

KS: PHẠM THÀNH ĐƯỜNG - PHẠM VĂN CẢNH

# HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA XE HONDA ĐỜI MỚI



TẬP 2

KHUNG XE



NHÀ XUẤT BẢN  
GIAO THÔNG VẬN TẢI

KS : PHẠM THÀNH ĐƯỜNG  
PHẠM VĂN CẢNH

# Hướng Dẫn \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ Sửa Chữa

# Xe HONDA Đời Mới

Tập 2 : KHUNG XE

# Lời nói đầu

Cuốn sách "Hướng Dẫn Sửa Chữa Xe Honda Đời Mới" này được biên soạn nhằm đáp ứng nhu cầu tìm hiểu, sửa chữa, bảo trì những xe Honda đời mới. Mục đích của cuốn sách này là giúp những người có xe Honda đời mới, thợ sửa không tốn nhiều thời gian mày mò, tìm hiểu và rút kinh nghiệm mà vẫn nắm được những kiến thức vững chắc sửa chữa, bảo trì từng bộ phận trong xe.

Sách gồm 3 tập:

*Tập 1: Động cơ và bộ truyền lực*

*Tập 2: Khung xe*

*Tập 3: Hệ thống điện*

Để tiện nắm bắt thông tin, chúng tôi biên soạn theo từng chương. Những chương đầu gồm có những thông tin chi tiết về từng bộ phận, sau đó đưa ra quy tắc bảo trì. Những chương sau gồm những thông tin chi tiết về cách sửa chữa, thay những bộ phận mới, nếu có nhu cầu ...

Với việc trình bày như vậy, chúng tôi hy vọng sẽ cung cấp cho các bạn những thông tin đầy đủ về việc bảo trì, sửa chữa xe Honda đời mới.

*Nhóm biên soạn*

# Chương 1

# Lý hợp

**THÔNG TIN BẢO DƯỠNG**  
**XỬ LÝ SỰ CỐ**  
**MÔ TẢ HỆ THỐNG**

**KIỂM TRA LY HỢP**  
**BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG LY HỢP THỦY LỰC**

## THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

- ◆ Có thể tiến hành bảo dưỡng ly hợp mà không cần phải tháo động cơ ra khỏi khung xe.
- ◆ Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được cách tháo lắp nắp trực khuỷu và biết được cách bảo dưỡng riêng đối với ly hợp.
- ◆ Độ nhớt và mức dầu động cơ có ảnh hưởng đến hoạt động nhả ly hợp. Khi ly hợp không nhả hoặc khi xem bị trườn trong trường hợp ly hợp đã nhả, thì hãy kiểm tra mức dầu động cơ trước khi bảo dưỡng hệ thống ly hợp.
- ◆ Đối với các ly hợp ly tâm chạy trong dầu thì ly hợp sẽ không đóng đúng nếu dầu động cơ có chứa các chất phụ gia chẳng hạn như molibdenum disulfied. Các loại dầu có chất phụ gia molibdenum disulfied có khuynh hướng làm giảm ma sát ly hợp.

## XỬ LÝ SỰ CỐ

### Cần điều khiển ly hợp quá cao

- Dây cáp ly hợp bị hỏng, bị gấp hoặc bị bẩn
- Cơ cấu nâng ly hợp bị hỏng
- Bạc của đĩa ma sát ly hợp bị hỏng
- Piston xy lanh đẩy ly hợp bị dính
- Hệ thống thủy lực bị tắc

### Ly hợp sẽ không nhả hoặc xe bị trườn khi ly hợp đã nhả

- Cần điều khiển ly hợp bị rơ quá nhiều
- Đĩa ma sát bị vênh

- Đai ốc hãm ly hợp bị hỏng
- Mức dầu quá cao, sử dụng không đúng độ nhớt của dầu và chất phụ gia
- Rò khí trong hệ thống thủy lực
- Mức dầu thủy lực thấp
- Rò hoặc tắc hệ thống thủy lực

### **Lý hợp bị trượt**

- Cốt nâng ly hợp bị kẹt
- Các đĩa bố của ly hợp bị mòn
- Lò xo ly hợp yếu
- Không có độ rõ ở cần điều khiển ly hợp
- Hệ thống thủy lực bị tắc

## **MÔ TẢ HỆ THỐNG**

Hệ thống ly hợp có chức năng nhả và đóng vào công suất của trục khuỷu. Hầu hết các ly hợp được đặt giữa bộ giảm tốc sơ cấp và hộp số. Tuy nhiên, đối với một số các model, các ly hợp được bắt trực tiếp vào trục khuỷu. Sự kích hoạt của ly hợp có thể được chia thành hai loại: ly hợp tay được điều khiển bởi người sử dụng, còn ly hợp ly tâm thực hiện việc đóng nhả vào công suất theo chuyển động quay của động cơ.

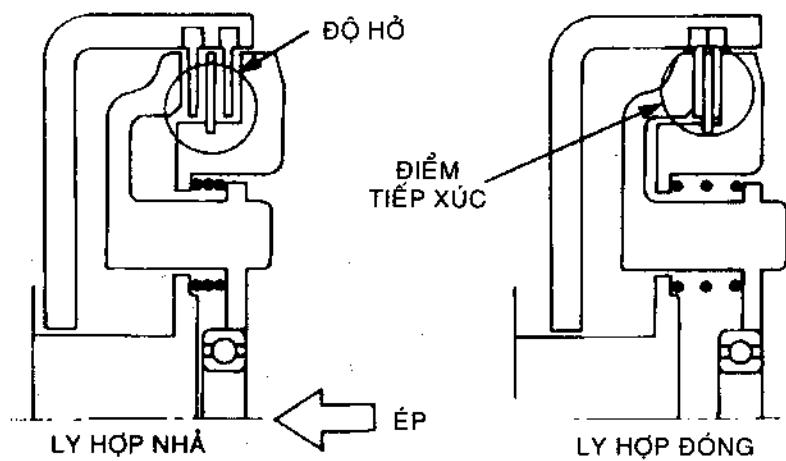
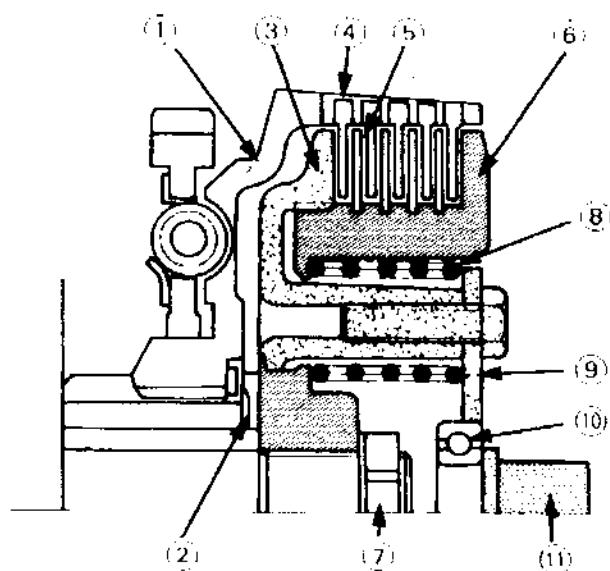
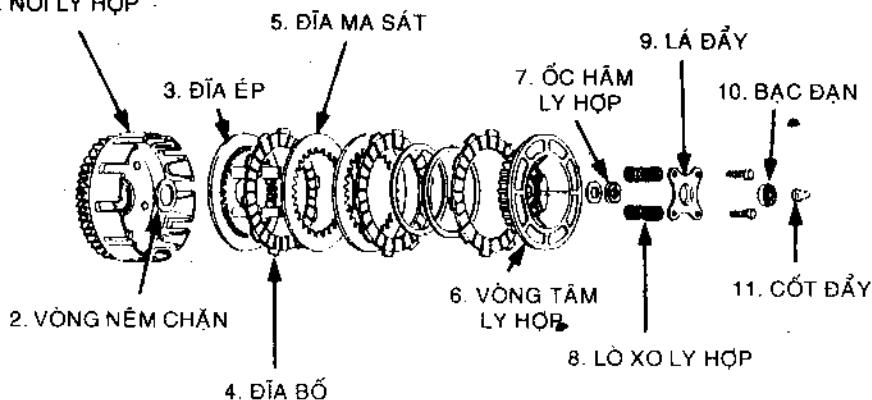
Ly hợp điều khiển truyền công suất nhờ lực ma sát. Khi ly hợp nhả hoàn toàn thì công suất không thể truyền đến bánh sau. Khi xe được khởi động thì ly hợp dần dần sẽ tăng lực ma sát của nó và truyền nhẹ nhàng công suất vào bánh sau. Khi ly hợp đóng hoàn toàn thì công suất của trục khuỷu sẽ được truyền thẳng đến bánh sau.

Nếu ly hợp nhả từng phần theo chuyển động quay của động cơ tại số vòng trên phút cao, thì lực ma sát giảm do nhiệt và do độ mòn trên ly hợp sẽ làm cho ly hợp bị trượt ngay cả khi chúng đóng hoàn toàn, do vậy sẽ gây mất công suất truyền.

### **LY HỢP ĐA ĐĨA CHẠY TRONG DẦU HOẠT ĐỘNG BẰNG TAY (KIỂU A: DẠNG ÉP NGOÀI)**

Đây là dạng ly hợp theo qui ước nhất được sử dụng trên các xe mô tô. Bánh răng truyền động sơ cấp của trục khuỷu có chức năng dẫn động bánh răng truyền động sơ cấp lắp trong nồi ly hợp. Đĩa ly hợp và nồi ly hợp quay theo trục khuỷu, vì trên viền ngoài của ly hợp có các vấu ăn khớp vào các rãnh của nồi ly hợp. Tuy nhiên, trục chính của hộp số và vòng tâm ly hợp được cố định bằng một ốc hãm. Hơn nữa, vòng tâm ly hợp và đĩa ma sát ly hợp được mắc vào nhau nhờ một chốt rãnh. Do vậy, các đĩa ma sát ly hợp quay theo bánh sau của xe trong quá trình truyền công suất.

1. NỐI LY HỢP



Khi cần ly hợp được kéo vào thì cơ cấu đẩy ly hợp sẽ ép đĩa ép thông qua lá đẩy tạo ra một khe hở giữa đĩa bố và đĩa ma sát. Böyle giờ công suất của trục khuỷu không được truyền đến bánh sau.

Khi hoạt động của các bánh răng hộp số và từ từ nhả cần ly hợp ra thì đĩa ép bắt đầu ép đĩa bố và đĩa ma sát nhờ sức căng của lò xo, từ đó đĩa bố và đĩa ma sát bắt đầu truyền công suất nhờ tiếp xúc trượt. Lúc này thì xe bắt đầu di chuyển.

Khi cần ly hợp được nhả hoàn toàn thì đĩa bố và đĩa ma sát sẽ bị kẹt hoàn toàn giữa đĩa ép và vòng tâm ly hợp, do vậy sẽ không còn bị trượt lên nhau nữa.. Công suất trục khuỷu sẽ truyền hoàn toàn đến bánh sau.

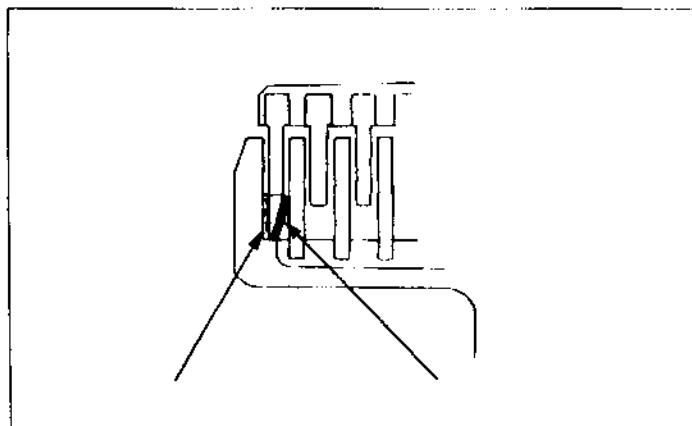
### Mục đích của lò xo lắc

Khi nhả cần ly hợp để đóng ly hợp thì các đĩa bố và các đĩa ma sát ly hợp đôi khi đóng nửa chừng làm lắc hoặc làm rung ở một vài độ.

Để giảm triệu chứng này thì ở một số model có lắp lò xo lắc.

Các đĩa bố và đĩa ma sát ly hợp được ép với nhau nhờ sức căng của lò xo lắc từ đó mỗi đĩa bố và đĩa ma sát sẽ đóng vào nhau một cách nhẹ nhàng.

Lò xo lắc không lắp trên một số xe không có hiện tượng lắc hoặc rung.



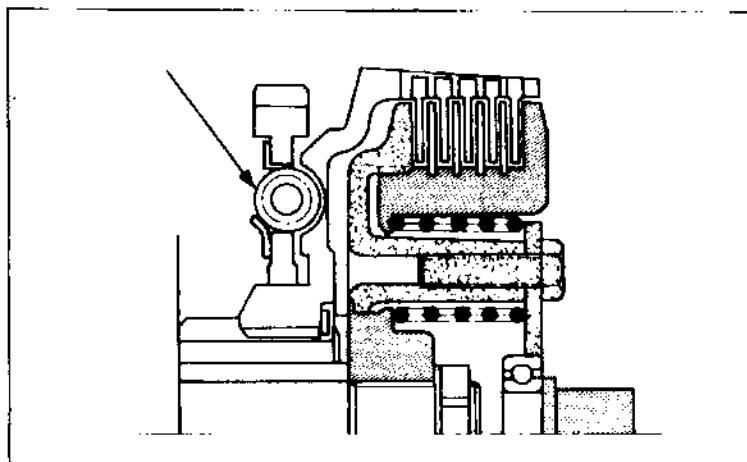
### Mục đích của lò xo giảm chấn

Khi động cơ hoạt động, áp suất đốt cháy mà piston thu nhận sẽ được tác động lên trục khuỷu một cách gián đoạn và bánh răng truyền động thứ cấp của nồi ly hợp sẽ tiếp nhận lực gõ ở mỗi hành trình của piston.

Do tính chất tạo xung của công suất vào nên có một lò xo giảm chấn được lắp giữa nồi ly hợp và bánh răng truyền động sơ cấp gần với trục khuỷu.

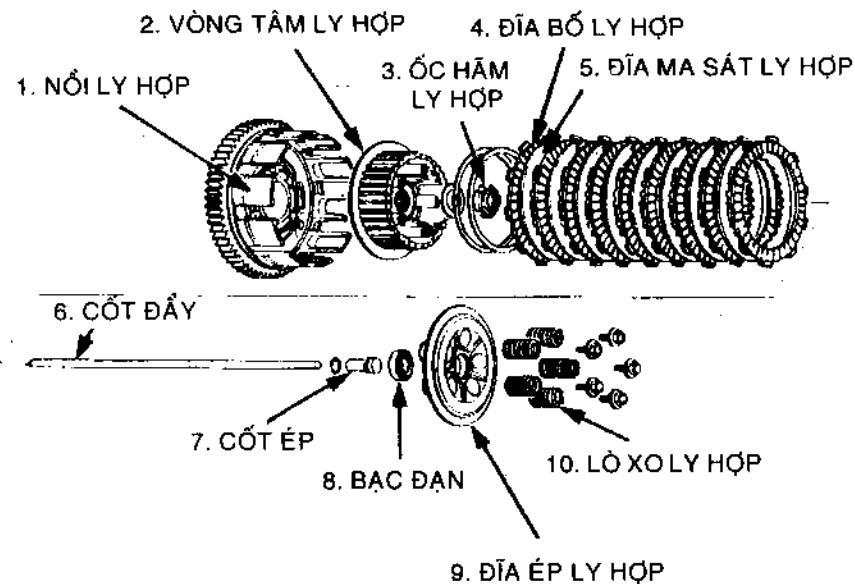
Các lò xo giảm chấn sẽ hấp thu tác động của các xung lực, do vậy chúng sẽ không truyền qua phần còn lại của dây chuyền điều khiển. Nhờ

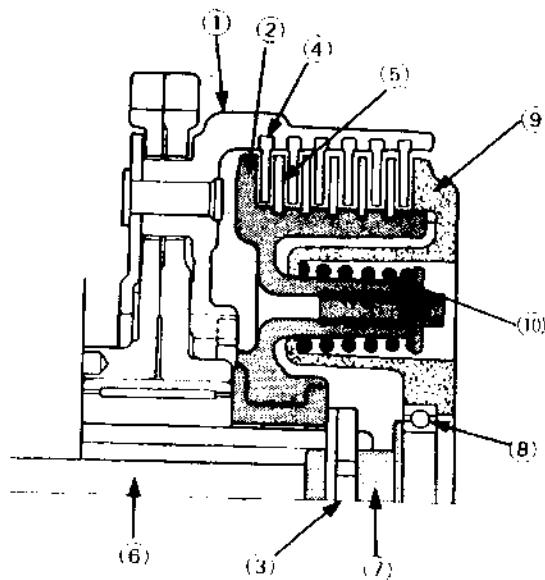
đó hệ thống truyền động sẽ được bảo vệ khỏi những hư hỏng không cần thiết và làm giảm đi toàn bộ rung động.



### KIỂU B (DẠY ĐẦY VÀO BÊN TRONG)

Cơ cấu dẩy ly hợp ở dạng này được lắp ở phía đối diện của ly hợp, và khác so với kiểu A. Chốt dẩy được lắp qua trục chính và ép đĩa ép ly hợp nằm ở bên ngoài ly hợp ra phía ngoài để nhả ly hợp. Nhưng tất cả các tính chất trên đều giống với kiểu A





Nguyên lý truyền lực và nguyên lý hoạt động đều giống so với kiểu A.

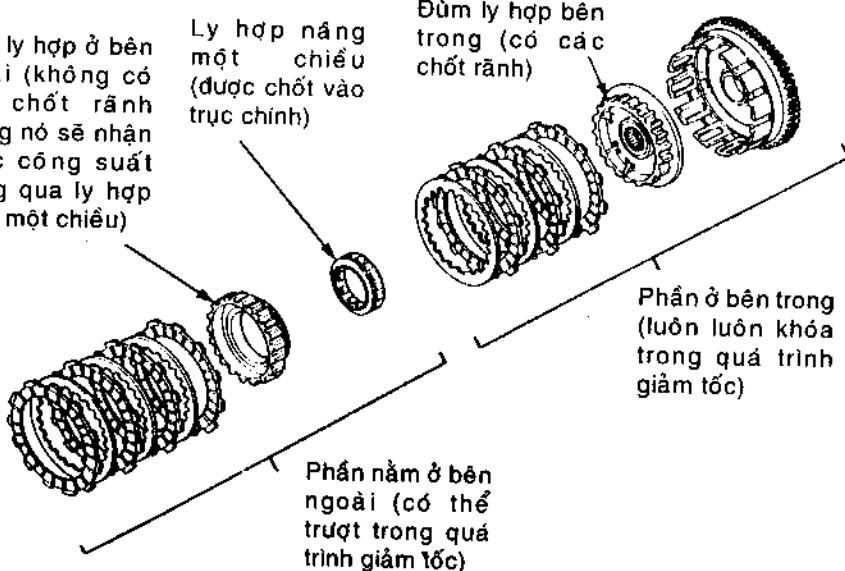
#### HỆ THỐNG LY HỢP MỘT CHIỀU (KIỂU C: DẠNG ÉP VÀO BÊN TRONG CÓ CƠ CẤU GIỚI HẠN MÔMEN NGƯỢC)

Khi chuyển nhanh xuống số thấp từ số vòng trên phút cao ở động cơ thì lực hãm nén do động cơ tạo ra có thể vượt quá sức kéo của bánh sau; động cơ sẽ trở thành bộ hãm của bánh sau và điều này có thể gây khóa tạm thời bánh sau - cho đến khi lực hãm tuột dưới mức cần thiết để bánh sau phá vỡ sức kéo. Nếu có nhiều số thấp được chuyển xuống, kết quả sẽ mất nhiều lực kéo hơn. Hệ thống ly hợp một chiều này đã được thiết kế một cách đặc biệt để tránh làm mất lực kéo này.

Đùm ly hợp ở bên ngoài (không có các chốt rãnh nhưng nó sẽ nhận được công suất thông qua ly hợp nâng một chiều)

Ly hợp nâng một chiều (được chốt vào trực chính)

Đùm ly hợp bên trong (có các chốt rãnh)



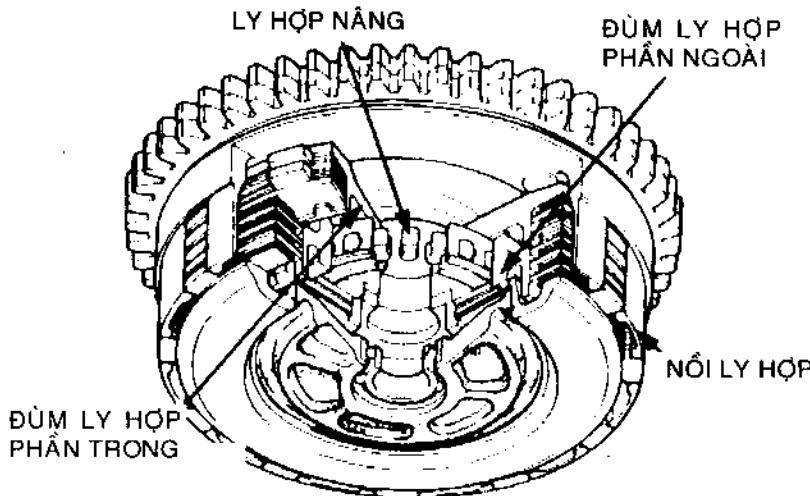
Sự khác nhau chính giữa hệ thống này và một hệ thống ly hợp theo qui ước đó là có một đùm ly hợp hai cụm bên trong và bên ngoài. Ngoài ra, phần bên ngoài của đùm ly hợp, phần mà nó điều khiển chính đối với các đĩa ma sát và các đĩa bối ly hợp, được dẫn động nhờ một ly hợp nâng một chiều đặc biệt.

Phần bên trong của đùm ly hợp được chốt vào trục chính của hộp số theo qui ước. Nhưng nó chỉ kiểm soát khoảng 2/5 đĩa bối và đĩa ma sát ly hợp. Phần này của ly hợp thì nó truyền công suất và giảm lực theo phương thức thông thường.

Phần ngoài của đùm ly hợp không được chốt vào trục chính của hộp số. Nó điều khiển khoảng 3/5 đĩa bối và đĩa ma sát ly hợp. Phần này truyền công suất khi ly hợp nâng được khóa, chẳng hạn như trong quá trình tăng tốc bình thường, chạy bình thường và giảm tốc. Nhưng nó sẽ trượt khi giảm tốc với số vòng trên phút cao.

#### **HOẠT ĐỘNG:**

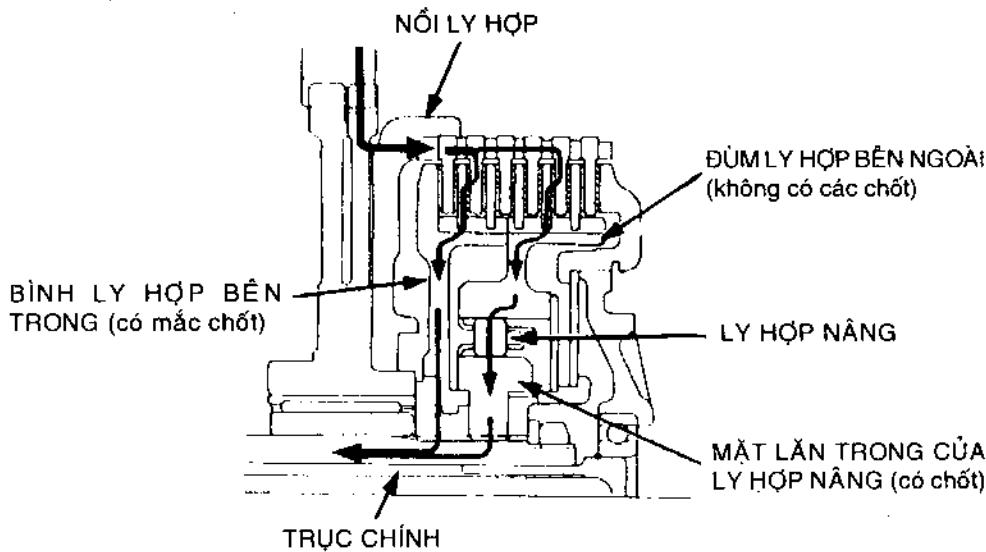
Khi hộp số được chuyển xuống số thấp từ số vòng trên phút cao thì nó sẽ gây sức tải ngược tại ly hợp bởi vì các lực được tạo ra bởi hiệu ứng hám ép của động cơ. Các lực này đạt đến mức độ làm hám bánh sau thì ly hợp một chiều sẽ nhả phần ngoài để phần trong di trượt. Nó sẽ thực hiện với một mức độ cho phép bánh sau duy trì lực kéo mà trong khi đó vẫn giữ được tác dụng hám động cơ cao nhất. Do vậy, thay vì một cơ cấu hãm ON hoặc OFF, thì ly hợp một chiều xác định đúng lượng trượt cho mỗi tình huống, trong khi đó vẫn duy trì được tác dụng hãm ở khả năng lớn nhất của động cơ.



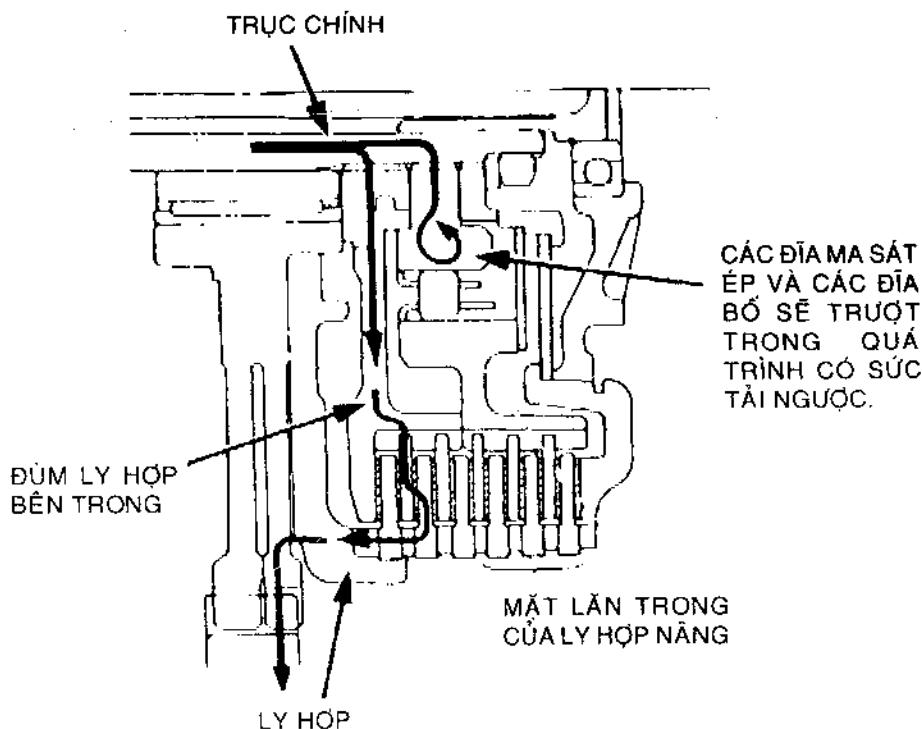
#### **HOẠT ĐỘNG**

Trong quá trình tăng tốc chạy bình thường và giảm tốc bình thường, công suất sẽ được truyền qua ly hợp theo phương thức chuẩn như sau:

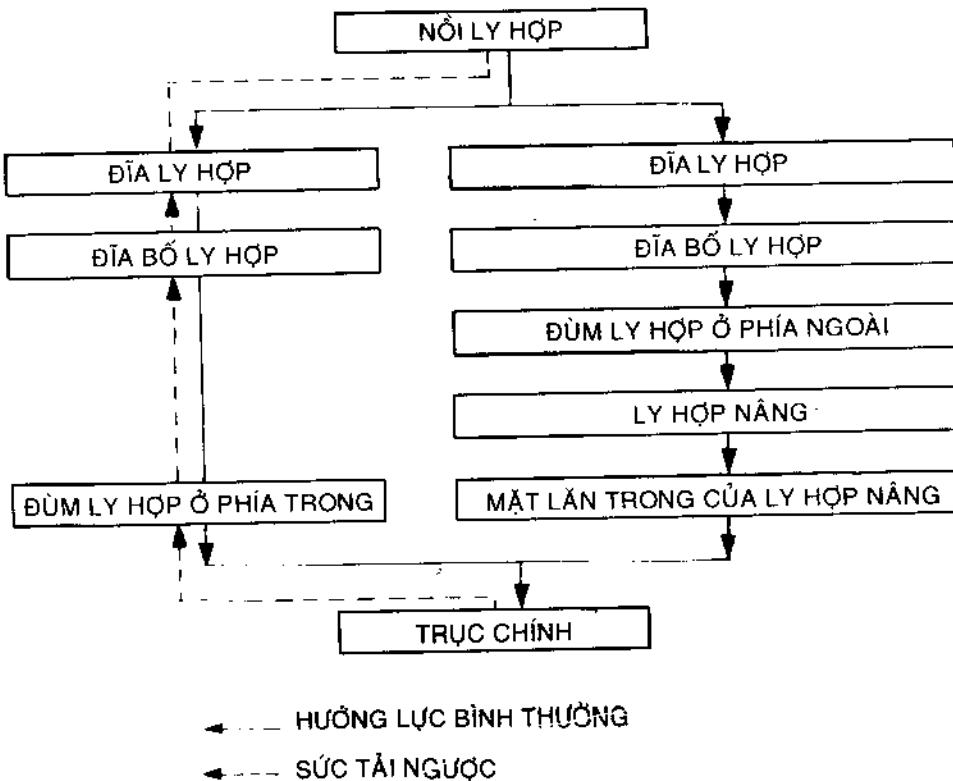
Nối ly hợp -> đĩa ép -> đĩa bối -> ly hợp nâng -> trục chính.



Khi có sức tải trên ly hợp do bánh sau gần như hâm lại, ly hợp nâng sẽ trượt vừa đủ để bánh sau khỏi bị hâm mà vẫn không mất đi tác dụng hâm ép tối ưu của động cơ.

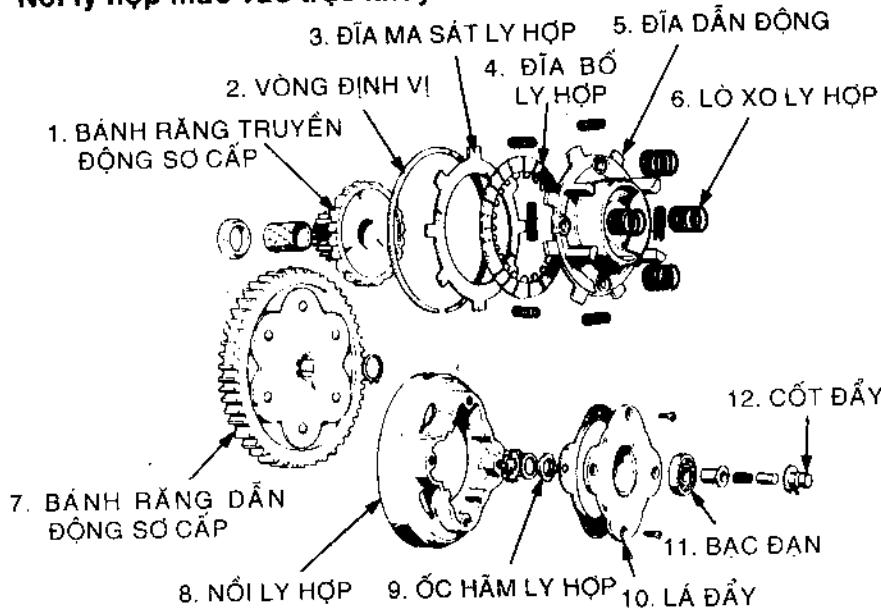


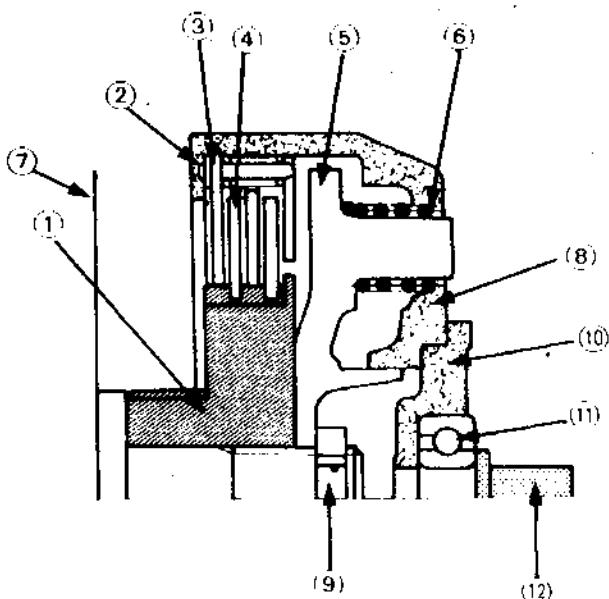
### SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG CÔNG SUẤT



#### KIỂU D: (LẮP TRÊN TRỤC KHỦY)

Nối lý hợp mắc vào trực khuỷu





### SƠ ĐỒ HOẠT ĐỘNG CÔNG SUẤT

TRỤC KHUỶU

ĐĨA DẪN ĐỘNG

NỒI LY HỢP

ĐĨA MA SÁT LY HỢP

TRỤC CHÍNH

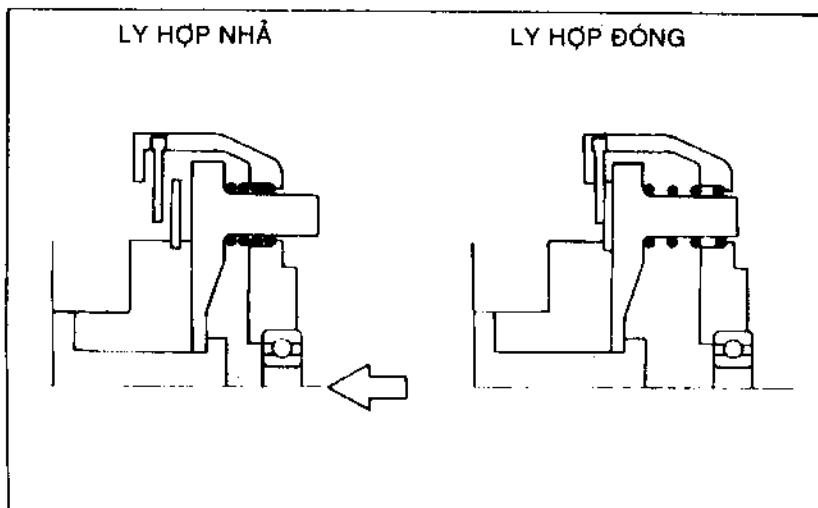
BÁNH RĂNG DẪN ĐỘNG SỐ CẤP

BÁNH RĂNG TRUYỀN ĐỘNG SỐ CẤP

ĐĨA BỐ LY HỢP

- CÁC LÒ XO LY HỢP ĐƯỢC ÉP -> LY HỢP NHẢ
- CÁC LÒ XO LY HỢP NHẢ -> LY HỢP ĐÓNG

CẦN ĐIỀU KHIỂN LY HỢP

**HOẠT ĐỘNG:**

Cần điều khiển ly hợp được kéo → Chốt đẩy, lá đẩy nhả → Nồi ly hợp nhả → Các lò xo ly hợp ép → Có độ hở giữa đĩa ma sát và đĩa bố → Ly hợp nhả

Cần ly hợp nhả → Cốt đẩy nhả → Lò xo ly hợp nhả → Nồi ly hợp được đẩy ra → Đĩa bố được ép vào đĩa ma sát → Ly hợp đóng

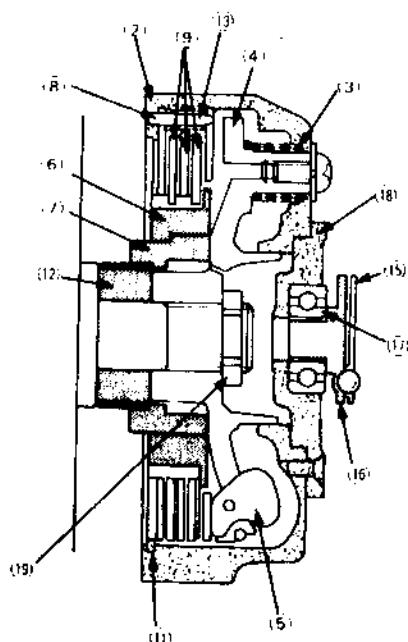
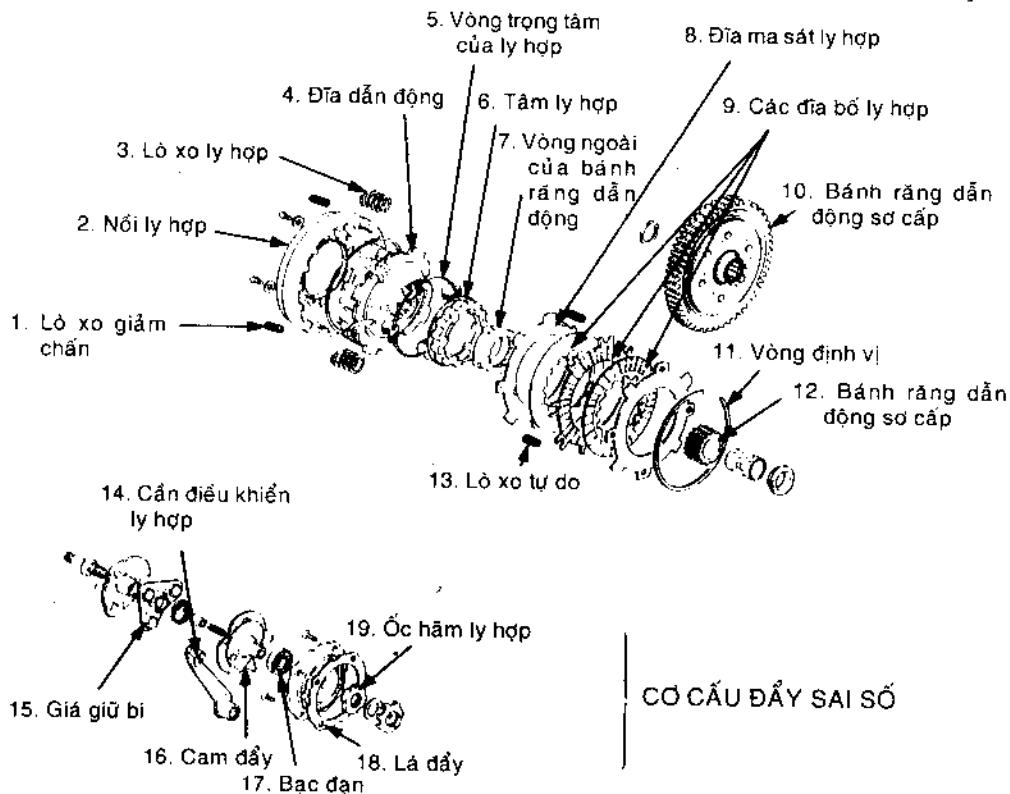
**LY HỢP LY TÂM ĐA ĐĨA CHẠY TRONG DẦU**

Ly hợp ly tâm thực hiện việc đóng nhả ly hợp nhờ lực ly tâm tác động lên ly hợp khi được quay theo trục khuỷu. Với cơ cấu này thì xe sẽ không khởi động ở chế độ ga không tải, bởi vì lực ly tâm nhỏ và ly hợp không đóng. Tuy nhiên, khi số vòng động cơ tăng thì ly hợp sẽ được đóng và xe có thể di chuyển mà không cần phải điều khiển ly hợp bằng tay.

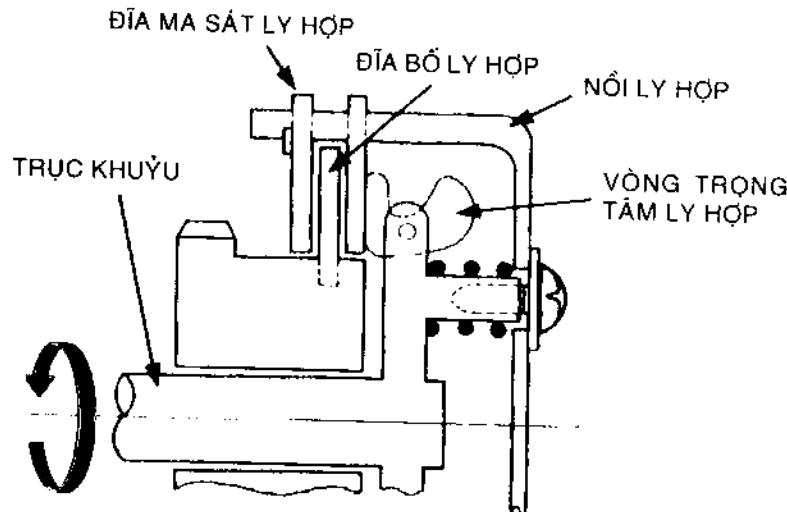
Khi ly hợp ly tâm liên kết vào hộp số thì nó sẽ có một cơ cấu độc lập để ngắt ly hợp nhờ chuyển động của chân ly hợp khi hoạt động sang số. Hoạt động này để nhả ly hợp tạm thời khi sang số và loại bỏ được áp lực tác động lên bề mặt của răng của hộp số giúp cho bánh răng di chuyển nhẹ nhàng, từ đó giúp sang số được dễ dàng.

#### KIỂU A: KIỂU KẾT HỢP VỚI LY HỢP ĐẦY

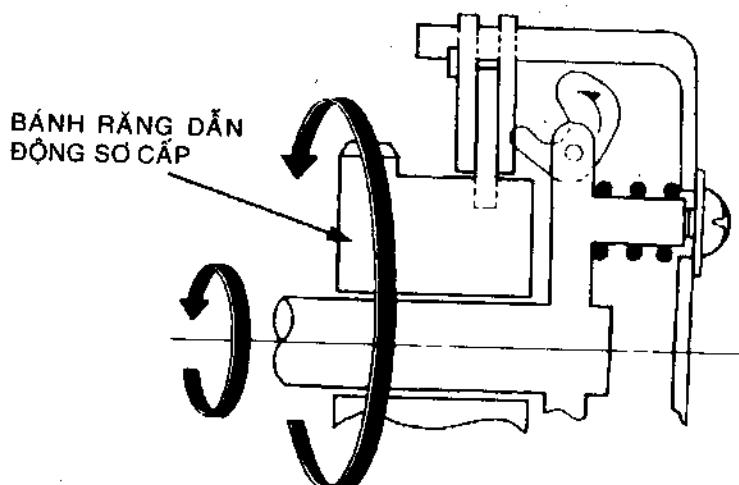
Các ly hợp ly và ly hợp đẩy được kết hợp với nhau để lắp vào trục khuỷu.



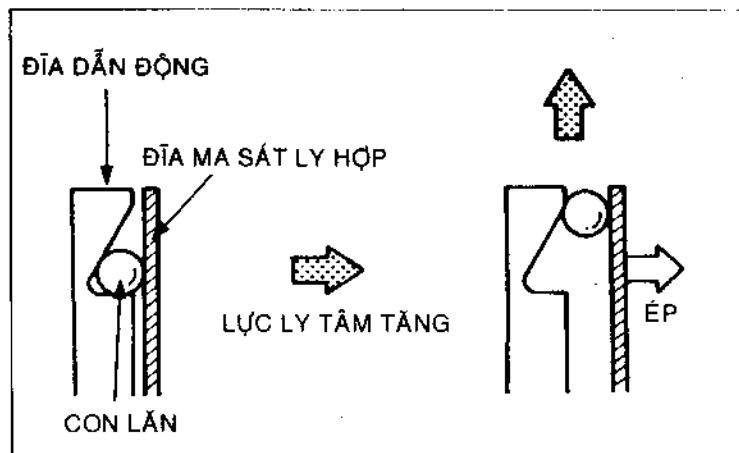
Ở tại tốc độ thấp của động cơ, lực ly tâm tác động lên vòng trọng tâm ly hợp nhỏ. Vòng trọng tâm này không hoạt động, từ đó tồn tại một khe hở giữa các đĩa ma sát ly hợp và các đĩa bô ly hợp, làm cho ly hợp nhả.



Khi tốc độ động cơ tăng thì lực ly tâm tác động lên vòng trọng tâm ly hợp tăng. Vòng trọng tâm này sẽ di chuyển ra phía ngoài và ép đĩa ma sát ly hợp. Do vậy các đĩa ma sát và các đĩa bô sẽ liên kết chặt với nhau từ đó công suất của trục khuỷu sẽ được truyền đến bánh răng dẫn động sơ cấp.



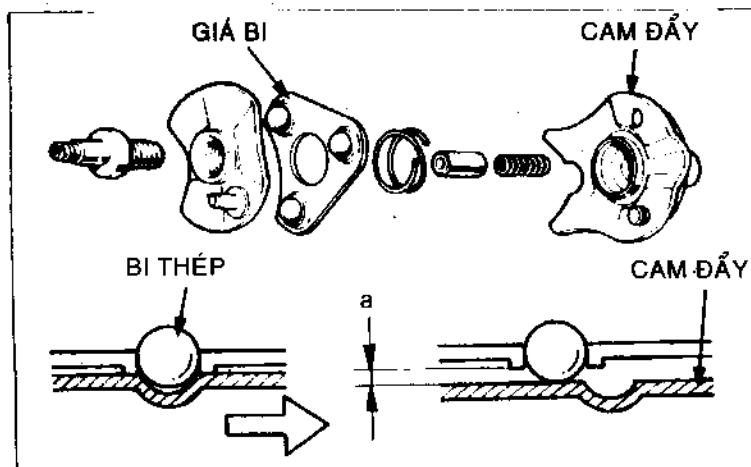
Trong một số trường hợp, con lăn được dùng thay cho vòng trọng tâm ly hợp đặt giữa đĩa trung dầu và đĩa ma sát ly hợp. Trong loại này thì lực ly tâm sẽ đẩy con lăn ra phía ngoài đĩa dẫn động tạo nên một sức ép trên đĩa ma sát ly hợp làm đóng ly hợp.



### CƠ CẤU ĐẨY SANG SỐ

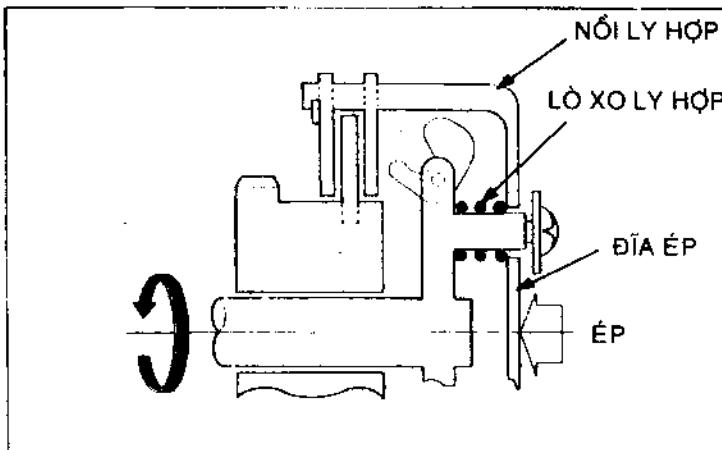
Khi hoạt động chân điều khiển, vị trí của chốt sang số sẽ quay cam dây thông qua cần điều khiển ly hợp.

Khi cam dây quay thì vị trí bi ở giá giữ bi và cam dây sẽ được dịch chuyển khiến cho cam dây nâng lên một khoảng cách như minh họa ở hình (a) và làm ép đĩa ép.

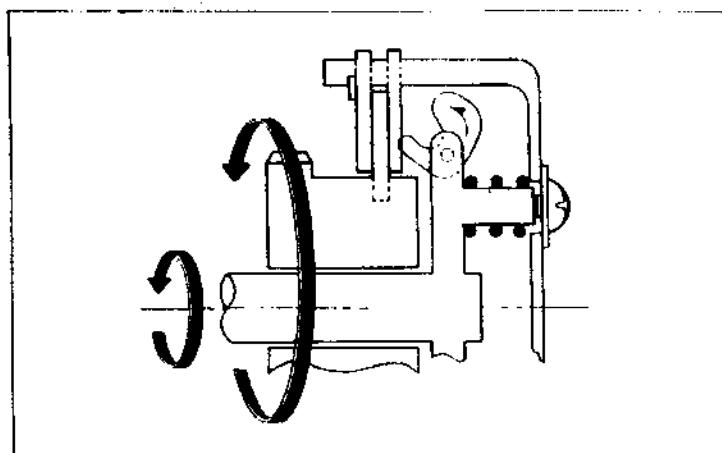


Khi ép đĩa ép thì nồi ly hợp sẽ ép lò xo và toàn bộ nồi ly hợp sẽ bị đẩy vào phía trong.

Lúc này cho dù vòng trọng tâm của ly hợp có liên kết sáng vào đĩa bố và đĩa ma sát ly hợp hay không thì vẫn tồn tại một độ hở giữa đĩa bố và đĩa ma sát ly hợp do sự chuyển động của nồi ly hợp và sau đó sẽ làm nhả ly hợp.

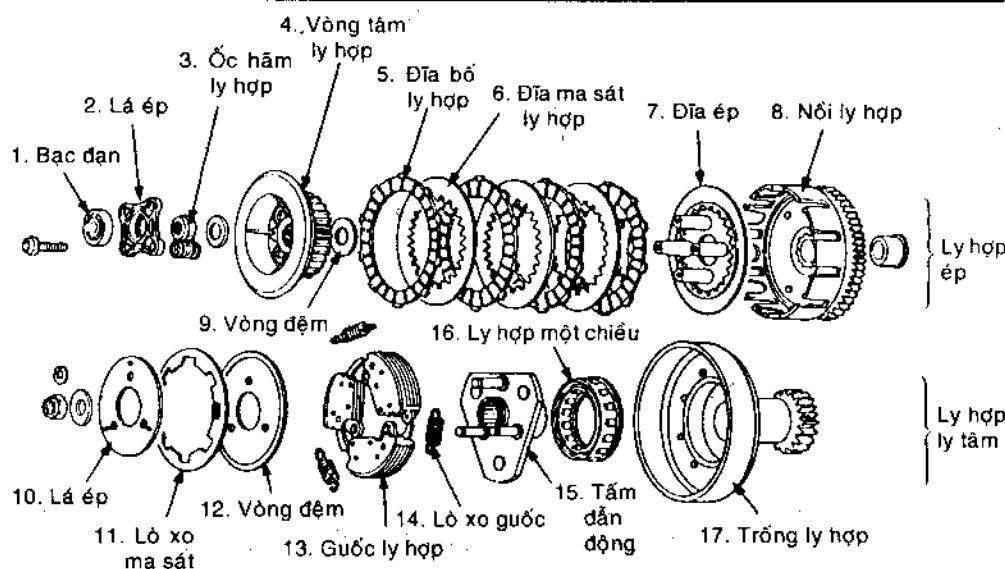


Khi chân điều khiển ly hợp được nhả sau khi đã hoàn tất việc sang số thì cam đẩy sẽ chuyển về vị trí ban đầu của nó. Khi nối ly hợp chuyển về vị trí ban đầu nhờ sức căng của lò xo ly hợp thì đĩa bố và đĩa ma sát ly hợp một lần nữa sẽ liên kết sát vào nhau từ đó làm đóng ly hợp.



#### LOẠI B: LY HỢP ÉP ĐƯỢC LẮP RIÊNG

Ly hợp ly tâm và ly hợp ép được tách ra trong kiểu này làm tăng công suất của ly hợp so với kiểu kết hợp mô tả ở các trang trước. Khác so với kiểu đã đề cập ở phần trước, ly hợp ly tâm có một cơ cấu mà nhờ đó guốc ly hợp nối vào trực khuỷu sẽ lồi ra phía ngoài nhờ lực ly tâm và guốc này sẽ được ép vào bề mặt trong của trống ly hợp giúp truyền lực. Đây là một cơ cấu tương tự như trống thẳng. Ly hợp ép được nối vào trực chính như giống với ly hợp được điều khiển bằng tay. Công việc đóng nhả ly hợp cũng giống như ly hợp điều khiển bằng tay. Cơ cấu sang số giống như cơ cấu sang số của kiểu kết hợp như mô tả ở phần trước.



### CÁC NGUYỄN LÝ HOẠT ĐỘNG

- Hoạt động lý tâm; hãy xem truyền động tự động bằng đai.
- Cơ cấu ép của hệ thống thay đổi; xem lý hợp lý tâm đa đĩa chạy trong dầu (kiểu A).
- Cơ cấu lý hợp của hệ thống thay đổi; xem lý hợp lý tâm đa đĩa chạy trong dầu (kiểu A).

### CÔNG TÁC KIỂU TRA LY HỢP

#### CÁCH THÁO VÀ KIỂU TRA CỐT ĐẦY LY HỢP

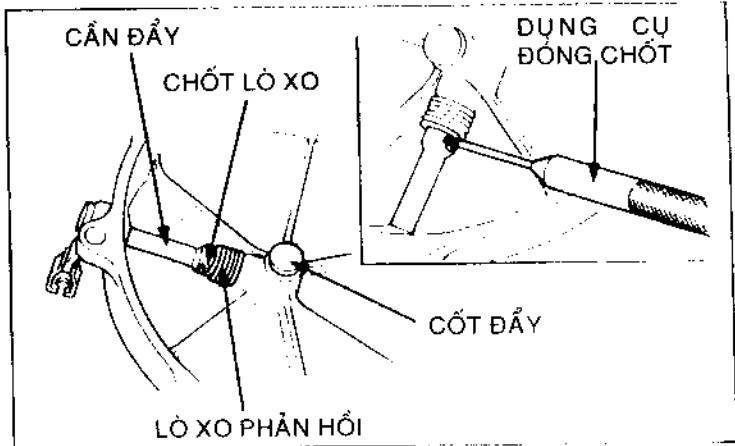
(Kiểu A và một phần của kiểu B)

Hãy tháo nắp đậy cacte ra (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Hãy tháo cốt đầy lý hợp và lò xo phản hồi.

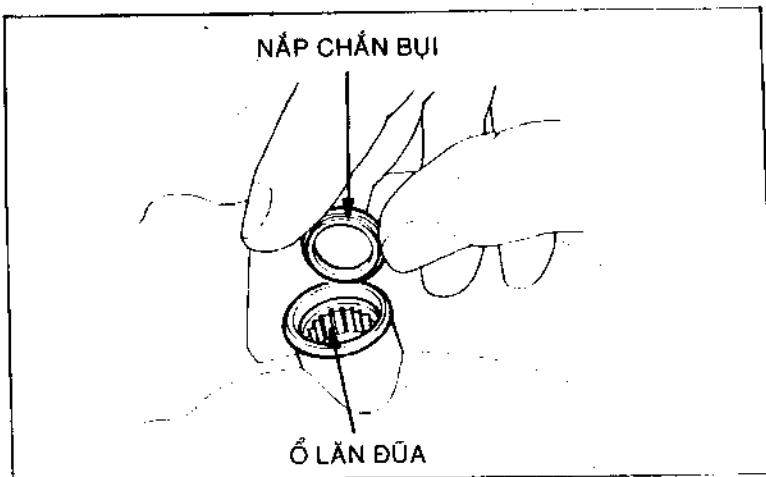
Nếu chốt lò xo được sử dụng, hãy dùng bộ đóng chốt để đóng chốt ra.

Hãy tháo trực đậy ra khỏi nắp cacte.



### Kiểm tra các bộ phận sau:

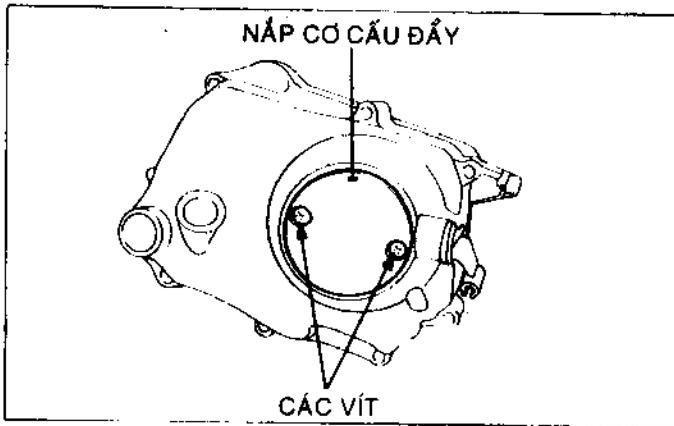
- cốt đẩy có bị cong hay không
- ổ lăn đũa có bị rơ hoặc bị hỏng hay không
- nắp chắn bụi bị hỏng hay không
- lò xo phản hồi có bị hỏng hoặc bị yếu hay không



### (Kiểu D)

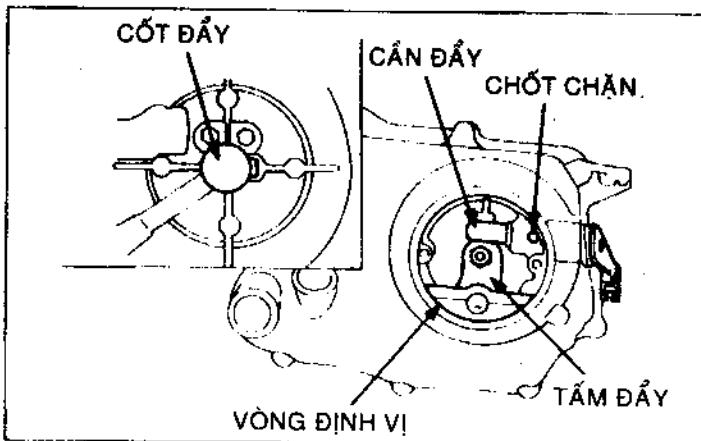
Hãy tháo nắp cacte bên phải ra (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Hãy tháo các vít và nắp của cơ cấu đẩy ra.



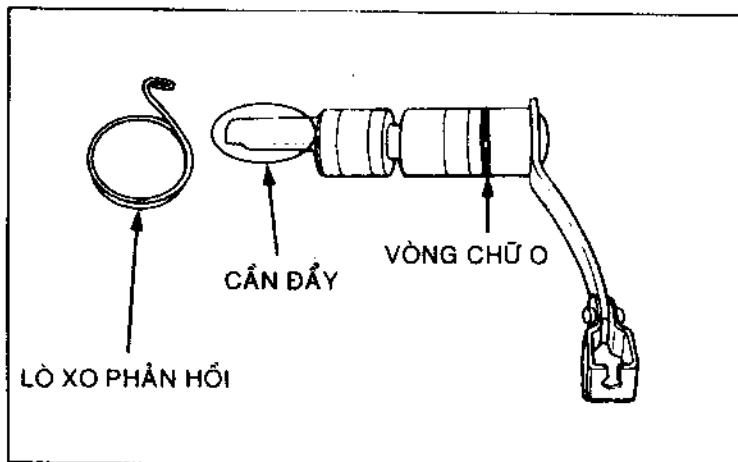
Hãy tháo các bộ phận sau:

- Chốt chặn và cần đẩy
- Vít và vòng định vị
- Tấm đẩy và cốt đẩy



Hãy kiểm tra các bộ phận sau:

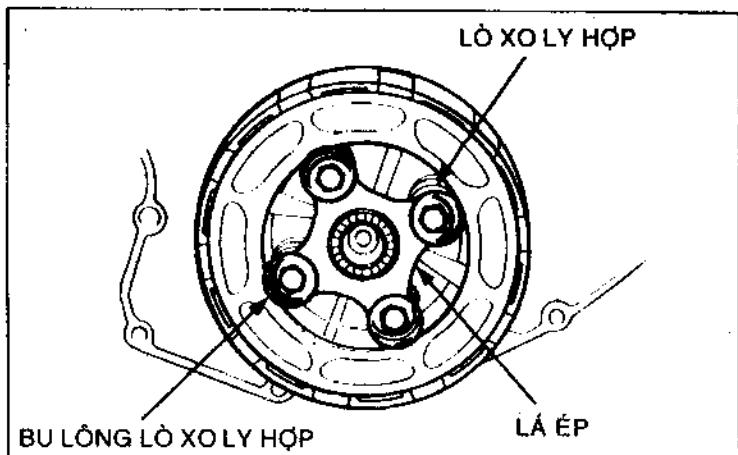
- Độ thẳng của cần đẩy
- Lò xo phản hồi có bị yếu hay không
- Vòng chữ O có bị hỏng hay không
- Bề mặt đĩa trượt của cần đẩy có bị mòn bất thường hoặc bị hỏng hay không.

**CÁCH THÁO VÀ RÃ HỆ THỐNG LY HỢP****(Kiểu A)**

Hãy nới lỏng bu lông lò xo ly hợp theo hình chéo thành 2 hoặc 3 bước.

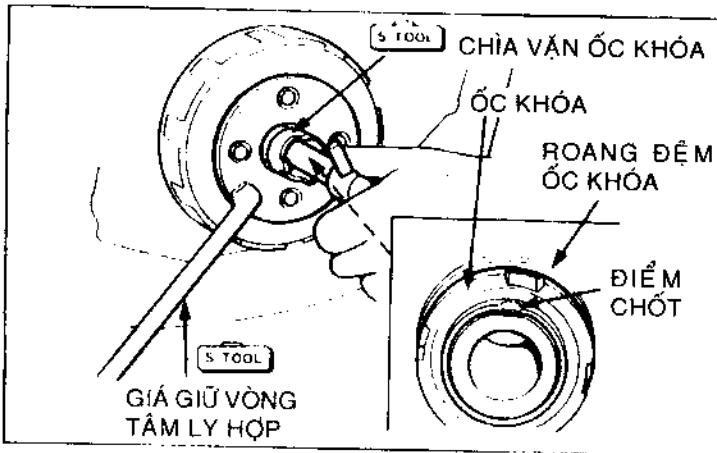
Hãy tháo các bu lông lò xo ly hợp, tấm đẩy và lò xo ly hợp.

Nếu ly hợp được cố định bằng một ốc khóa chốt thì hãy tháo ốc ra.



Hãy tháo ốc khóa và roang đệm bằng cách dùng một dụng cụ đặc biệt.

Hãy tháo khoen chặn và cụm tổ hợp ra.



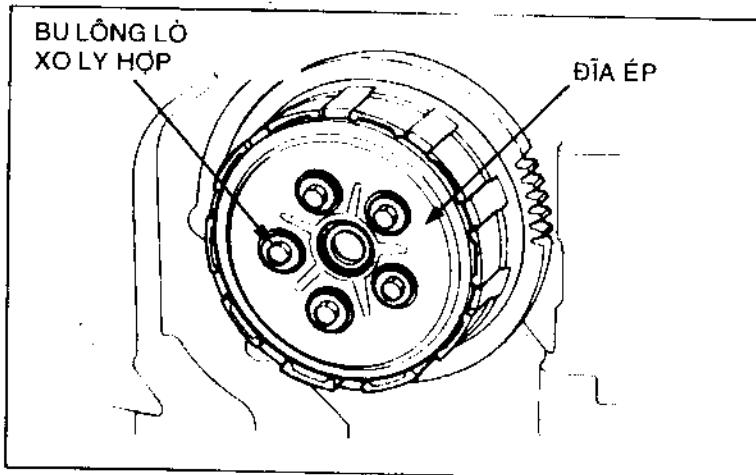
### (Kiểu B)

Hãy tháo lò xo bu lông theo hình chéo thành hai hoặc ba bước.

Hãy tháo các bu lông lò xo ly hợp, đĩa ép và các lò xo ly hợp.

### CHÚ Ý

Các ly hợp thủy lực: Để bảo vệ các ly hợp thủy lực khỏi bị bẩn khí thì hãy từ từ bóp cần điều khiển ly hợp ngay sau khi tháo tấm ép ra, sau đó hãy cột chặt ly hợp vào má kẹp ở tay lái.

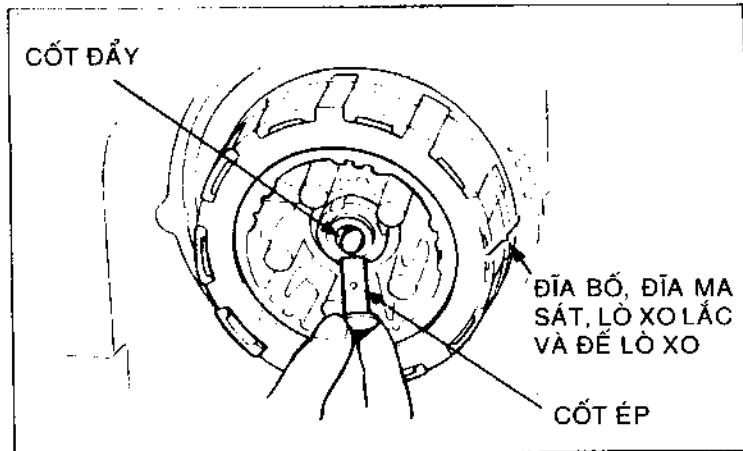


Hãy tháo cốt ép, cốt dây, các đĩa bố và các đĩa ma sát ly hợp ra.

### CHÚ Ý

Một số model xe có một viên bi đặt giữa cốt ép và cốt dây.

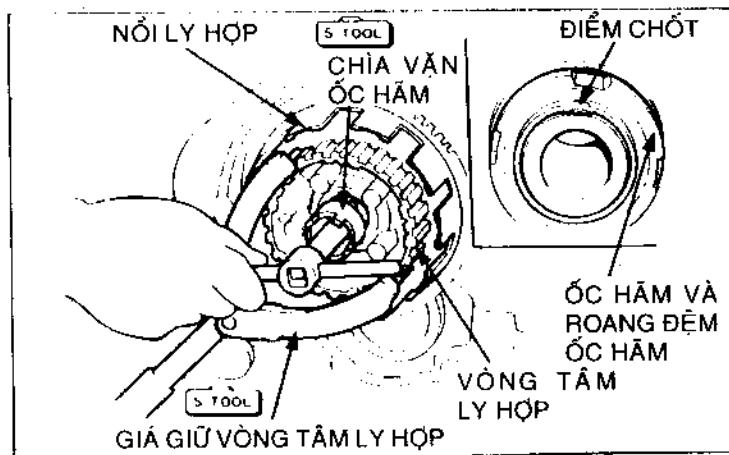
Hãy tháo lò xo lắc và để lò xo ra nếu có.



Nếu ốc hãm được bắt vào trực chính thì hãy tháo ốc để tháo ra khỏi trực chính.

Hãy tháo roang đệm ốc hãm.

Hãy tháo vòng tâm ly hợp và nồi ly hợp ra.



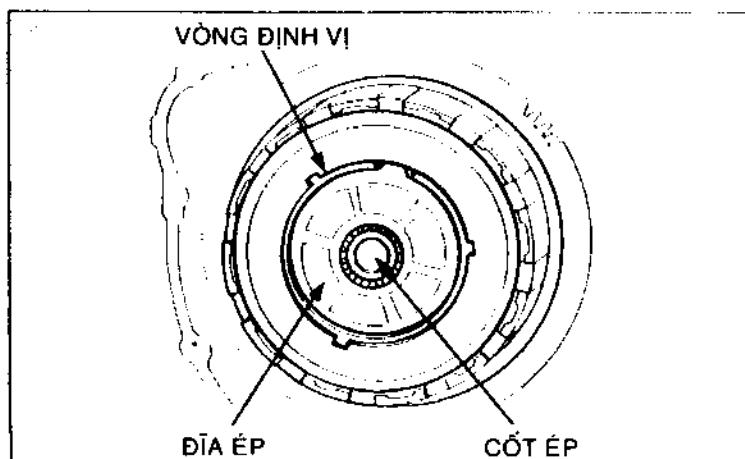
### (Kiểu C)

Hãy tháo lò xo định vị lá ép, cốt ép và bộ bạc ra.

Tử từ bopal cần điều khiển ly hợp ngay sau khi tháo lá ép ly hợp và sau đó siết ly hợp vào tay lái.

### CHÚ Ý

Không khí ở môi trường xung quanh có thể gây nhiễm bẩn và có thể làm hỏng hệ thống ly hợp.

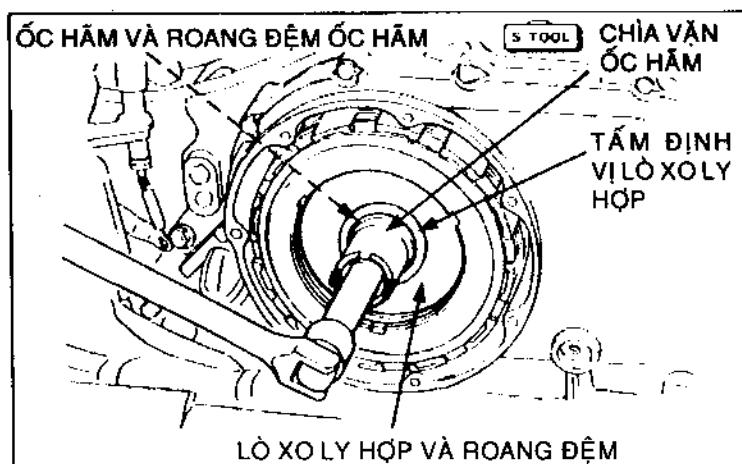


Hãy sang đến số cao nhất và đạp thắng sau, sau đó tháo ốc hãm ra.

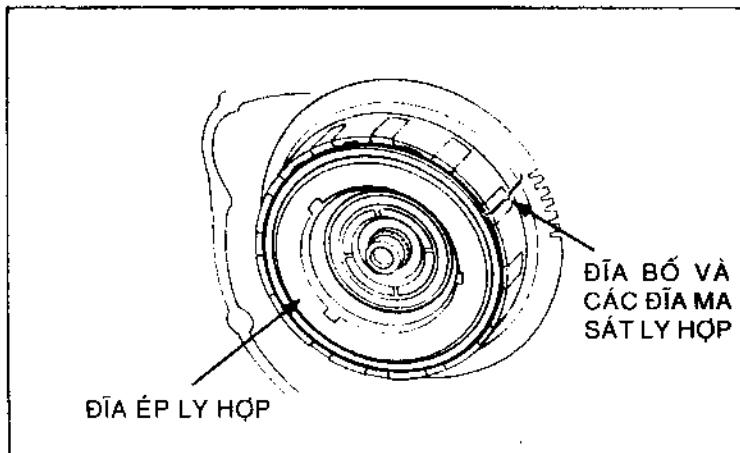
### CHÚ Ý

Nếu động cơ được tháo ra khỏi khung xe, thì hãy sang đến số cao nhất và giữ chặt nhông truyền động bằng một tổ hợp cốt định vạn năng (07725-0030000).

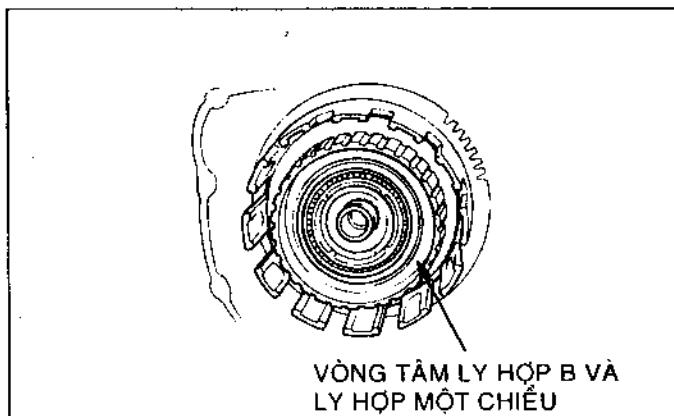
Hãy tháo roang đệm ốc hãm tấm định vị lò xo ly hợp, lò xo ly hợp và roang đệm ra ngoài.



Hãy tháo đĩa ép ly hợp, đĩa ma sát ly hợp, và đĩa bố ly hợp ra.

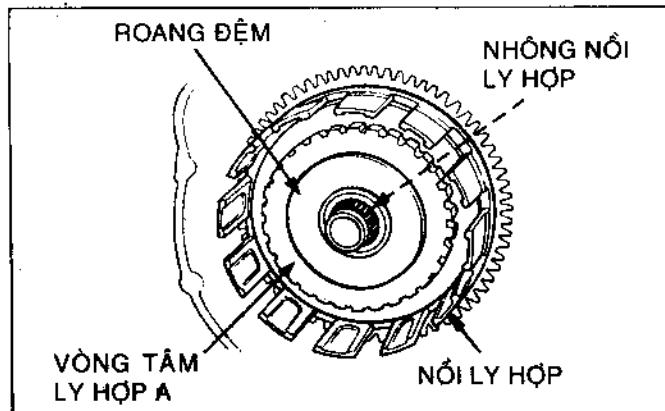


Hãy tháo thành cụm vòng tâm ly hợp B và ly hợp một chiều.



Hãy tháo vòng tâm ly hợp A, roang đệm và nồi ly hợp.

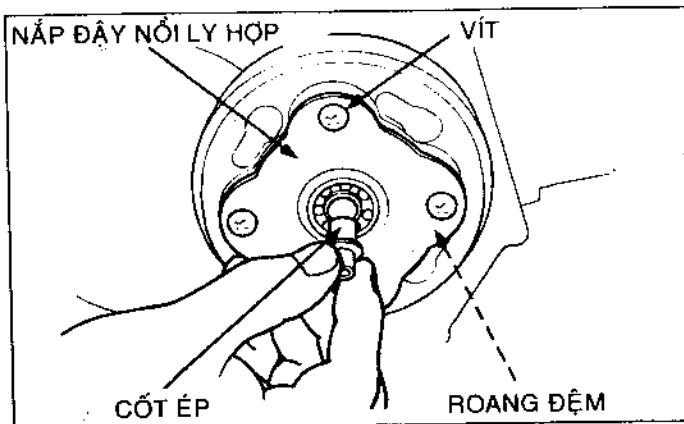
Hãy tháo nhông nồi ly hợp.



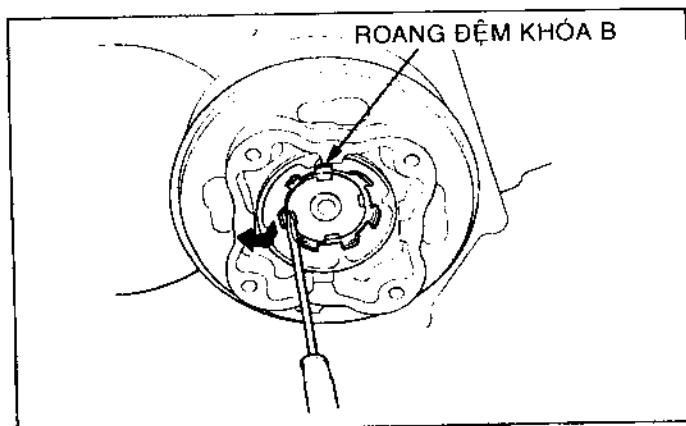
## (Kiểu D)

Hãy tháo cốt ép lò xo, và xả dầu ra ngoài.

Hãy tháo các vít, nắp đậy và roang bịt nối ly hợp



Hãy siết chặt tai đệm khóa.



Hãy giữ chặt nối ly hợp bằng một dụng cụ giữ nối ly hợp.

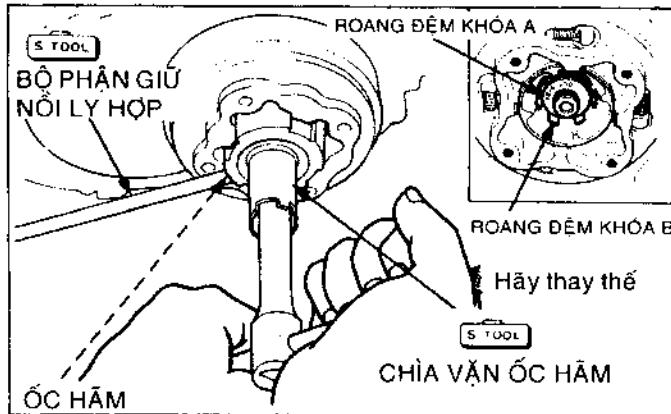
Hãy tháo ốc khóa ra bằng cách dùng chìa vặn ốc khóa.

Hãy tháo các roang đệm A và B ra; loại bỏ roang đệm B.

**CHÚ Ý**

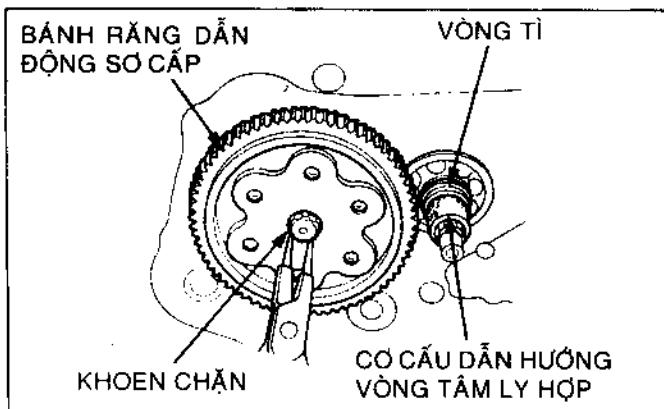
Phải thay roang đệm B mỗi khi được tháo ra.

Hãy tháo cụm ly hợp ra khỏi trực khuỷu.

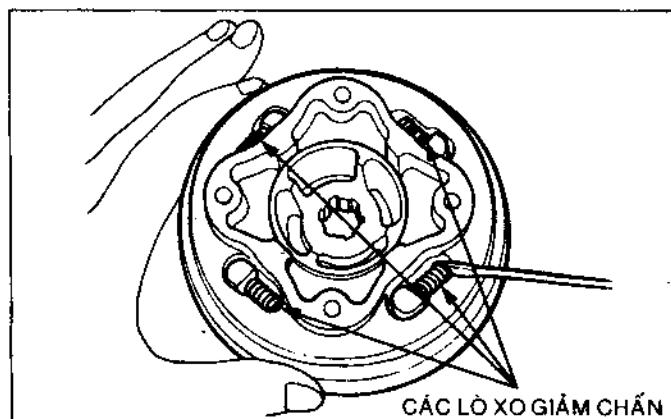


Hãy tháo khoen chặn và bánh răng dẫn động sơ cấp ra khỏi trục chính.

Hãy tháo cơ cấu dẫn hướng vòng tâm ly hợp và vòng tì ra khỏi trục khuỷu.



Hãy tháo các lò xo giảm chấn ra khỏi nồi ly hợp.

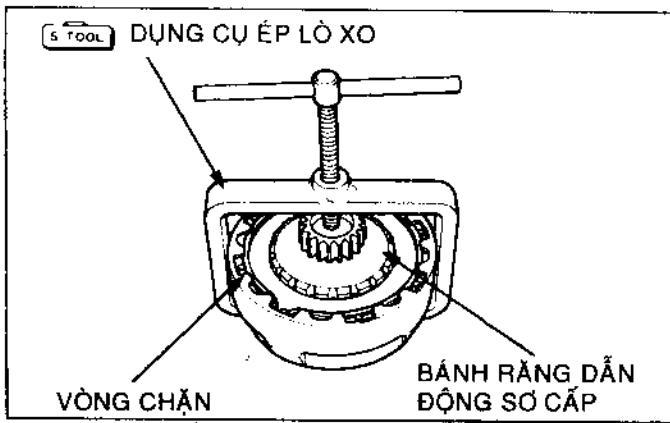


Hãy lắp bánh răng dẫn động sơ cấp lên cụm ly hợp và ấn các lò xo ly hợp xuống bằng cách sử dụng bộ phận ấn lò xo ly hợp, sau đó tháo vòng định vị ra.

### Dụng cụ đặc biệt

**BỘ PHẬN ÉP LÒ XO LY HỢP** 07960-0110000

Hãy nới lỏng và tháo dụng cụ ra, sau đó rã ly hợp



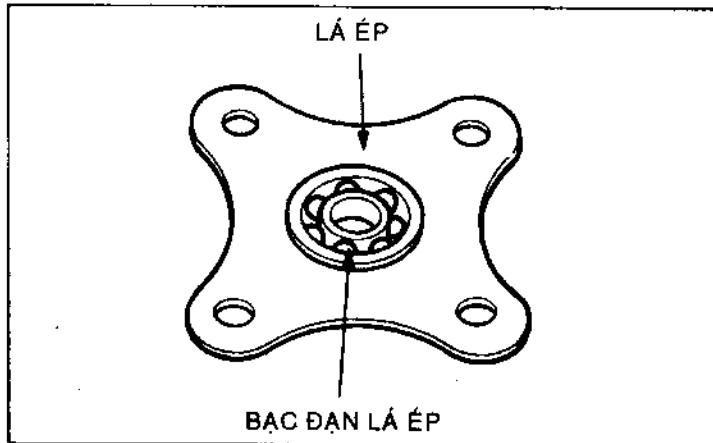
### KIỂM TRA LY HỢP

#### Bạc đạn của lá ép (Kiểu A, B, C và D)

Vành trong của bạc đạn lá ép ly hợp sẽ chịu tải bởi cần ép ly hợp khi ly hợp nhả. Vành trong bạc đạn bị hư hỏng nó sẽ ảnh hưởng đến hoạt động của ly hợp.

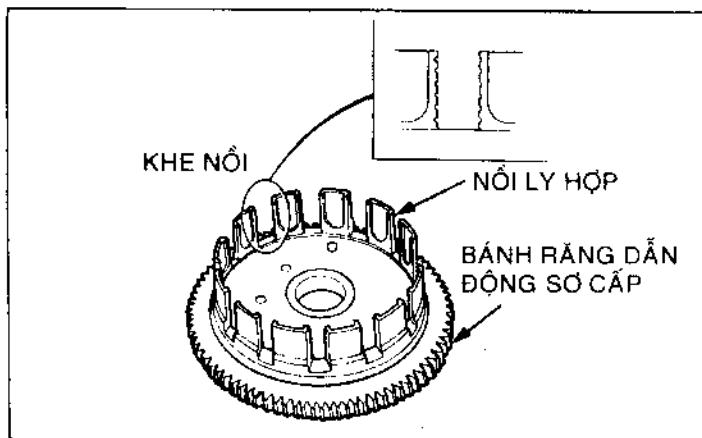
Dùng ngón tay xoay vành trong của bạc đạn và kiểm tra xem bạc đạn có quay một cách nhẹ nhàng và êm trơn mà không bị rơ hay không.

Đồng thời cũng kiểm tra xem vành ngoài có khít chặt vào lá ép hay không.

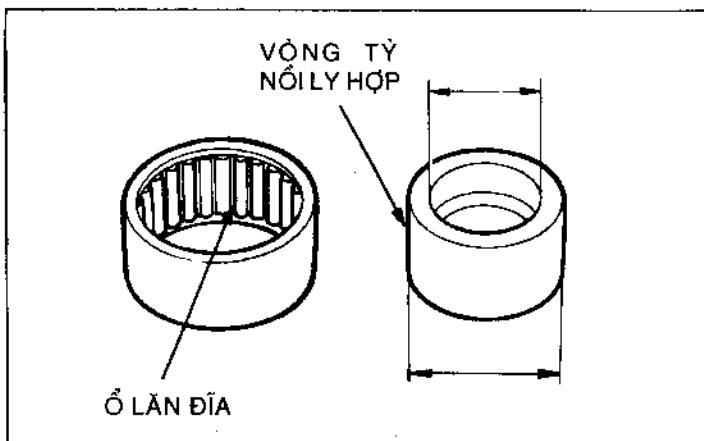


**Nồi ly hợp (Kiểu A, E, C, và D)**

- Hãy kiểm tra các răng của bánh răng dẫn động sơ cấp có bị mòn hoặc bị hỏng hay không, thay thế nếu cần thiết.
- Hãy kiểm tra xem các khe của nồi ly hợp có bị khía, bị mòn hay không do tiếp xúc với các đĩa ly hợp; hãy thay thế nếu cần thiết.

**Vành tì của nồi ly hợp, ổ lăn đĩa (Kiểu A, B, và C)**

- Hãy đo đường kính trong và/hoặc đường kính ngoài của vòng tì nồi ly hợp. Thay thế nếu vượt quá các giới hạn bảo dưỡng.
- Kiểm tra ổ lăn đĩa có bị hỏng hoặc quá mòn hay không; thay thế nếu cần thiết.

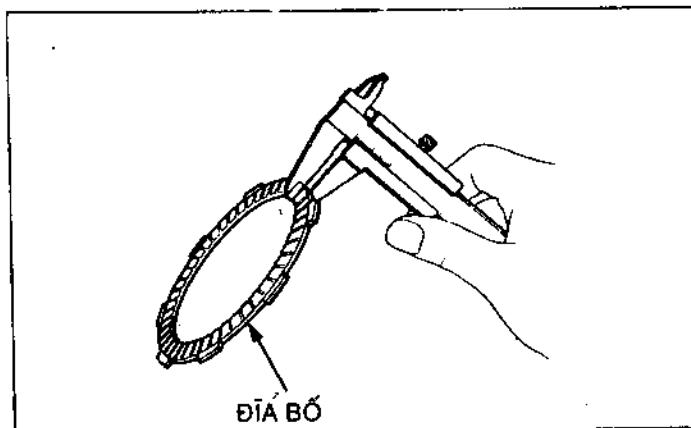
**Đĩa bố ly hợp (Kiểu A, B, C và D)**

- Kiểm tra xem đĩa bố ly hợp có trầy xước hoặc bị đổi màu hay không; thay thế nếu cần thiết.

- Hãy đo độ dày của đĩa bố và thay thế nếu thông số của độ dày vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

### CHÚ Ý

Hãy thay nguyên cụm đĩa bố và đĩa ma sát ly hợp

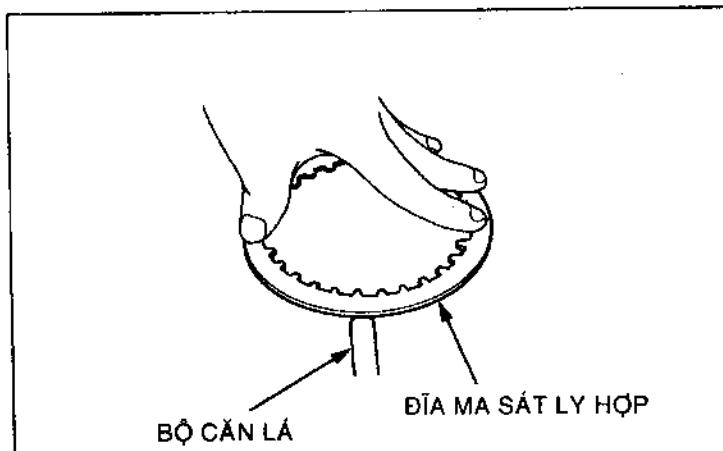


### Đĩa ma sát ly hợp (Kiểu A, B, C và D)

- Hãy kiểm tra xem đĩa ma sát ly hợp có bị vênh hoặc bị đổi màu hay không; thay thế nếu cần thiết.
- Hãy kiểm tra độ vênh của đĩa ma sát bề mặt bằng cách sử dụng một bộ cǎng lá; hãy thay thế nếu thông số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

### CHÚ Ý

Nếu các đĩa ma sát ly hợp bị vênh sẽ làm cho ly hợp nhả không đúng.

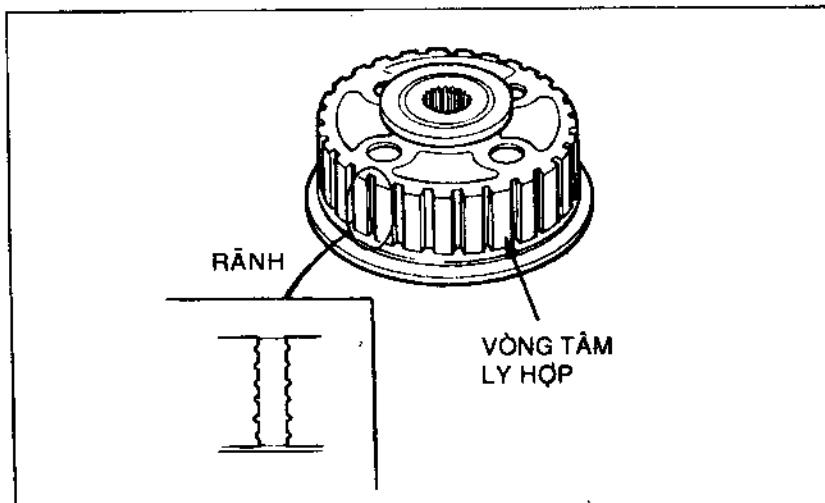


### Vòng tâm ly hợp

Hãy kiểm tra các khe rãnh và độ mòn bất thường trên các đĩa ma sát của vòng tâm ly hợp; thay thế nếu cần thiết.

#### CHÚ Ý

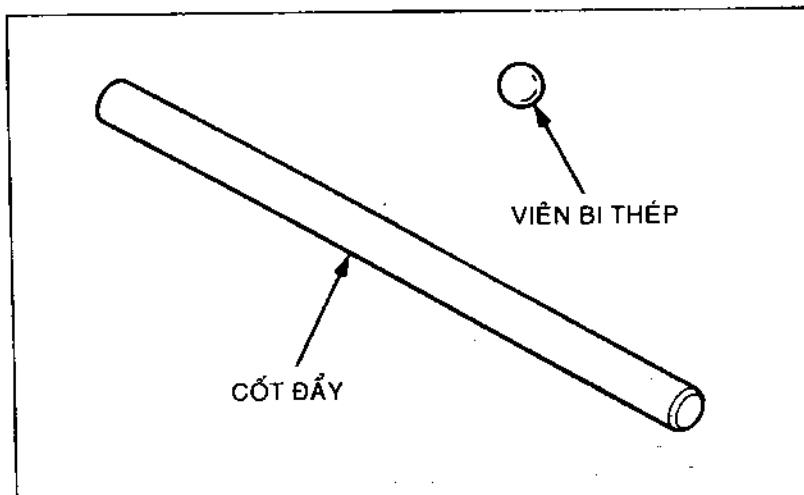
Nếu vòng tâm ly hợp bị hỏng, sẽ gây tiếng ồn cho động cơ.



### Cốt đẩy ép (Kiểu B và C)

Hãy kiểm tra hình dạng của cốt đẩy và xem có bị hỏng hay không; thay thế nếu cần thiết.

Nếu có một viên bi thép nằm giữa cốt đẩy và cốt ép, hãy kiểm tra xem bi có bị mòn hoặc bị hỏng hay không; thay thế nếu cần thiết.

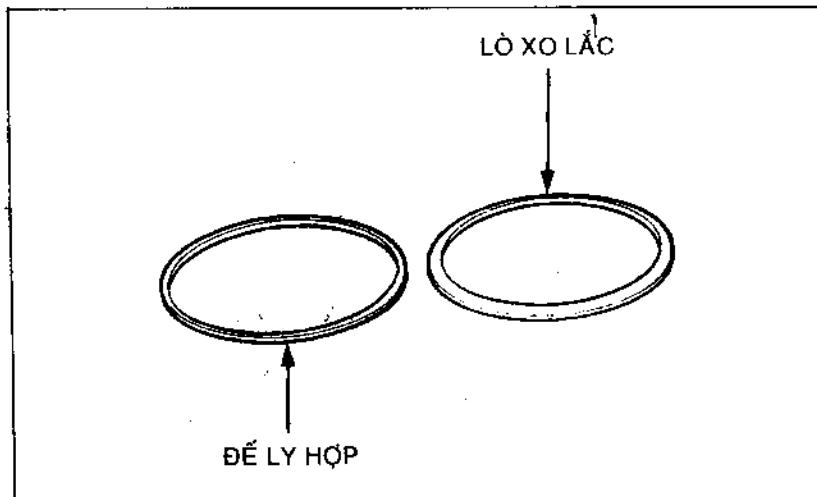


### Lò xo lắc và đế lò xo (Kiểu A và B)

Hãy kiểm tra xem lò xo lắc và đế lò xo có bị biến dạng, bị vênh hoặc bị hỏng hay không; thay thế nếu cần thiết.

Nếu đế lò xo bị hỏng hoặc bị vênh, nó sẽ làm cho lò xo lắc ép không đều.

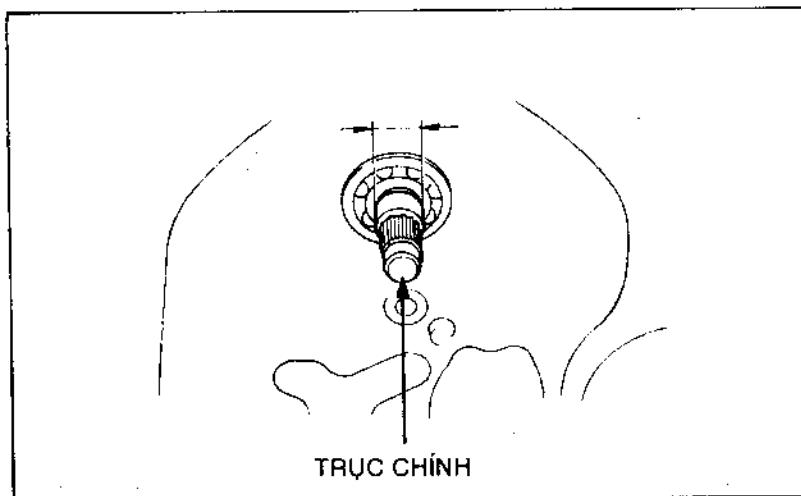
Lò xo lắc bị hỏng sẽ gây nên một sức tiếp xúc yếu giữa đĩa bố và đĩa ma sát ly hợp hoặc gây nên sự tiếp xúc không đều giữa đĩa bố và đĩa ma sát.



### Trục chính (Kiểu A, B, và C)

Hãy đo đường kính ngoài của trục chính tại bề mặt di trượt, nếu cơ cấu dẫn hướng của nồi ly hợp trượt trên trục chính.

Thay thế trục chính nếu thông số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



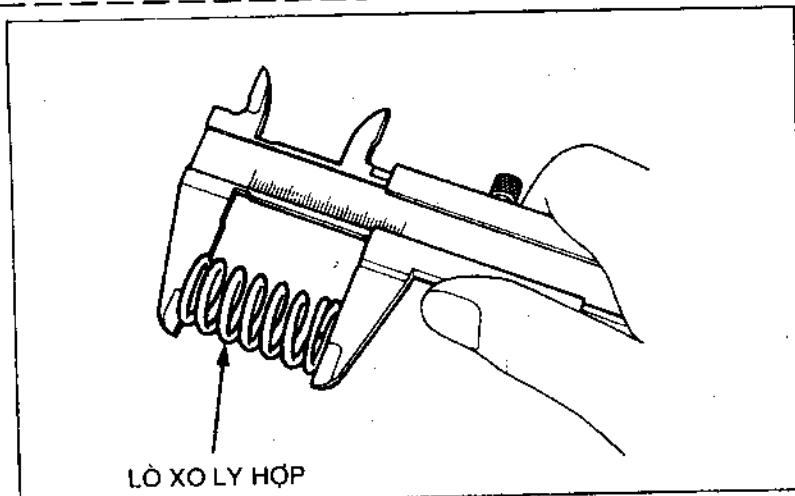
**Lò xo ly hợp (Kiểu A, B và D)**

Hãy đo độ dài bung tự do của lò xo ly hợp; thay thế lò xo nếu số đo này không nằm trong phạm vi của giới hạn bảo dưỡng.

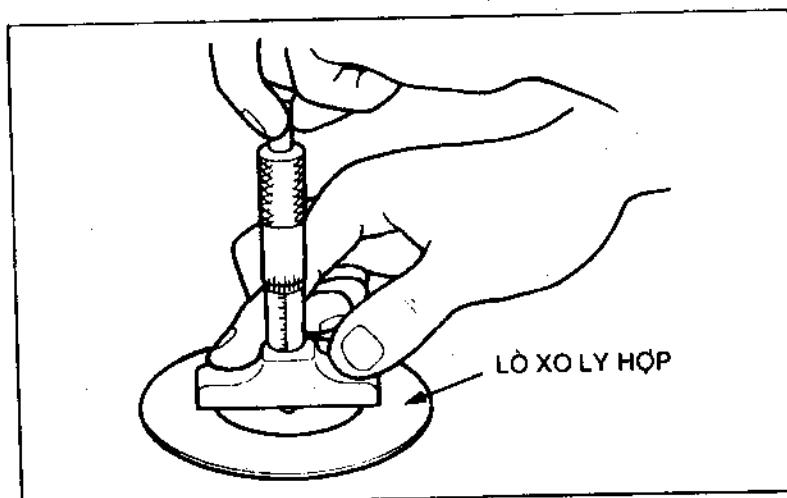
**CHÚ Ý**

Nếu xe được sử dụng trong một khoảng thời gian dài, thì chiều dài bung tự do của lò xo ly hợp sẽ bị ngắn lại do các lò xo này bị ép khi ly hợp nhả.

Hãy thay nguyên bộ lò xo ly hợp để các đĩa bố ly hợp tiếp xúc đều đặn vào các đĩa ma sát ly hợp.

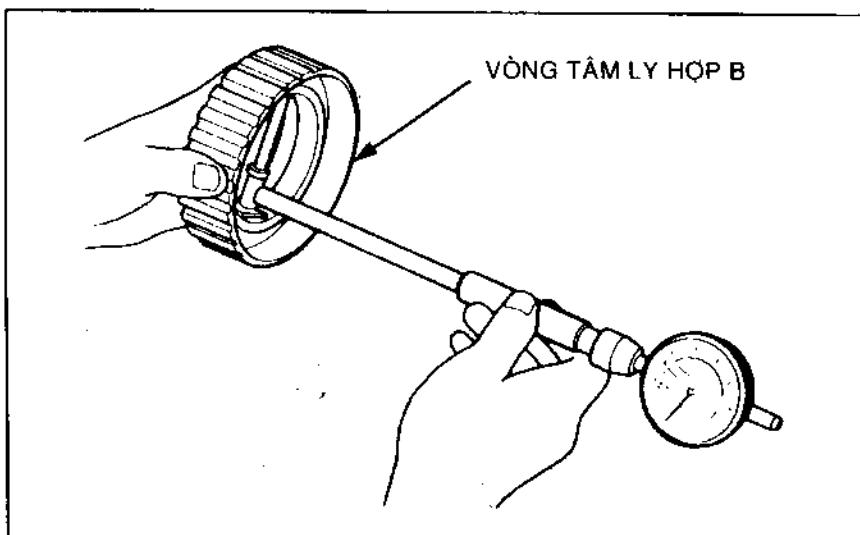
**Lò xo ly hợp (Kiểu C)**

Hãy đo chiều cao bung tự do của lò xo ly hợp; thay thế lò xo này nếu số đo thấp hơn giới hạn bảo dưỡng.

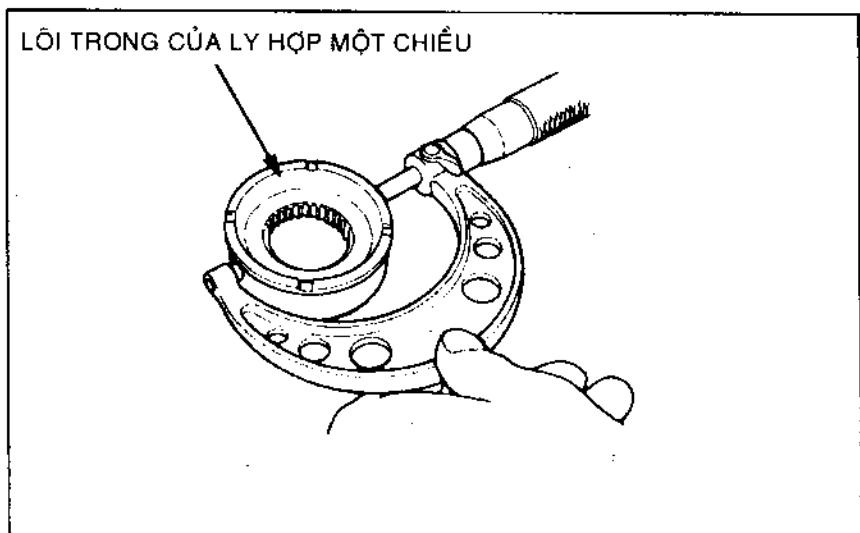


### Ly hợp một chiều (Kiểu C)

- Hãy kiểm tra bề mặt bên trong của vòng tâm ly hợp để xem có bị mòn bất thường hoặc bị hỏng hay không; thay thế nếu cần thiết.
- Hãy đo đường kính trong của vòng tâm ly hợp B. Thay thế nếu thông số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



- Hãy kiểm tra bề mặt ngoài của lõi trong ly hợp một chiều xem có bị mòn bất thường hay không và thay thế nếu cần thiết.
- Hãy đo đường kính ngoài của lõi trong ly hợp một chiều và thay thế nếu thông số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng kỹ thuật.



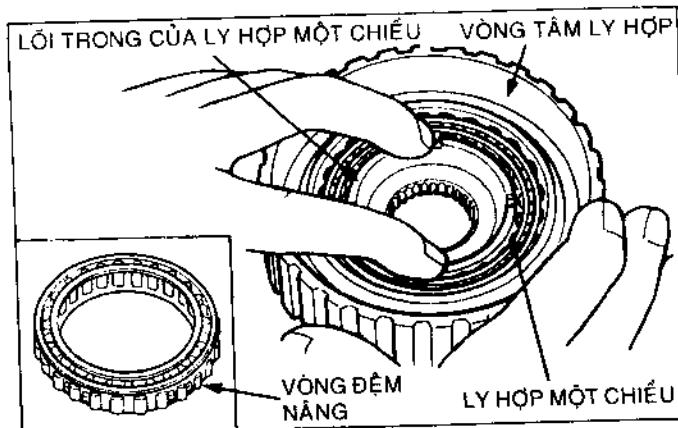
## Chương 1 : Ly hợp

- Hãy kiểm tra xem vòng đệm nâng có bị hỏng hoặc bị mòn quá hay không, thay thế nếu cần thiết.

Lắp lại ly hợp một chiều như sau:

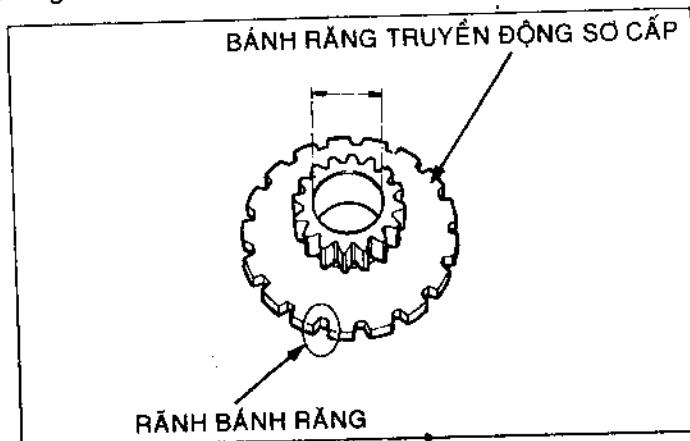
- Lắp vòng đệm nâng vào bên trong vòng tâm ly hợp B, quay phía có gờ lên trên.
- Lắp lõi trong của ly hợp vào đệm nâng bằng cách xoay nó theo hướng đã định và quay lật rãnh lên trên.

Hãy giữ chặt lõi trong của ly hợp và xoay vòng tâm ly hợp B như hình vẽ và kiểm tra xem vòng tâm ly hợp có xoay theo hướng đã định hay không chứ không xoay theo hướng ngược lại. Hãy thay thế ly hợp một chiều nếu vòng tâm ly hợp xoay được cả hai chiều.



### Bánh răng truyền động sơ cấp (Kiểu D)

- Hãy kiểm tra các rãnh của bánh răng truyền động có bị khía hoặc bị mòn do các đĩa ma sát ly hợp gây ra hay không; hãy thay thế nếu cần thiết.
- Hãy đo đường kính trong của bánh răng truyền động sơ cấp. Thay thế nếu thông số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

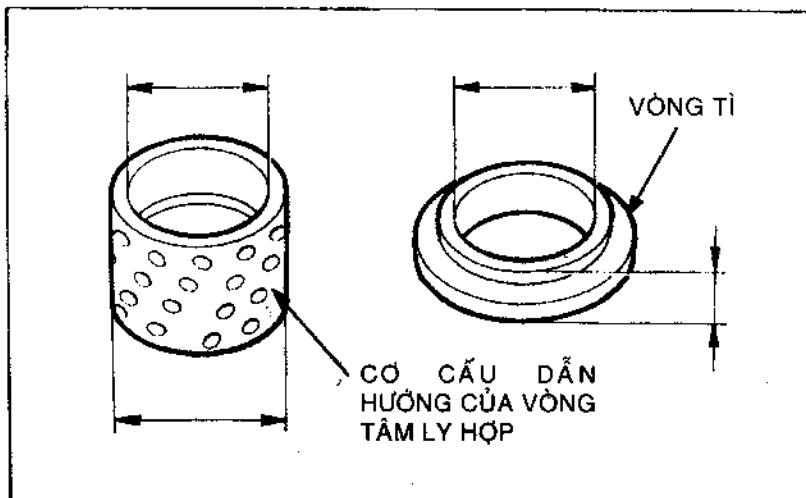


### Cơ cấu dẫn hướng vòng tì của tâm ly hợp (Kiểu D)

- Hãy đo đường kính trong và/hoặc đường kính ngoài của cơ cấu dẫn hướng tâm ly hợp tại bề mặt trượt.

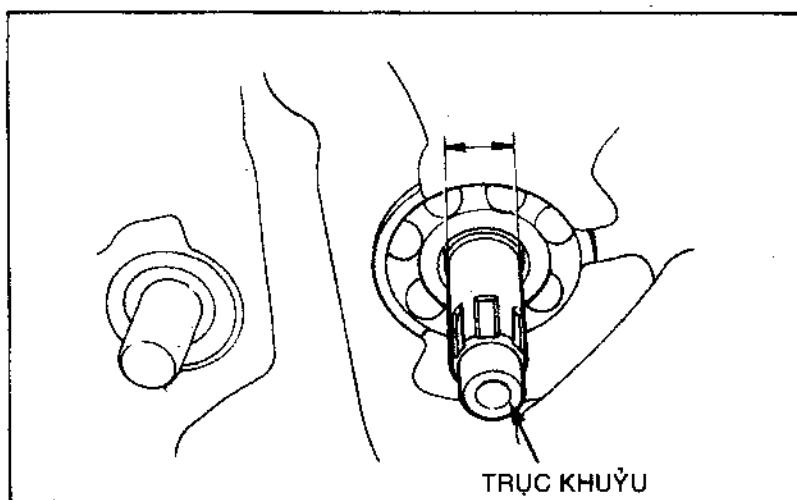
Thay thế cơ cấu dẫn hướng nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

- Đo đường kính trong và/hoặc chiều cao của vòng tì; thay thế nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



### Trục khuỷu (Kiểu D)

Hãy đo đường kính ngoài của trục khuỷu tại bề mặt di trượt của cơ cấu dẫn hướng vòng tâm ly hợp, thay thế nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



**LẮP LẠI LY HỢP****(Kiểu A)**

Hãy lắp ổ lăn đĩa hoặc cơ cấu dẫn hướng của nồi ly hợp lên trực chính.

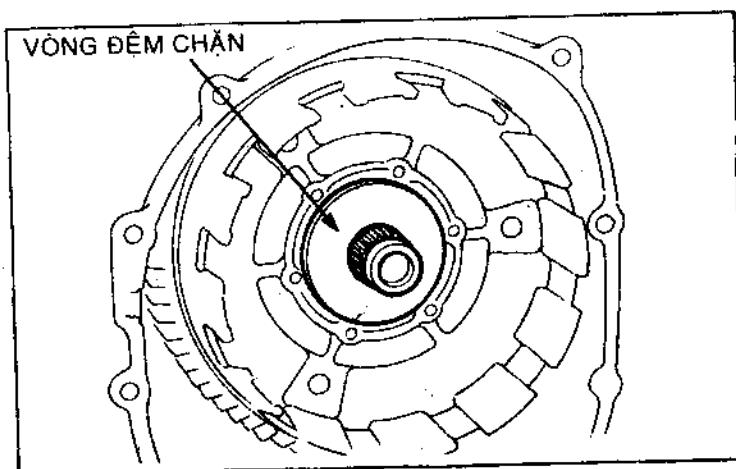
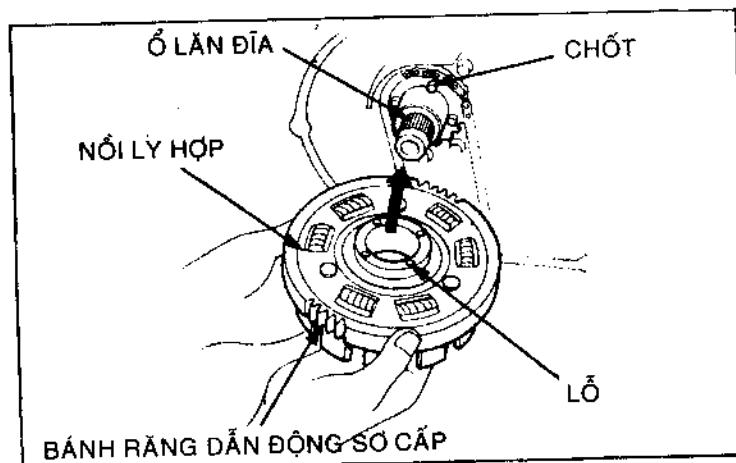
Hãy lắp nồi ly hợp lên trực chính.

**CHÚ Ý**

Nếu nhông dẫn động bơm được lắp trên trực chính, hãy sắp xếp các lỗ trên nồi ly hợp thẳng hàng với các chốt trên nhông dẫn động bơm dầu.

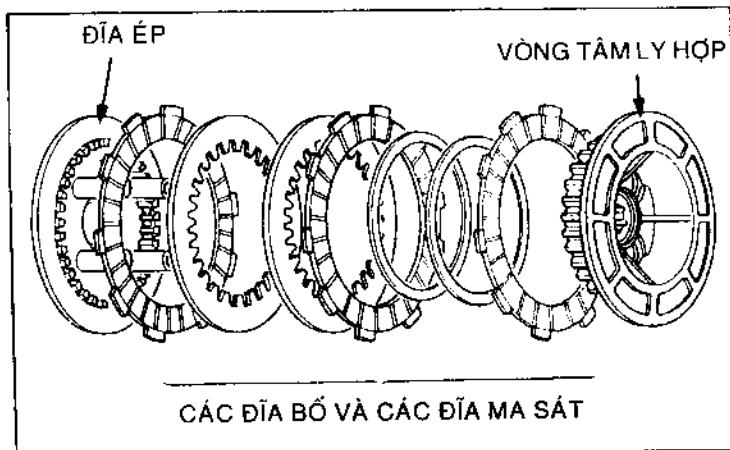
Nếu bánh răng dẫn động sơ cấp là loại không có hành trình chết, hãy lắp nồi ly hợp vào trực chính trong khi đó lắp bánh răng truyền động phụ để xếp thẳng hàng hai răng bằng tuốc vít. Hãy cẩn thận không được làm hỏng răng bánh răng.

Hãy lắp vòng đệm chặn vào (nếu có).



Hãy thoa một lớp dầu sạch lên các đĩa bố và các đĩa ma sát ly hợp.

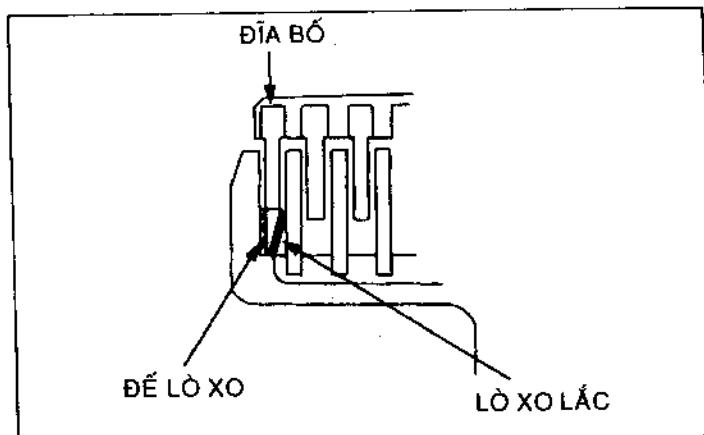
Hãy lắp đĩa ép, đĩa bố, đĩa ma sát và vòng tâm ly hợp vào trục chính theo trình tự như hình vẽ. Nếu lò xo lắc được sử dụng, hãy lắp lò xo lắc và để lò xo như minh họa bên dưới.



### CHÚ Ý

Đĩa bố được lắp vào lò xo lắc phải có đường kính trong lớn hơn các đĩa khác.

Nếu các rãnh then của vòng tâm ly hợp không thẳng hàng với các rãnh của trục chính trong khi lắp, hãy chuyển số về bất kỳ vị trí bánh răng nào và quay bánh xe sau để tạo điều kiện thuận lợi trong khi lắp.



Phải đảm bảo là vòng tâm ly hợp được lắp vào hoàn chỉnh; các rãnh của vòng tâm ly hợp phải thẳng hàng so với các tai của các đĩa ép.

Nếu ly hợp được định vị chặt bằng một ốc hãm:

## Chương 1 : Ly hợp

Hãy tháo roang đệm hãm trên trục chính có dấu “OUTSIDE” ra phía ngoài.

Nếu không có dấu này, hãy lắp roang đệm hãm có mặt lồi ra phía ngoài.

Hãy lắp ốc hãm và siết chặt đến một mômen đã định.

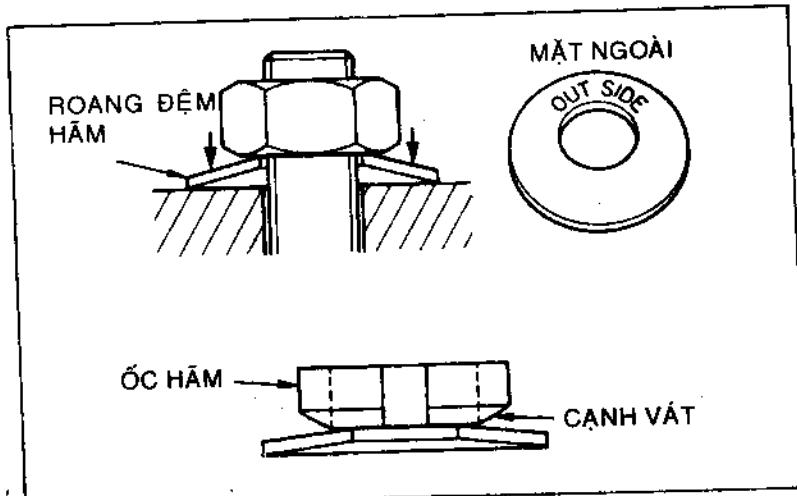
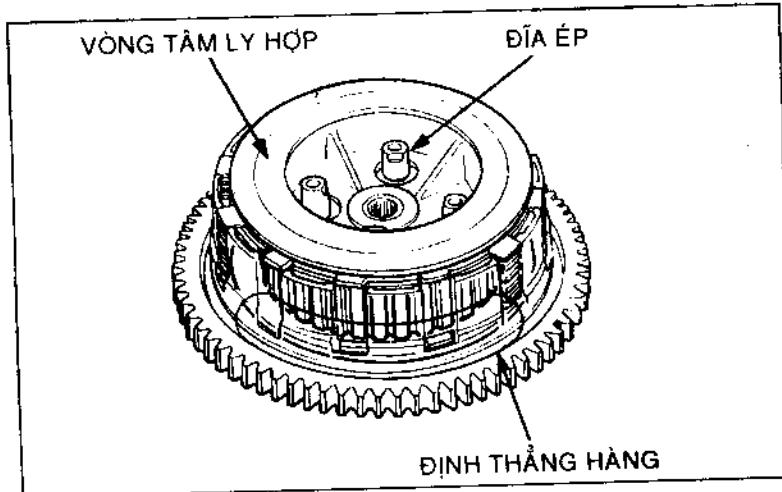
### CHÚ Ý

Hãy sử dụng ốc hãm mới khi đóng ốc hãm cũ ra.

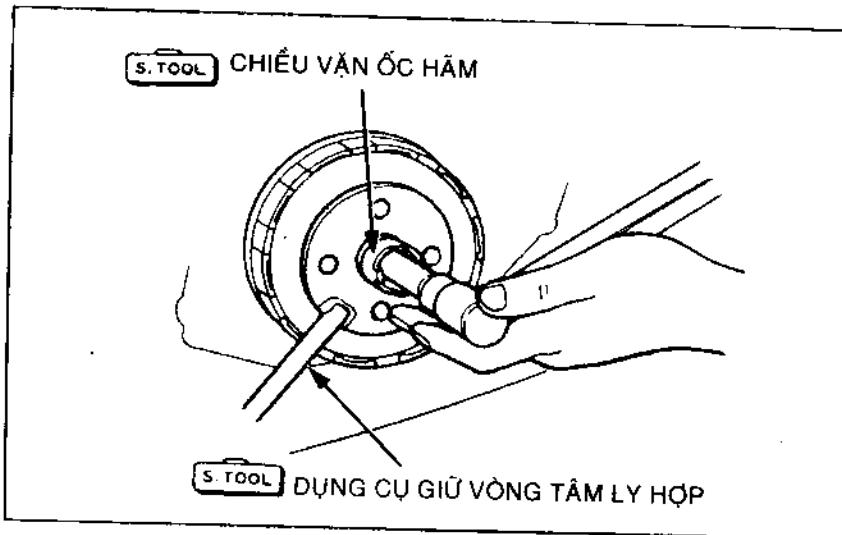
Hãy quay mặt vát của ốc hãm vào phía trong nếu ốc hãm có mặt vát.

- Nếu khoan chấn được sử dụng:

Hãy đặt khoan chấn có mặt vát vào phía trong rãnh của trục chính. Hãy xoay khoan chấn để bảo đảm là nó đã nằm hoàn toàn trong rãnh.



Hãy dùng một dụng cụ đặc biệt để siết chặt ốc hãm đến một mômen đã định.



Nếu ốc hãm dạng chốt được sử dụng:

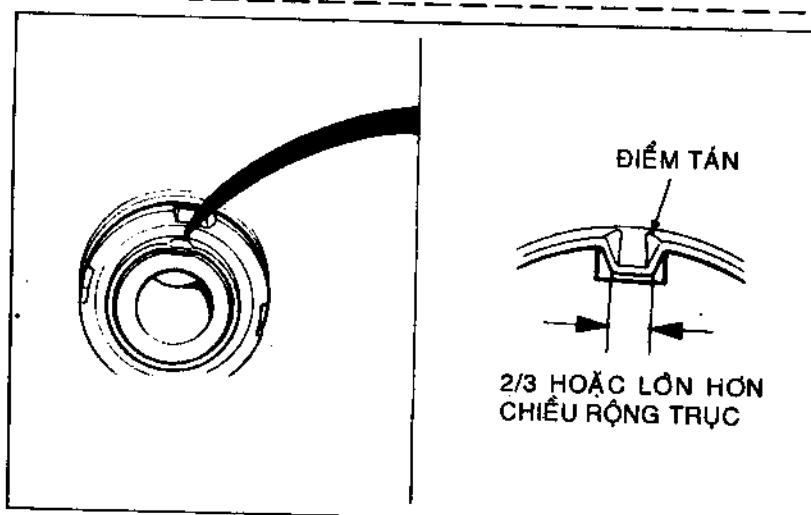
Hãy đưa ốc hãm vào trục chính.

### CHÚ Ý

Nếu vùng chốt cũ của ốc hãm nằm thẳng hàng với rãnh trục sau khi siết chặt ốc này đến một mômen đã định, hãy thay ốc hãm dạng chốt.

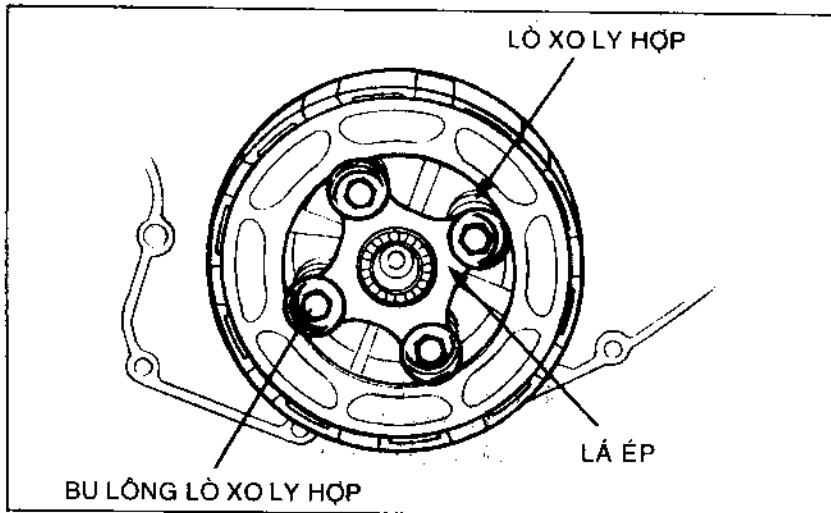
Cẩn thận không được làm hỏng trục khi tán ốc.

Phải đảm bảo các nắp tán phải có chiều rộng ít nhất bằng  $\frac{2}{3}$  rãnh trục chính.



Đặt bạc đạn vào lá ép, sau đó lắp các lò xo vào lá ép.

Hãy lắp bu lông lò xo ly hợp và siết chặt chúng theo một hình chéo 2 hay 3 bước.



#### (Kiểu B)

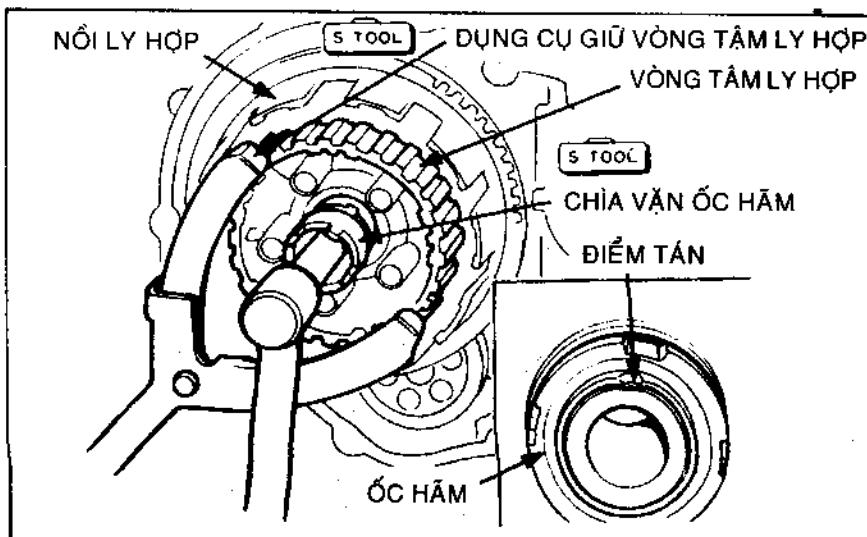
Hãy lắp kết cấu dẫn hướng nồi ly hợp, ổ lăn đua và nồi ly hợp.

Hãy lắp vòng tâm ly hợp.

Hãy lắp roang đệm thẳng và ốc hãm.

Hãy siết chặt ốc hãm bằng cách sử dụng một dụng cụ đặc biệt để giữ vòng tâm ly hợp.

Hãy chốt ốc hãm nếu cần thiết.



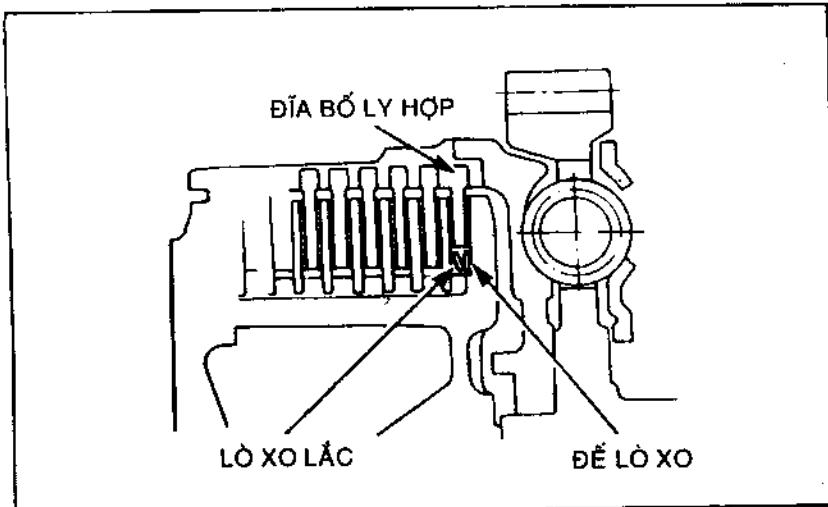
Hãy dùng dầu động cơ sạch thoa lên các đĩa ma sát và đĩa bố ly hợp.

Hãy lắp đế lò xo lắc và lò xo đĩa bố và đĩa ma sát vào.

### CHÚ Ý

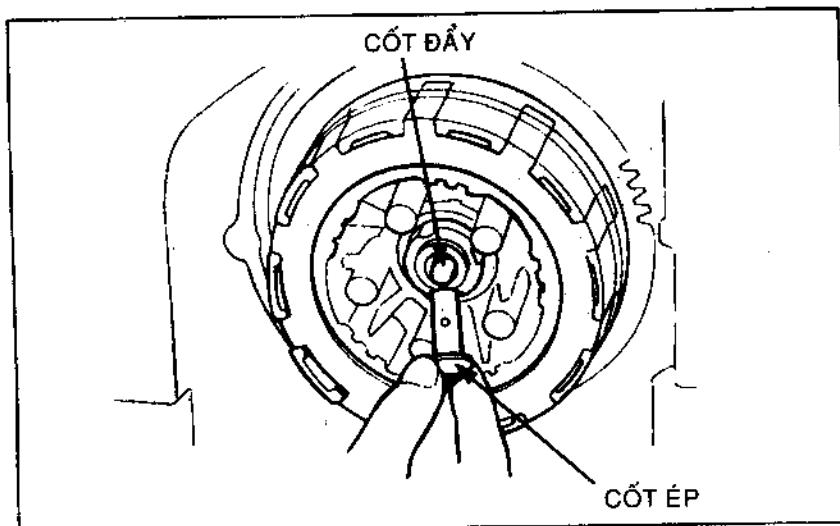
Lò xo lắc và đế lò xo phải được lắp như hình minh họa.

Đĩa bố được lắp vào lò xo lắc phải có đường kính trong lớn hơn các đĩa.



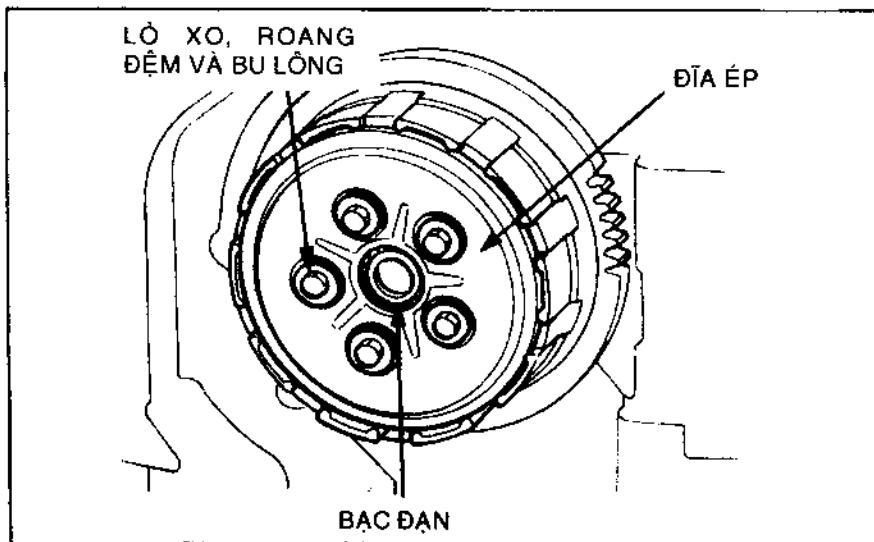
Hãy thoa mỡ lên cốt đẩy và lắp vào trực chính.

Hãy lắp cốt ép (và bi thép, nếu đã tháo ra).



Hãy lắp bạc đạn vào lá ép, sau đó lắp các lò xo ly hợp, đĩa ép, roang đệm, và các bu lông lò xo ly hợp vào.

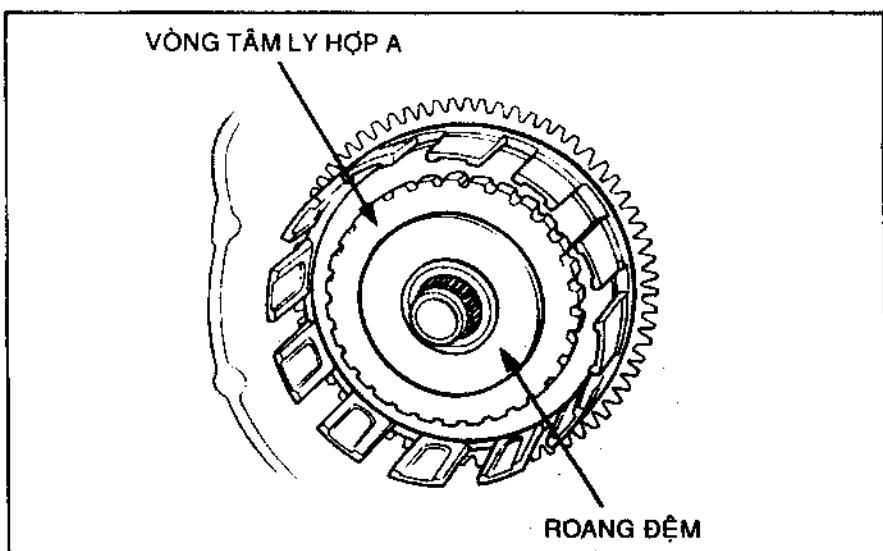
Hãy siết chặt các bu lông lò xo ly hợp.



### (Kiểu C)

Hãy lắp cơ cấu dẫn hướng nổi ly hợp, ổ lăn đĩa, và nổi ly hợp vào.

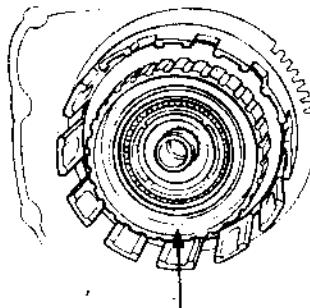
Hãy lắp vòng ly hợp A và roang đệm vào.



Hãy lắp vòng tâm ly hợp B, ly hợp một chiều và vòng lõi ly hợp một chiều thành cụm vào nồi ly hợp.

### CHÚ Ý

Phải đảm bảo là ly hợp một chiều được lắp đúng bằng cách xoay vòng tâm ly hợp B. Vòng tâm ly hợp này phải xoay tự do theo hướng đã định, không được xoay theo hướng ngược lại.



VÒNG TÂM LY HỢP B, LY HỢP MỘT CHIỀU VÀ VÀNH LÕI LY HỢP MỘT CHIỀU.

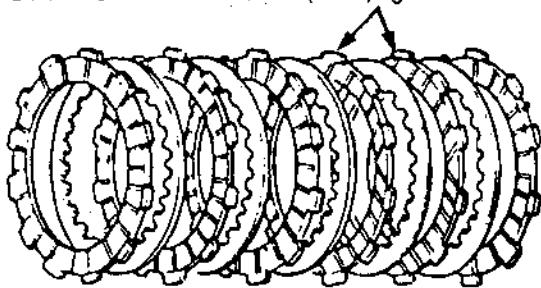
Hãy dùng dầu nhớt động cơ sạch thoa lên đĩa ma sát và đĩa bố ly hợp và lắp chúng vào trong nồi ly hợp và lên trên vòng tâm ly hợp.

### CHÚ Ý

Hai đĩa bố này có dạng rãnh khác nhau so với các đĩa khác. Hãy lắp hai đĩa bố này vào các vị trí đĩa thứ hai và thứ ba (từ trực chính).

Không được di chuyển vòng tâm ly hợp B sau khi đã lắp các đĩa bố và các đĩa ma sát ly hợp.

ĐĨA THỨ HAI VÀ THỨ BA (có dạng rãnh khác nhau)



CÁC ĐĨA MA SÁT VÀ ĐĨA BỐ

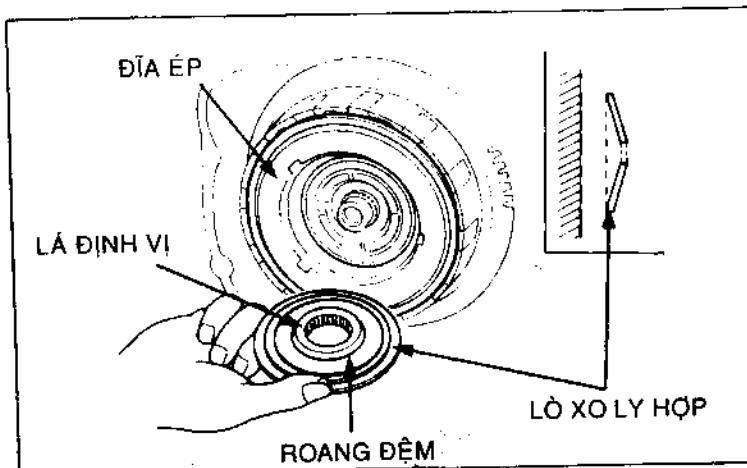
## Chương 1 : Ly hợp

Hãy lắp đĩa ép vào.

Hãy lắp roang đệm, lò xo ly hợp và lá định vị vào.

### CHÚ Ý

Hãy lắp lò xo ly hợp với phía lõm vào bên trong.

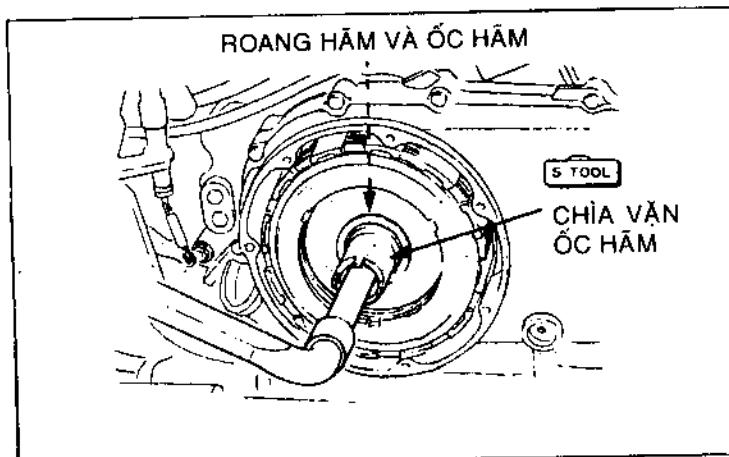


Hãy lắp roang hãm và ốc hãm vào.

Trả về số cao nhất và đạp thắng sau. Sau đó siết chặt ốc hãm đến mômen đã định.

### CHÚ Ý

Nếu động cơ nằm ngoài khung xe thì hãy trả về số cao nhất, giữ nhông truyền động bằng một dụng cụ giữ vạn năng và sau đó siết chặt ốc hãm.



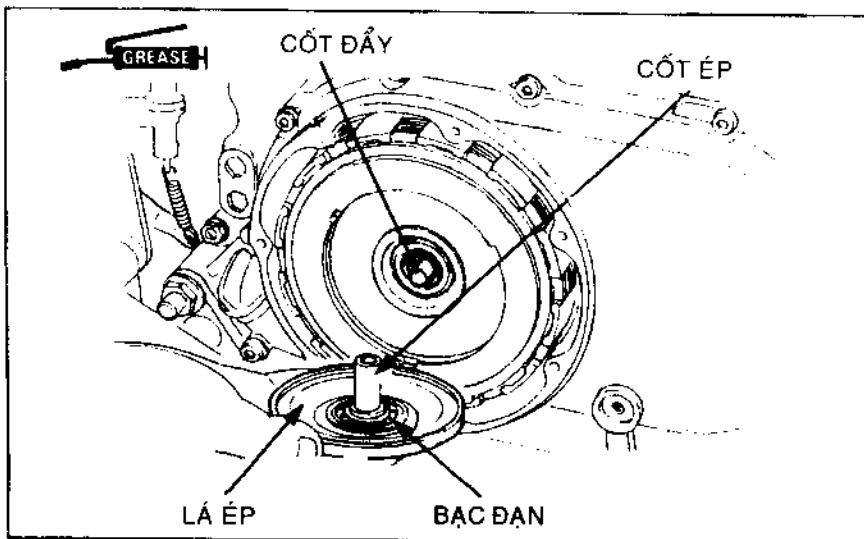
Hãy thoa mỡ lên cốt đẩy và lắp vào trục chính.

Hãy lắp cốt ép vào.

Tháo cần ly hợp trên tay lái xuống.

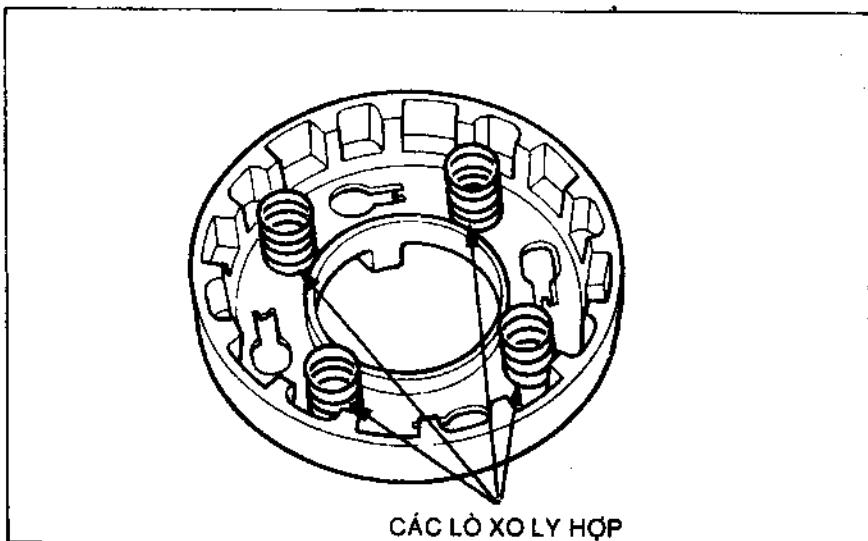
Hãy lắp bạc đạn lên lá ép.

Hãy lắp lá ép và cố định chặt bằng vòng định vị.



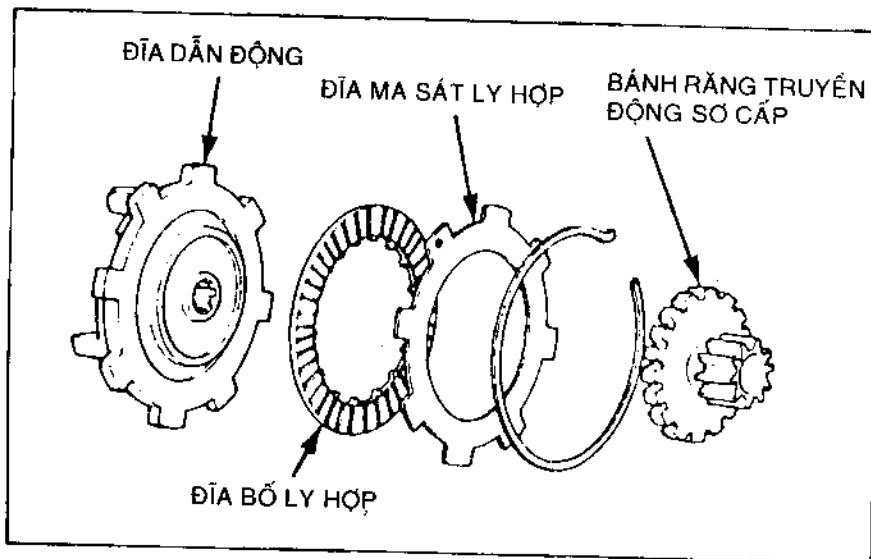
#### (Kiểu D)

Hãy lắp các lò xo ly hợp lên nồi ly hợp.



Hãy lắp đĩa dẫn động vào nối ly hợp.

Hãy lắp đĩa bố ly hợp, đĩa ma sát ly hợp và bánh răng dẫn động sơ cấp.



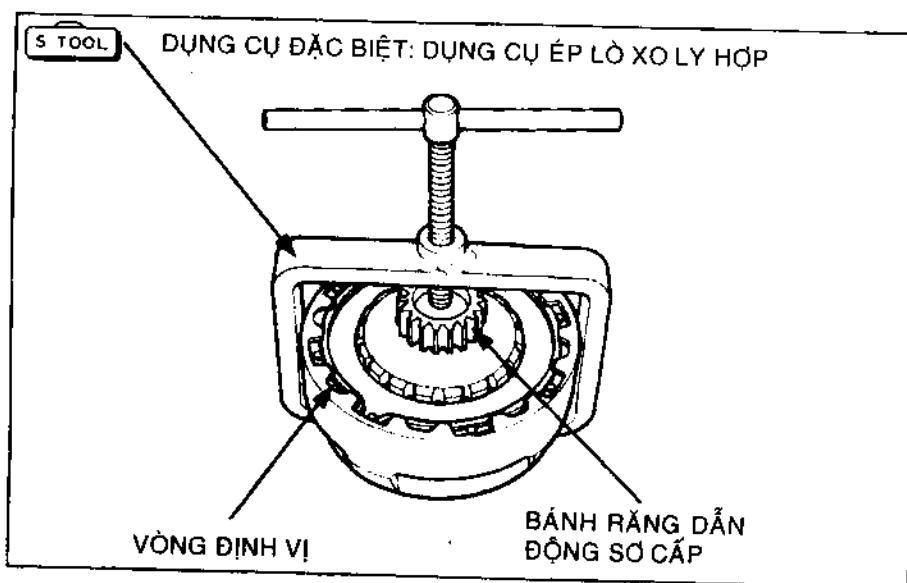
Dùng dụng cụ ép lò xo ly hợp để ép các lò xo ly hợp, sau đó lắp lò xo định vị vào trong rãnh của nối ly hợp.

Lấy dụng cụ ép ra.

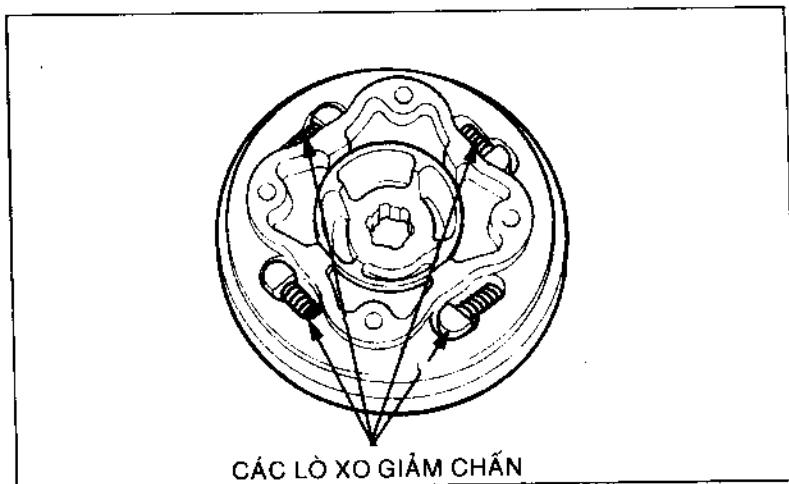
**Dụng cụ đặc biệt**

**BỘ ÉP LÒ XO LY HỢP**

07960 - 0110000

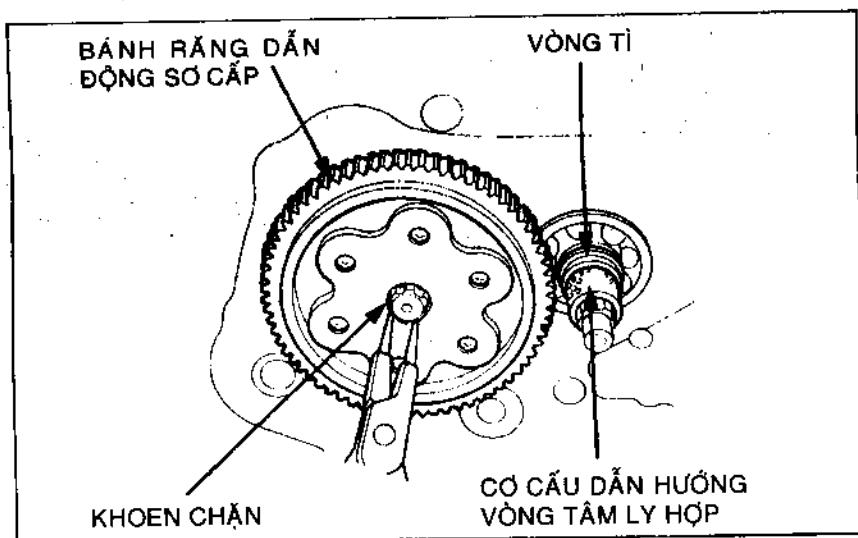


Hãy lắp các lò xo giảm chấn ly hợp vào.



Hãy lắp vòng tì và cơ cấu dẫn hướng vòng tâm ly hợp lên trục khuỷu.

Hãy lắp bánh răng dẫn động sơ cấp lên trục chính và cố định chặt bằng một khoen chặn.



Hãy lắp cụm ly hợp lên trục khuỷu.

Hãy lắp roang hăm mới B (roạng hăm có tai) lên trục chính.

### CHÚ Ý

Hãy thay mới roang hăm B mỗi khi nó được tháo ra.

Hãy lắp roang hăm A có mặt đánh dấu chữ "OUTSIDE" ra phía ngoài. Nếu không có dấu này, hãy lắp roang hăm có mặt lồi vào phía trong.

Hãy lắp ốc hãm có cạnh vát vào phía trong.

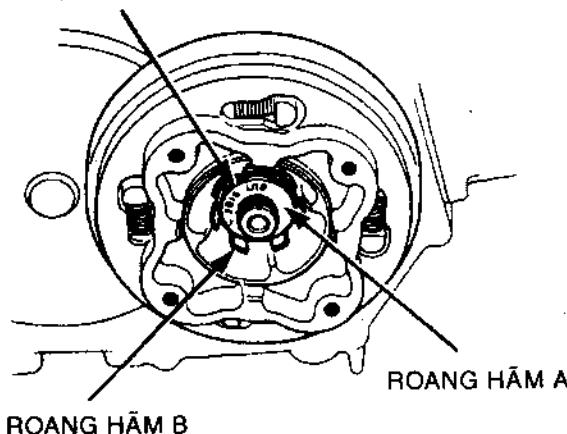
Dùng dụng cụ giữ đặc biệt để giữ nổi ly hợp và siết chặt ly hợp đến một mômen đã định.

Hãy uốn cong tai của roang hãm B vào trong rãnh ốc hãm.

### CHÚ Ý

Nếu tai và rãnh không thẳng hàng nhau thì hãy vặn ốc hãm vào theo hướng siết định thẳng hàng; không được nới lỏng ốc khi khóa tai hãm.

DẤU "OUTSIDE"



ROANG HÃM A

ROANG HÃM B

S TOOL

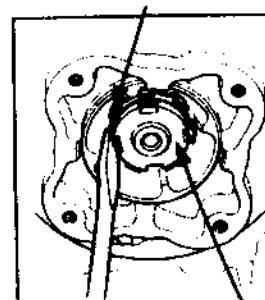
DỤNG CỤ GIỮ NỔI LY HỢP

UỐN CONG TAI

S TOOL

DỤNG CỤ ĐẶC BIỆT:  
CHIA VẶN LY HỢP

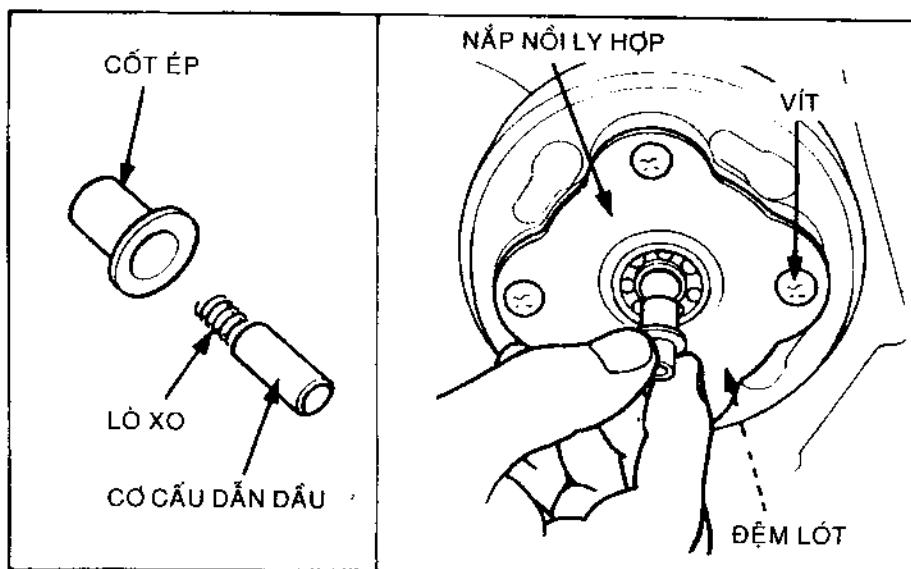
ỐC HÃM



Hãy lắp mới đệm lót lên nồi ly hợp.

Hãy lắp nắp nồi ly hợp và siết chặt các vít.

Hãy lắp cốt ép, lò xo và dầu thông qua cơ cấu dẫn hướng lên cụm ly hợp.



#### LẮP LẠI CƠ CẤU ÉP LY HỢP

##### (Kiểu A và một phần của kiểu B)

Thoa mỡ lên cần ép và nắp chắn bụi.

Hãy lắp cần ép và lò xo phản hồi.

Đóng chốt lò xo mới vào bằng cách dùng một dụng cụ đóng chốt cho đến khi chốt không gây ảnh hưởng đến cần ép.

Đặt lại lò xo phản hồi vào đúng vị trí.

Lắp lại cốt ép vào trong cạnh vát của cần ép.

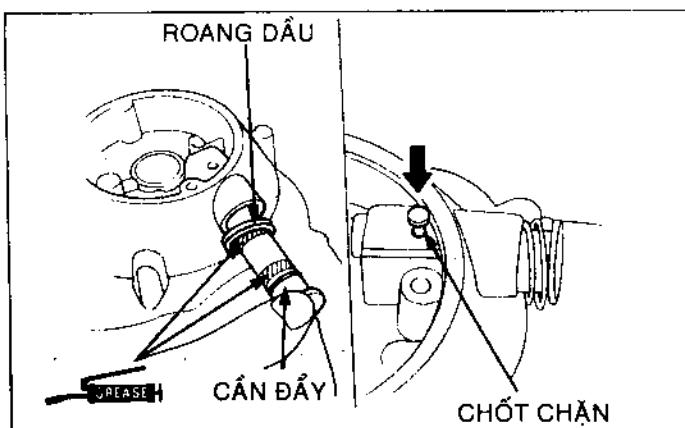
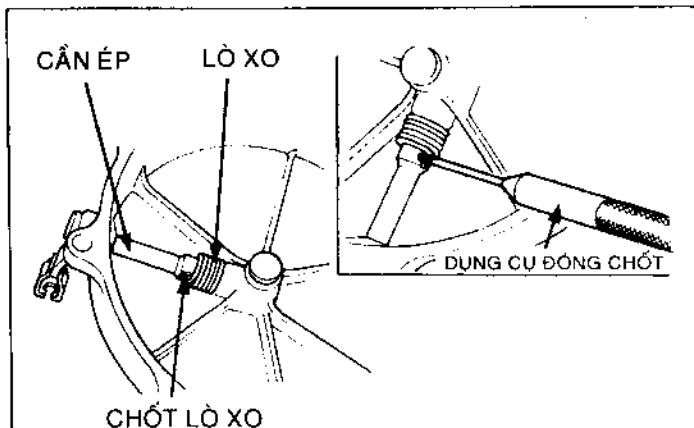
Hãy lắp lại nắp cacte (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

##### (Kiểu D)

Hãy thoa mỡ lên cần ép.

Thay mới vòng chữ O và lắp lại lò xo phản hồi và cần ép vào trong nắp cacte.

Lắp lại chốt chặn vào trong lỗ chốt trên nắp cacte.

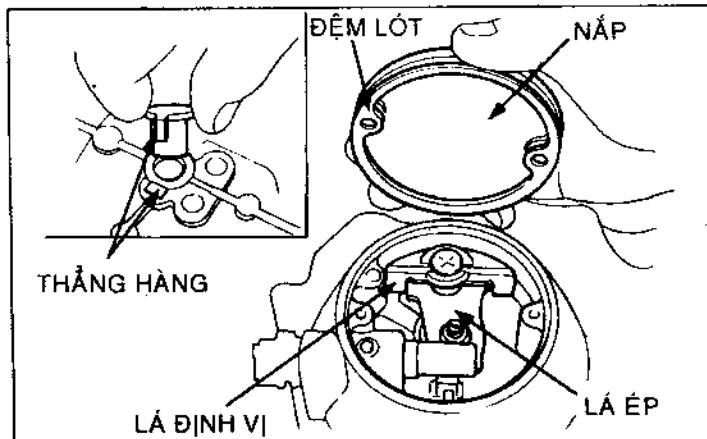


Hãy lắp lại lá ép và lá định vị, sau đó siết chặt vít.

Hãy lắp cốt ép bằng cách đặt gờ trên cốt ép thẳng hàng so với rãnh trong nắp cacte.

Hãy lắp mới đệm lót và lắp nắp ép ly hợp vào. Siết chặt các vít.

Lắp nắp cacte vào (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).



## BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG LY HỢP THỦY LỰC

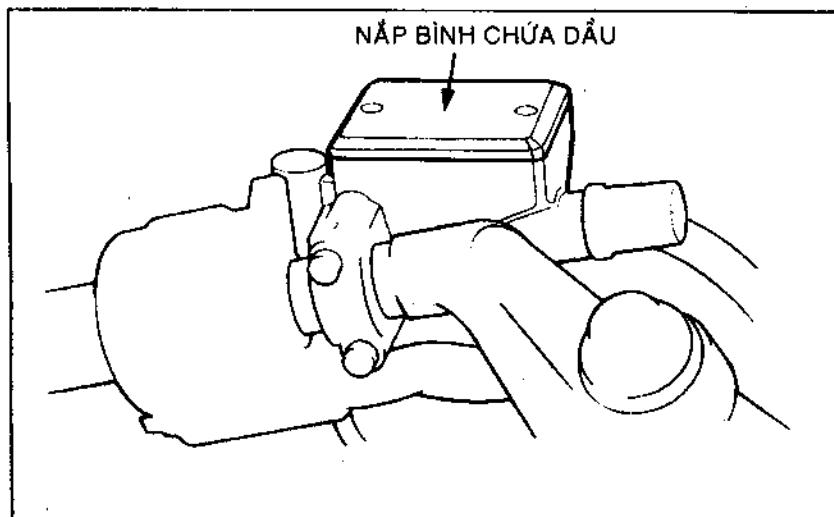
Trước khi tháo nắp bình chứa dầu, hãy xoay chuyển tay lái cho đến khi bình chứa dầu ngang bằng.

Đặt một tấm vải lên các bộ phận được sơn, các bộ phận bằng nhựa và bằng cao su mỗi khi bảo dưỡng hệ thống này.

Hãy tháo nắp bình chứa dầu, nắp màng chắn và màng chắn ra.

### CHÚ Ý

Dầu thủy lực bị tràn sẽ làm hỏng các bộ phận được sơn, các bộ phận bằng nhựa, hay bằng cao su.



Hãy nối ống xả và van xả.

Nối lỏng van xả và bơm cần điều khiển ly hợp.

Ngưng hoạt động cần điều khiển ly hợp khi không có dầu thủy lực chảy ra van xả.

Hãy nạp đầy lại đúng loại dầu từ một bình chứa chưa mở.

Không để chất liệu lạ xâm nhập vào hệ thống khi làm đầy bình chứa.

### Cảnh báo



Nếu sử dụng sai loại dầu sẽ gây mất tác dụng hãm.

Dầu bị bẩn có thể làm tắt hệ thống, từ đó gây mất khả năng hãm.

Nối bộ phận thổi có hãm vào van xả.

Hãy bơm bộ phận xả có hãm và nối lỏng van xả.

Cho thêm dầu ly hợp vào khi mực dầu trong bình chứa chính hình trụ thấp.

Hãy làm lại qui trình trên cho đến khi các bọt khí không còn trong ống xả.

### CHÚ Ý

Hãy đảm bảo là đặt bình chứa dầu song song với mặt đất trước khi tháo nắp và màng chắn.

Nếu không khí xâm nhập vào vòi xả xung quanh các ren của van xả thì hãy dùng một nút không dính để bịt kín các đầu ren.

Nếu không có sǎn bộ phận thổi có hãm thì hãy thực hiện theo qui trình sau.

Hãy nối ống xả vào van xả.

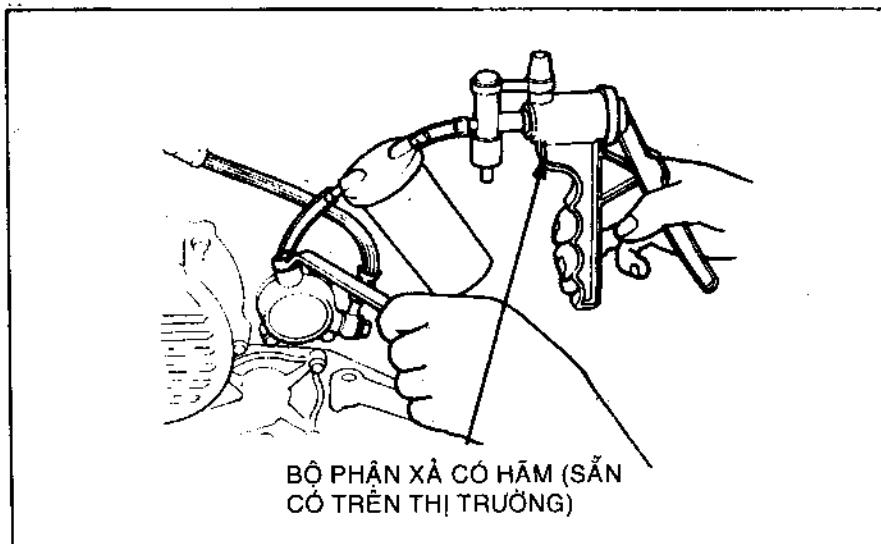
Nới lỏng van xả và bơm cẩn ly hợp.

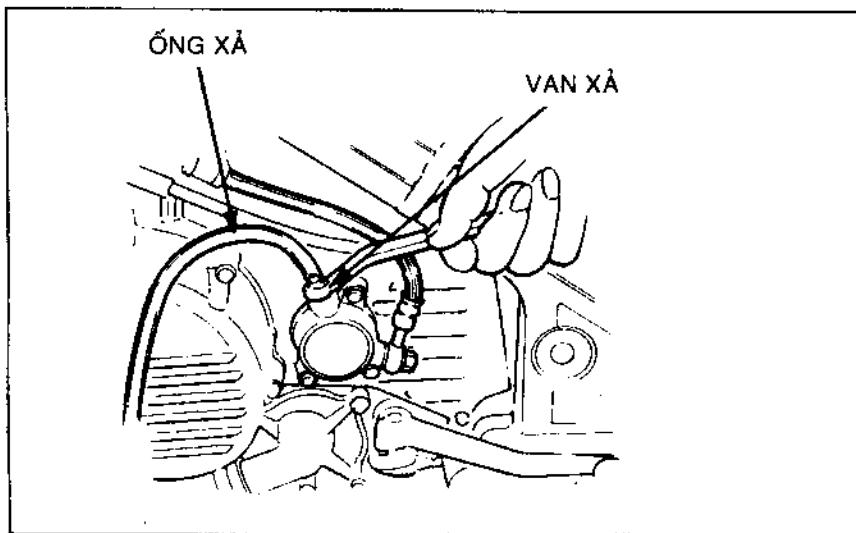
Ngưng hoạt động cần điều khiển ly hợp khi không có dầu thăng chảy ra van xả.

Đóng van xả lại. Đổ đầy dầu vào bình chứa và lắp lại màng chắn.

Hãy bơm áp suất vào hệ thống bằng cần điều khiển ly hợp cho đến khi không còn các bọt khí trong dầu chảy ra lỗ nhỏ ở bình chứa và khi không còn sức cản trên tay điều khiển ly hợp.

Sau đó xả hệ thống.





### XÂ KHÍ

1. Hãy bóp cần điều khiển ly hợp, mở van ly hợp 1/2 vòng sau đó đóng van lại.

### CHÚ Ý

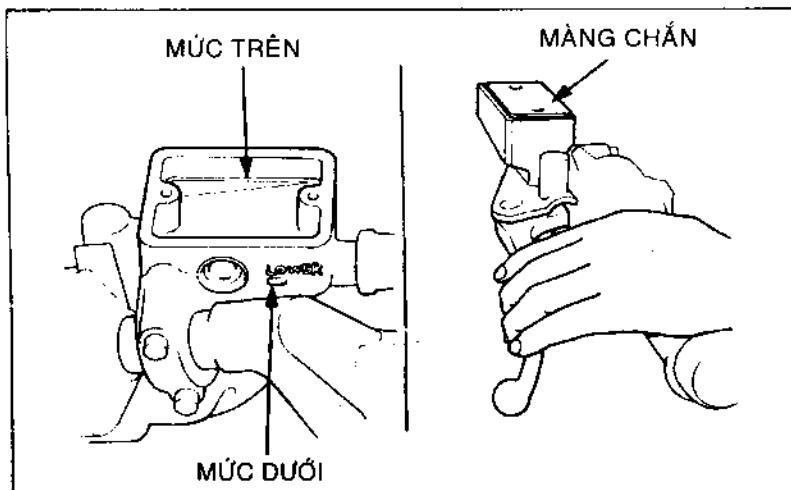
---

Không được nhả cần điều khiển ly hợp cho đến khi van xả được đóng.

Hãy thường xuyên kiểm tra mức dầu khi xả hệ thống để ngăn cản không cho không khí bơm vào hệ thống.

---

2. Hãy từ từ nhả cần điều khiển ly hợp và chờ một vài giây để nó nhả hoàn toàn trước khi lắp lại qui trình này.

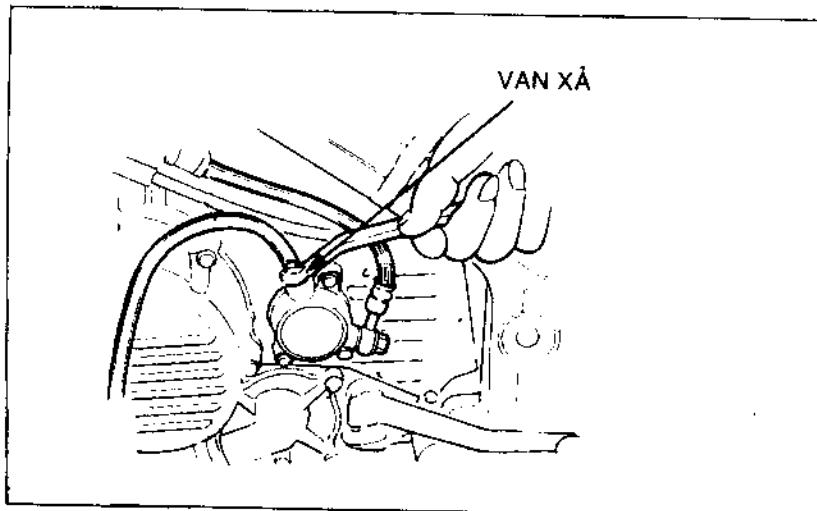


Hãy lắp lại các qui trình trên cho đến khi không còn các bọt khí xuất hiện ở cuối ống.

Hãy siết chặt van xả đến mômen đã định.

Nạp dầu ly hợp vào bình chứa đến mức trên.

Lắp lại màng, nắp màng, và nắp bình chứa.



### XY LẠNH THẮNG CHÍNH

#### Cách tháo/ráp

Đặt một miếng vải lên các bộ phận được sơn, các bộ phận bằng nhựa và bằng cao su mỗi khi bảo dưỡng hệ thống này.

#### CHÚ Ý

Nếu dầu bị đổ sẽ làm hư hỏng các bộ phận được sơn, các bộ phận bằng nhựa và bằng cao su.

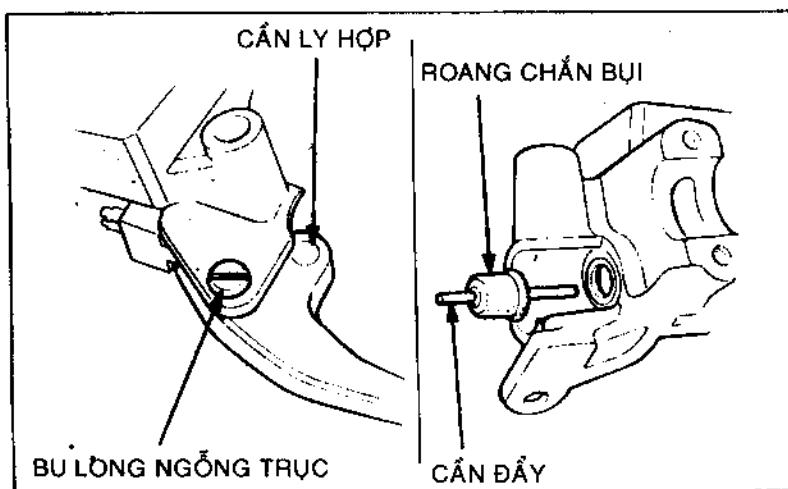
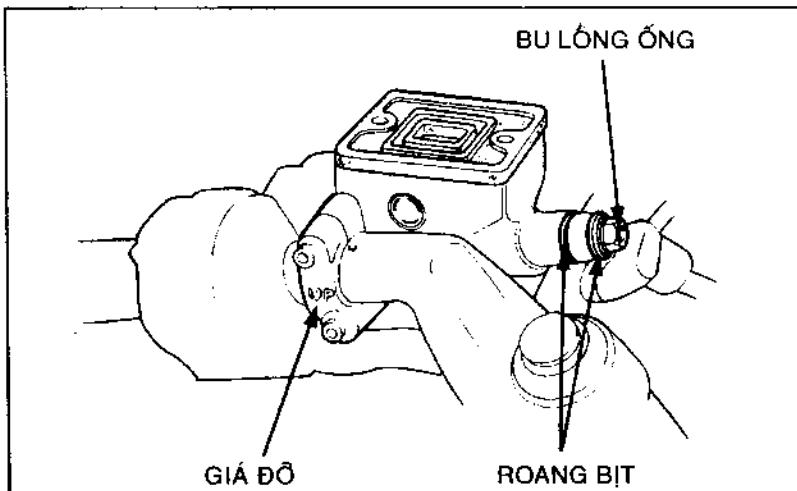
Hãy tháo dây đóng ngắt ly hợp và tháo bu lông của ống ly hợp và hai roang bit.

Dùng một miếng vải sạch bọc dầu ống lại để tránh làm nhiễm bẩn hệ thống. Sau đó cố định ống vào tay lái.

Hãy tháo bu lông của giá đỡ, sau đó tháo xy lanh chính ra khỏi tay lái.

Tháo bu lông ngỗng trực của cần điều khiển ly hợp, đai ốc và cần ly hợp ra.

Hãy tháo chốt đẩy và roang chấn bụi ra.

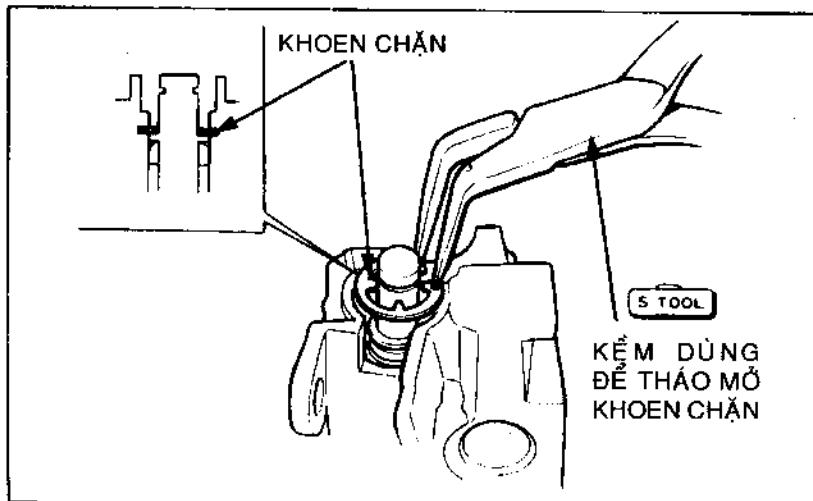


Tháo khoen chặn ra khỏi xy lanh chính.

*Dụng cụ đặc biệt:*

**KÈM KẸP ROANG CHĂN**

07914-3230001 hoặc dụng cụ  
tương đương có sẵn trên thị  
trường

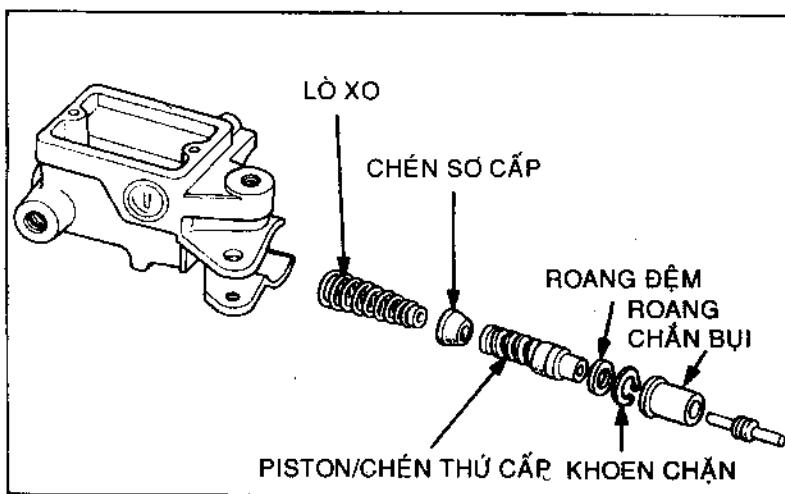


Hãy tháo roang đệm, piston/chén thứ cấp, chén sơ cấp và lò xo ra khỏi thân xy lanh chính.

Hãy thay nguyên cụm các linh kiện của piston chính.

### CHÚ Ý

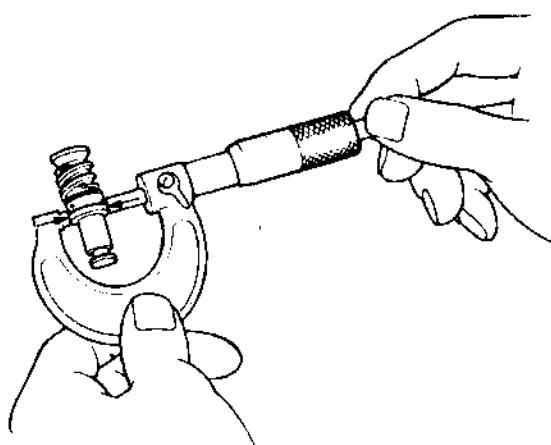
Nếu thay riêng lẻ các linh kiện của piston chính thì có thể khiến cho hệ thống ly hợp không hoạt động.



### Công tác kiểm tra

Kiểm tra chén sơ cấp, chén thứ cấp để xem có bị mòn, bị hỏng hay bị lão hóa hay không, thay thế nếu cần thiết.

Hãy đo đường kính ngoài của piston chính và thay thế nếu thông số do này vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

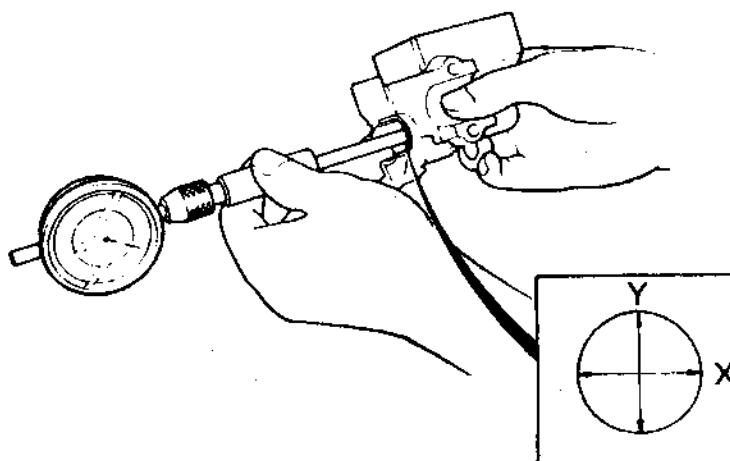


Hãy kiểm tra xy lanh chính xem có bị trầy xước hay không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy đo đường kính trong của xy lanh chính theo hai hướng; thay thế nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.

### CHÚ Ý

Hãy thay piston, lò xo và các chén thành bộ.



## Cách lắp

Hãy lau sạch tất cả các bộ phận.

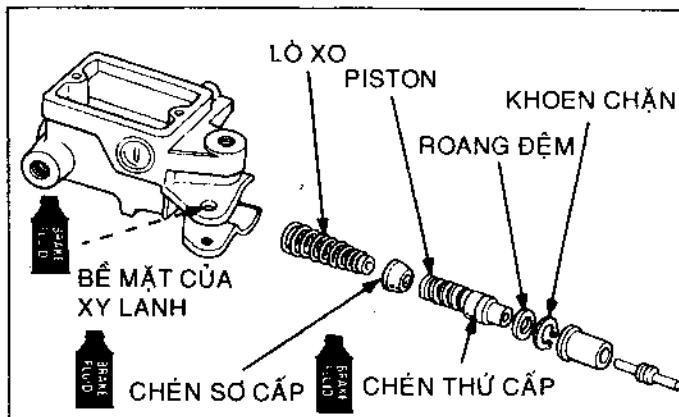
Dùng dầu thăng bằng thoa lên chén sơ cấp và thứ cấp trước khi lắp.

Lắp lò xo vào xy lanh chính có đầu nhỏ quay ra ngoài.

Lắp chén sơ cấp và piston/chén thứ cấp vào.

## CHÚ Ý

- Nếu để các cạnh của chén quay ra phía ngoài khi lắp thì nó sẽ gây ra sự cố cho hệ thống thăng.

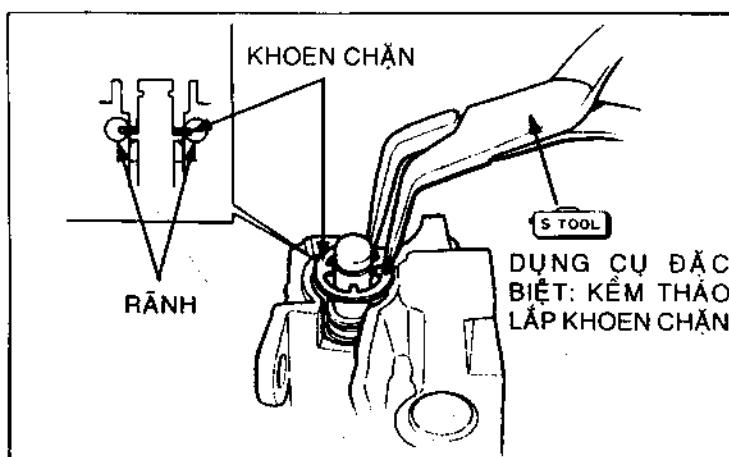


Hãy lắp roang đệm và khoen chặn vào để đảm bảo là khoen chặn nằm chặt trong rãnh.

### Dụng cụ đặc biệt:

Kềm tháo lắp khoen chặn

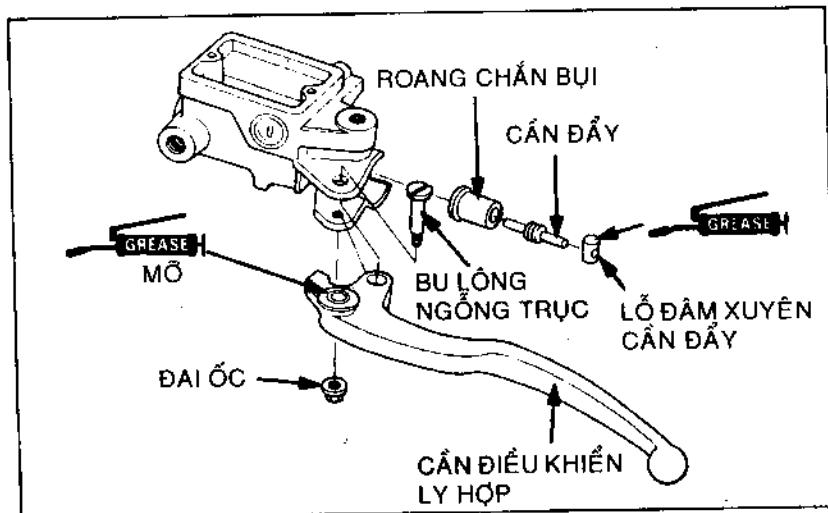
07914-3230001 hoặc dụng cụ tương đương sẵn có trên thị trường.



Hãy lắp roang chấn bụi và cần đẩy vào.

Hãy đặt đầu cần đẩy xuyên qua lỗ của cần điều khiển ly hợp. Sau đó lắp cần điều khiển ly hợp có đầu ăn xuyên lên cần đẩy.

Hãy vặn vít bu lông ngỗng trực vào và đảm bảo là cần di chuyển một cách nhẹ nhàng, sau đó siết chặt ngỗng trực.



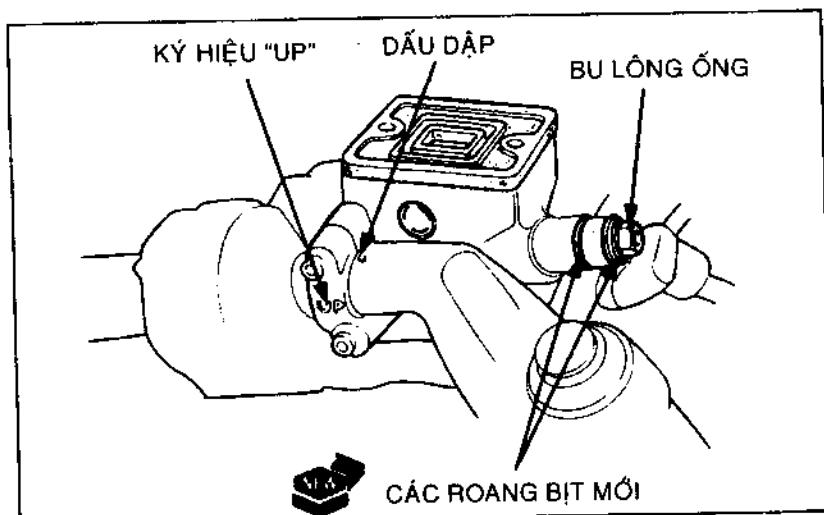
Hãy đặt xy lanh chính lên tay lái và lắp giá có ký hiệu "UP" lên phía trên  
Hãy xếp dầu giá thẳng hàng với dấu ký hiệu được dập trên tay lái.

Đầu tiên hãy siết chặt bu lông bắt giá trên, sau đó siết chặt bu lông dưới.

Hãy lắp ống ly hợp vào bằng bu lông và hai roang đệm mới.

Nối dây điều khiển ly hợp vào các đầu cần.

Nạp dầu vào bình chứa và thổi sạch hệ thống ly hợp.



**XY LANH NÉN LIÊN HỢP**

Hãy đặt một tấm vải lên các bộ phận được sơn các bộ phận bằng nhựa và bằng cao su mỗi khi bảo dưỡng hệ thống này.

**CHÚ Ý**

Nếu dầu ly hợp bị tràn, có thể làm hỏng các bộ phận bị sơn, các bộ phận bằng nhựa và bằng cao su.

Hãy tháo các bulông bắt xy lanh nén và sau đó tháo xy lanh ra khỏi cacte.

**CHÚ Ý**

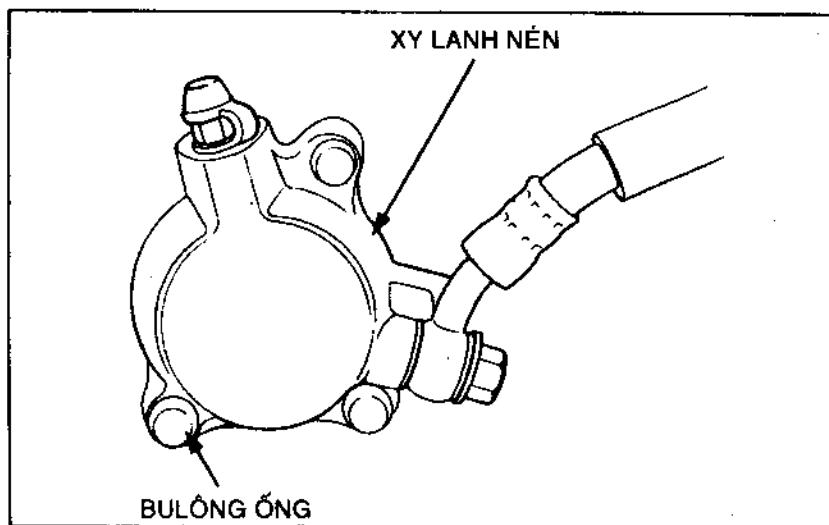
Không được tháo ống ly hợp khi chưa tháo pittông.

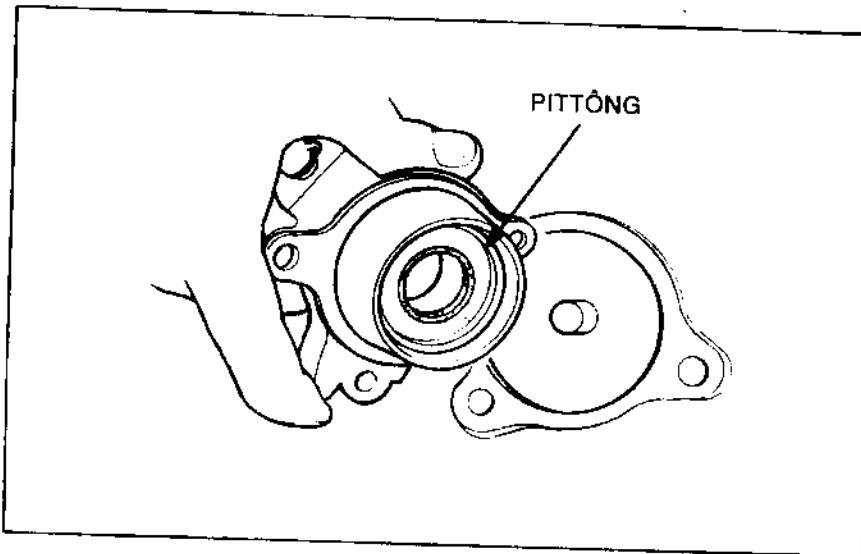
Hãy kiểm tra các roang bịt pittông xem có dấu hiệu rò rỉ không.

Hãy tháo xy lanh và thay roang bịt pittông nếu cần thiết.

Hãy đặt một chảo sạch ở bên dưới xy lanh để chứa dầu xả và b López cần điều khiển ly hợp từ từ để đẩy pittông ra.

Hãy xả dầu ly hợp và lắp tạm thời xy lanh và sau đó tháo ống ly hợp ra.



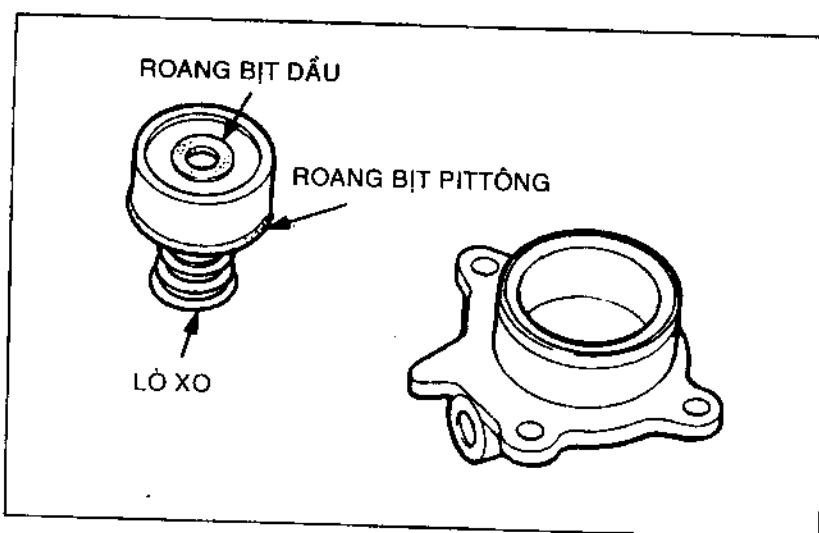


Hãy tháo lò xo ra khỏi pittông.

Hãy kiểm tra pittông và xy lanh xem có bị trầy xước hay không.

Hãy tháo roang bit dầu và roang pittông ra khỏi pittông và loại bỏ chúng.

Các roang bit phải được thay mới mỗi khi được tháo ra.

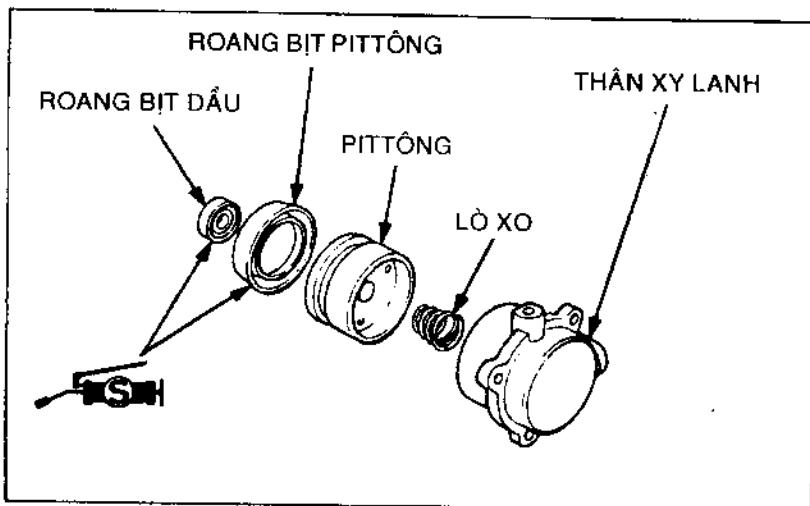


Hãy lắp xy lanh theo trình tự ngược lại với trình tự đã tháo.

Hãy thoa một lớp mỏ silicon chịu nhiệt cao có cấp vừa hoặc dầu thăng lên roang bit mới của pittông hoặc roang dầu.

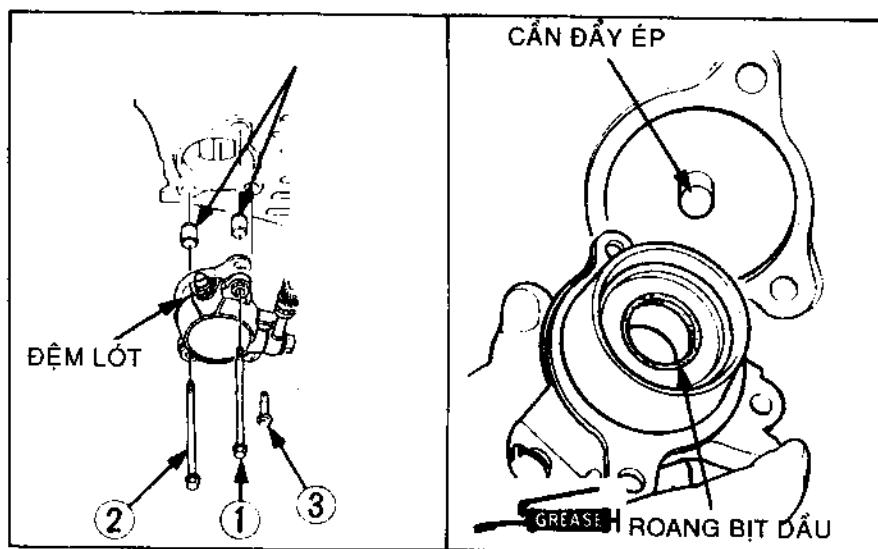
Tử tử đưa roang bit pittông vào rãnh pittông để lắp lại roang bit dầu. Đặt pittông vào xy lanh có đầu roang bit quay ra ngoài.

Hãy lắp lò xo và xy lanh có đầu nhỏ quay về phía pittông.



Phải đảm bảo là cần đẩy ép-ly hợp được lắp đúng.

Hãy lắp chốt định vị và đệm lót mới lên xy lanh và lắp xy lanh vào bằng cách đặt cần đẩy thẳng hàng với lỗ bit dầu.

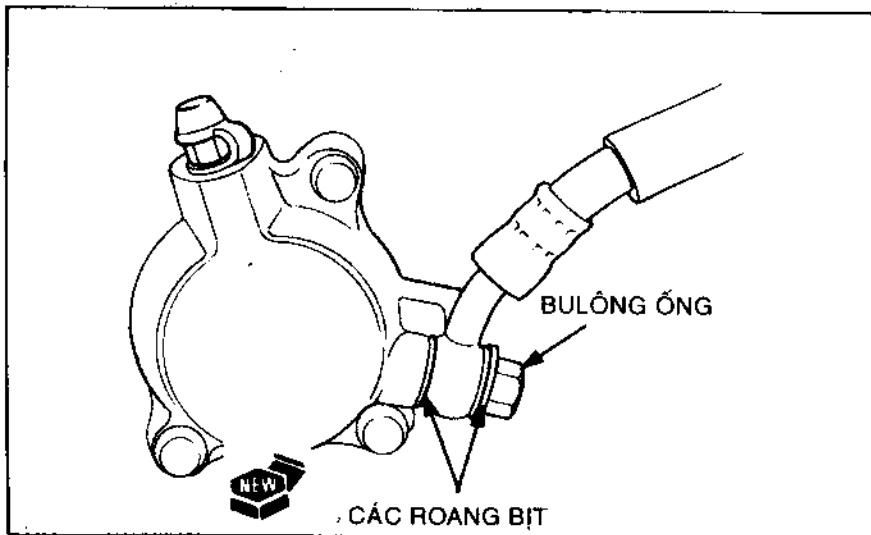


Hãy siết chặt các bulông vào đúng mômen đã định. Chú ý có một số model được lắp các bulông định vị thay cho chốt định vị cố định và các vị trí của xylanh.

Phải lưu ý vị trí của các bulông định vị để định vị xy lanh.

Hãy siết chặt bulông thành 2 hoặc 3 bước theo hình chéo bắt đầu từ bulông định vị hoặc bulông chốt định vị.

Nối ống ly hợp bằng bulông ống và hai roang bit mới sau đó siết chặt bulông ống đến mômen đã định. Đổ dầu ly hợp vào bình chứa và thổi sạch hệ thống liên hợp.



## Chương 2

# Hệ thống dẫn động bằng đai hình thang

**THÔNG TIN BẢO DƯỠNG****XỬ LÝ SỰ CỐ****MÔ TẢ HỆ THỐNG****ĐAI TRUYỀN ĐỘNG****PULI TRUYỀN ĐỘNG****LY HỢP/PULI DẪN ĐỘNG**

### **THÔNG TIN BẢO DƯỠNG**

- ◆ Tránh để dầu mỡ dính lên đai hình thang và các bề mặt dẫn động puli để tránh gãy trật dây đai.
- ◆ Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết cách tháo lắp nắp trái của cacte và cách bảo dưỡng riêng cho ly hợp.

### **XỬ LÝ SỰ CỐ**

**Động cơ khởi động nhưng không chuyển động.**

- Dây đai dẫn động bị mòn
- Tấm hâm nghiêng bị hỏng.
- Ống lót ly hợp bị mòn hoặc bị hỏng.

**Động cơ bị chết hoặc bị trượt**

- Lò xo guốc ly hợp bị gãy.

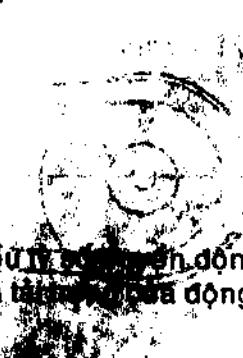
**Công suất thấp ở tốc độ cao và thiếu công suất.**

- Dây đai dẫn động bị mòn.
- Lò xo của mặt vành dẫn động bị yếu.
- Con lăn truyền tải bị mòn.
- Mặt vành puli dẫn động bị hỏng.

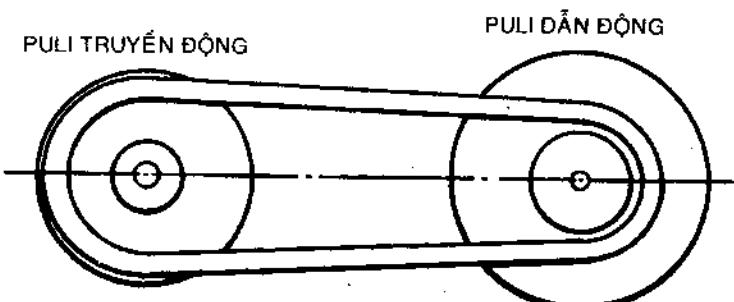
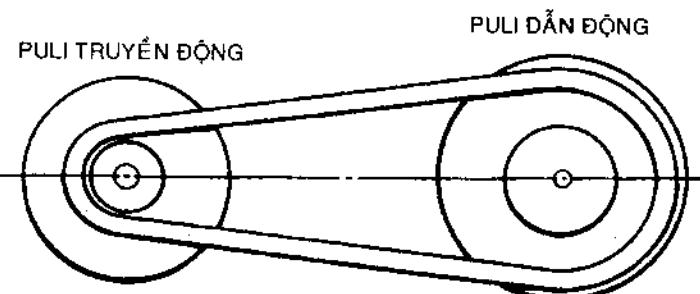
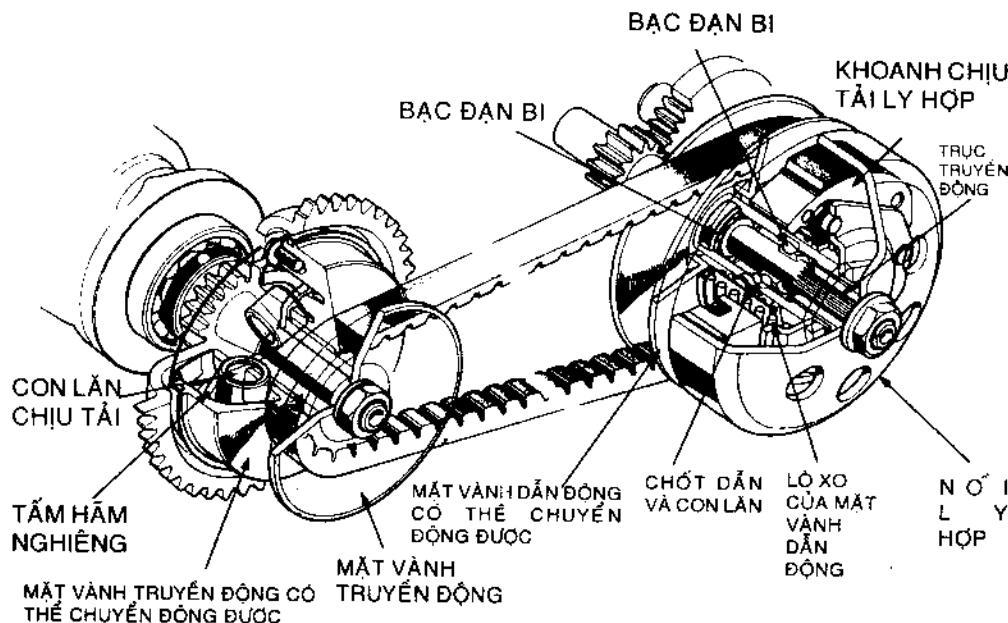
### **MÔ TẢ HỆ THỐNG**

**HOẠT ĐỘNG**

Đai hình thang của Honda cung cấp nhiều vận tốc truyền động khác nhau giữa động cơ và bánh xe sau theo tốc độ và tải trọng của động cơ. Đai này



hoàn thiện được vấn đề này là nhờ hai bộ puli truyền động và dẫn động được nối kết với nhau bằng một dây đai truyền động. Pulii truyền động được nối vào trục khuỷu của động cơ. Pulii dẫn động được nối vào một trục liên kết với ly hợp ly tâm. Trong truyền động đai hình thang có một sự giảm tốc cuối giữa puli truyền động và bánh sau giúp tăng được lượng mômen.



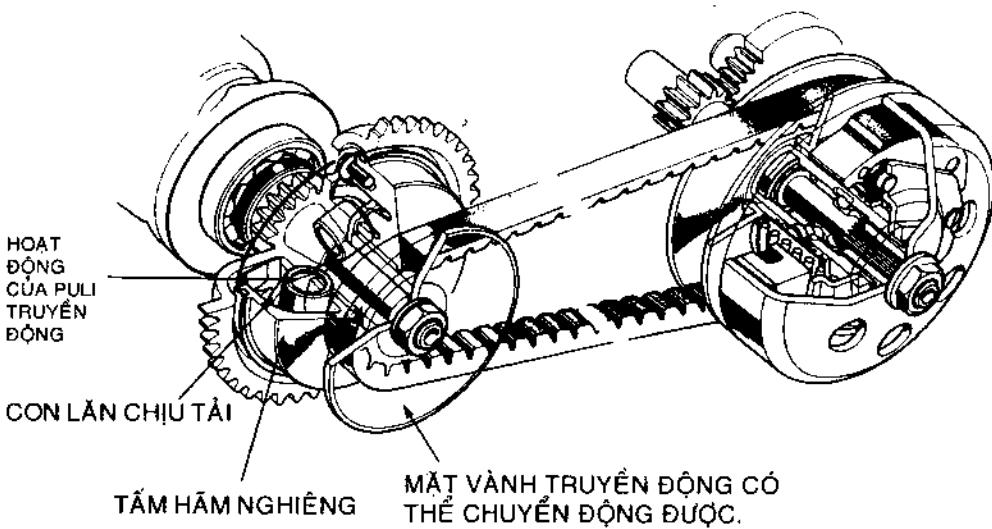
Khi động cơ hoạt động ở tốc độ thấp thì bộ phận này sẽ làm tăng hoặc nhân mômen. Bộ phận này sẽ phân phối nhiều mômen hơn tại tốc độ động cơ cao hơn với một tỷ số truyền lớn hơn.

### GIẢM TỐC THẤP

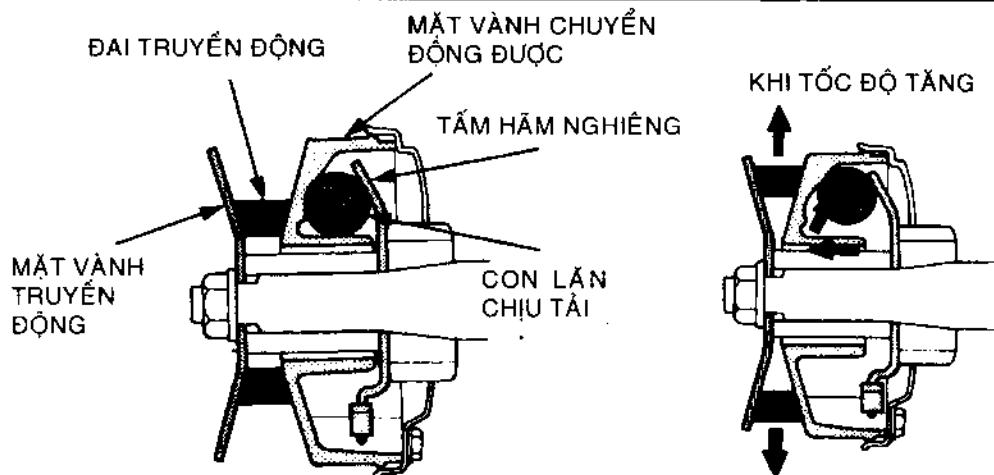
Khi số vòng trên phút của động cơ tăng thì tải trọng ở bánh sau sẽ giảm xuống. Từ đó lực ly tâm trên các con lăn chịu tải sẽ ép các con lăn ra phía ngoài. Khi các con lăn bị ép ra phía ngoài thì chúng sẽ đẩy mặt vành chuyển động của puli dẫn động sát với mặt vành dẫn động hơn. Kết quả là tỷ số truyền động giảm giữa các puli dẫn động và puli truyền động.

### GIẢM TỐC CAO

#### HOẠT ĐỘNG CỦA PULI DẪN ĐỘNG

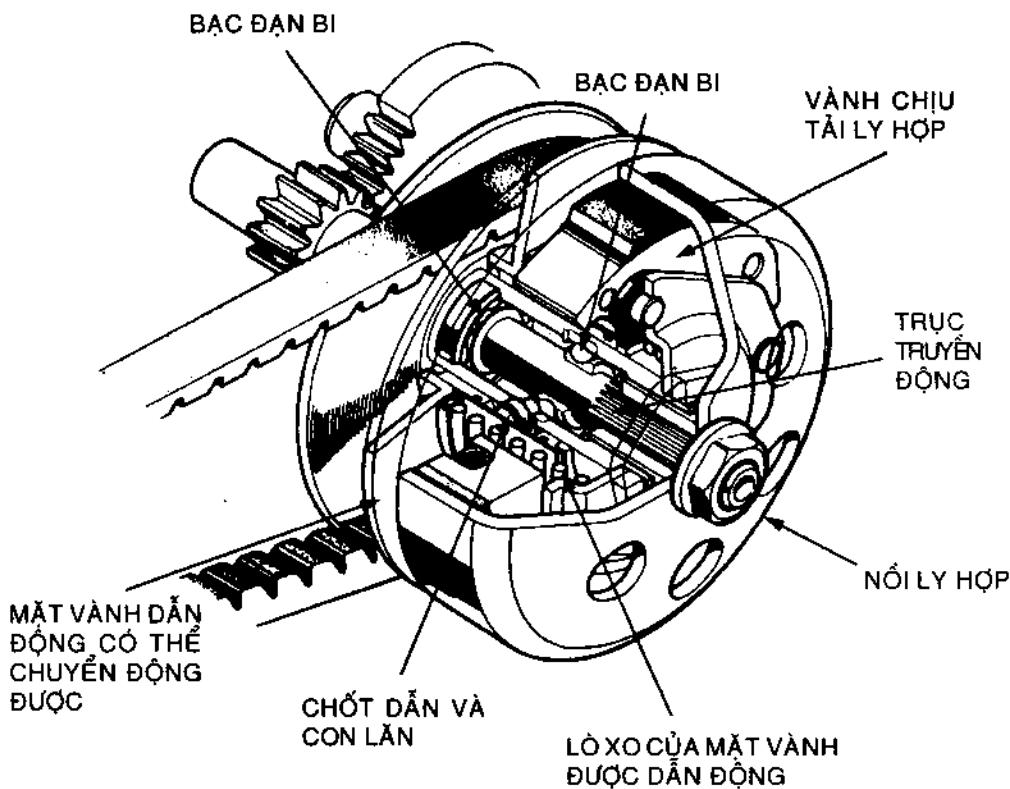


Puli dẫn động gồm có một mặt vành cố định và một mặt vành có thể di chuyển được. Mặt vành di chuyển được có khả năng trượt đồng tâm lên trực của mặt vành cố định. Tấm hãm nghiêng đẩy các con lăn chịu tải ép vào mặt vành truyền động sẽ được nối vào trực của mặt vành truyền động bằng một đai ốc.



Khi số vòng trên phút của động cơ tăng, thì lực ly tâm trên các con lăn chịu tải sẽ tăng. Và lực này sẽ đẩy mặt vành truyền động di chuyển được về phía mặt vành cố định và điều này sẽ làm giảm tỷ số truyền động bằng cách cho phép dây đai truyền động chạy trên một puli có đường kính lớn hơn.

#### PULI DẪN ĐỘNG/ĐĨA LY HỢP LY TÂM KHÔ



Ly hợp ly tâm sẽ nhả khi tốc độ động cơ thấp. Khi tốc độ động cơ tăng thì các guốc xoay của vành chịu tải ly hợp sẽ bung ra do lực ly tâm tăng. Theo cách này thì ly hợp sẽ tự động đóng. Đai truyền động bị đẩy ra phía mặt vành truyền động của puli truyền động do tốc độ động cơ tăng. Do độ dài của dây đai vẫn không thay đổi nên dây đai lần lượt được kéo về phía tâm của mặt vành được truyền động, từ đó đẩy mặt vành dẫn động di chuyển được ra phía ngoài và ép lò xo của mặt vành dẫn động xuống.

Nhờ cơ cấu này mà đường kính của dây đai trên puli dẫn động sẽ giảm ở tốc độ cao của động cơ. Khi động cơ giảm tốc thì dây đai sẽ bị kéo ngược về phía tâm của puli truyền động làm giãn sức căng trên dây đai. Điều này sẽ giúp cho lò xo của mặt vành dẫn động dịch chuyển mặt vành di chuyển được về vị trí ban đầu, đẩy dây đai về phía viền của puli dẫn động.

Theo phương thức mô tả ở trên, tỷ số giảm tốc sẽ tự động thay đổi theo tốc độ của động cơ mà không cần phải sang số bằng tay giữa các tỷ số truyền động của bánh răng.

## **ĐAI TRUYỀN ĐỘNG**

### **THÁO**

Hãy tháo nắp bên trái của calette (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Dùng bộ giữ vạn năng để giữ chặt nồi ly hợp và tháo ốc và nồi ra.

### **Dụng cụ đặc biệt**

**BỘ GIỮ VẠN NĂNG**

**07725-0030000**

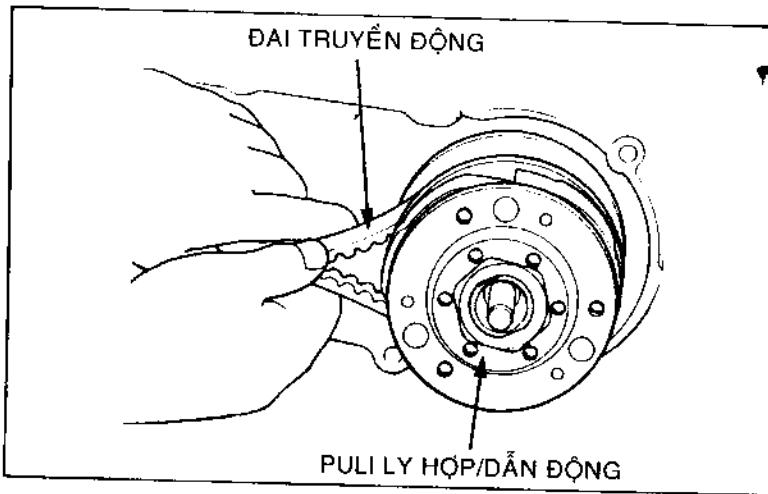
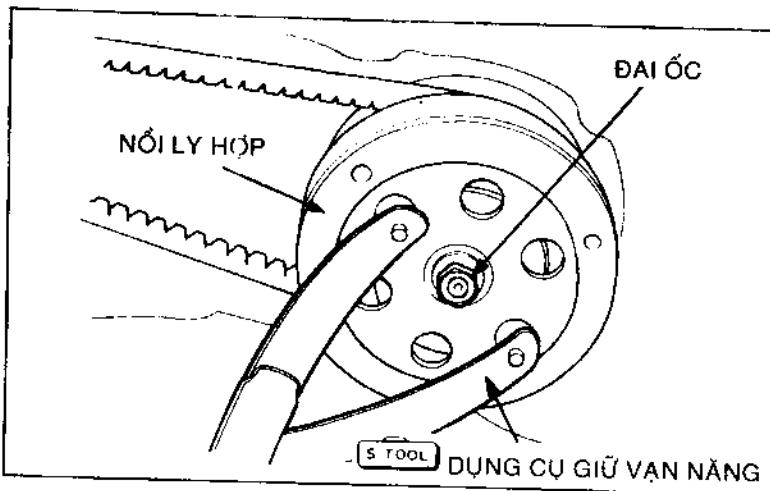
### **CHÚ Ý:**

-----  
Hãy sử dụng dụng cụ đặc biệt khi nới lỏng đai ốc. Nếu giữ chặt bánh sau hoặc cài thang sau thì sẽ gây hỏng hệ thống giảm tốc cuối.  
-----

Hãy bóp chặt dây đai vào rãnh puli như hình vẽ sẽ có đủ độ chùng để tháo puli dẫn động ra khỏi trực dẫn động.

Hãy tháo ly hợp/puli dẫn động mà vẫn để nguyên dây đai truyền động trong vị trí của nó.

Hãy tháo dây đai truyền động ra khỏi rãnh puli dẫn động và rãnh puli truyền động.



### KIỂM TRA LẠI

Kiểm tra đai truyền động xem có gãy, bị bong tua hoặc bị mòn không; thay thế nếu cần thiết.

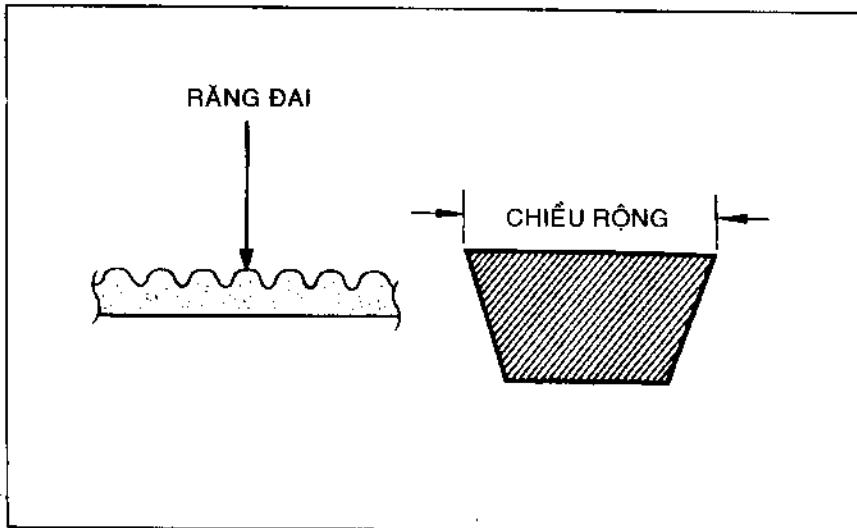
Hãy đo chiều rộng của đai truyền động như hình minh họa.

Hãy thay thế dây đai nếu thông số đo vượt quá giới hạn cho phép.

### CHÚ Ý

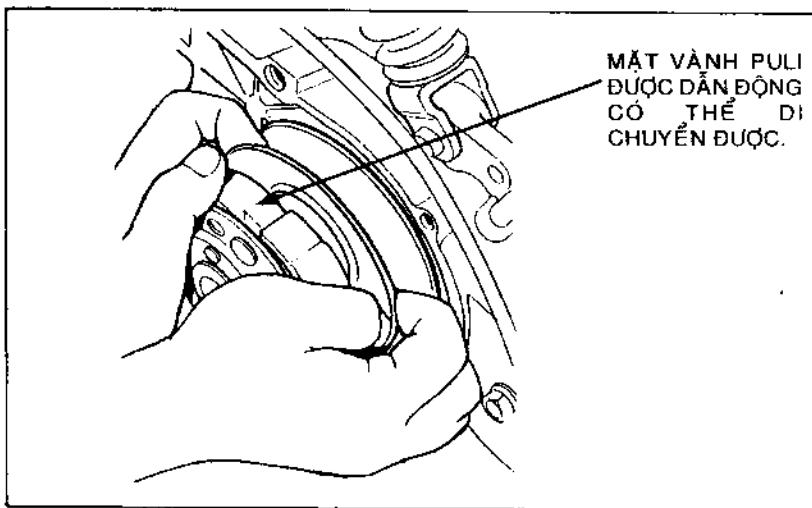
Chỉ sử dụng dây đai truyền động chính hãng Honda để thay thế.

Không để dầu mỡ dính bám lên đai truyền động hoặc các bề mặt của puli. Hãy lau sạch tất cả dầu mỡ bám dính trước khi lắp vào.

**CÁCH LẮP ĐẶT**

Hãy lắp tạm thời cụm đai dẫn động/ly hợp vào trực truyền động.

Hãy xoay puli theo chiều kim đồng hồ và kéo các bề mặt cách nhau khi lắp đai truyền động.



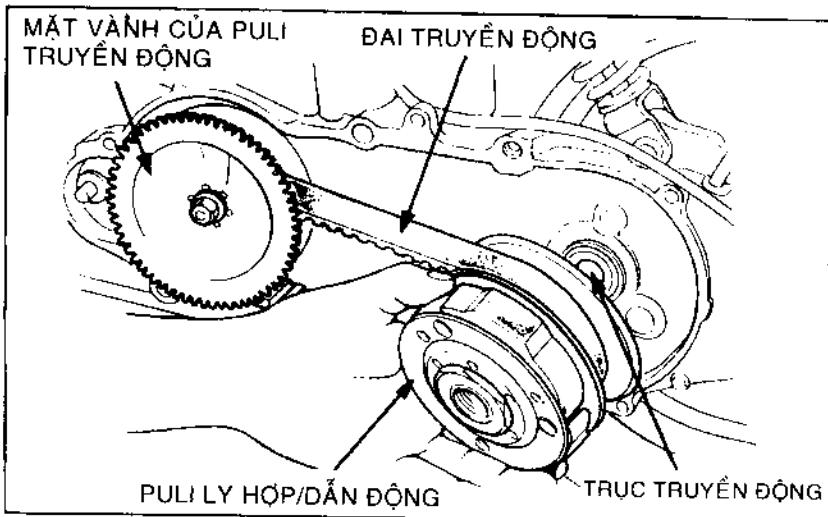
Hãy tháo cụm puli trong khi vẫn để nguyên đai truyền động.

**CHÚ Ý**

Hãy giữ các mặt vành puli cách nhau để chúng khỏi nham sát nhau.

Đặt dây đai truyền động lên puli truyền động.

Hãy lắp lại puli dẫn động lên trục truyền động khi đã bắt dây đai truyền động vào.



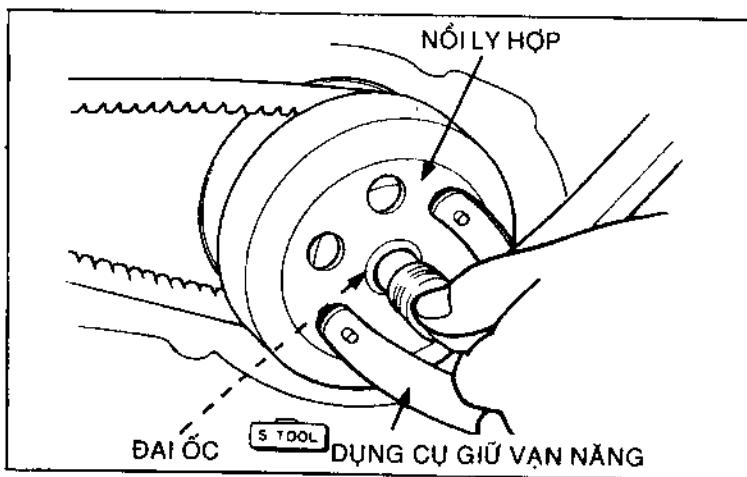
Hãy lắp nồi ly hợp và dụng cụ giữ vạn năng vào. Hãy siết chặt đai ốc đến momen đã định.

#### **Dụng cụ đặc biệt**

#### **DỤNG CỤ GIỮ VẠN NĂNG**

07725-0030000

Hãy lắp nắp cacte bên trái vào (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe)



### **PULI TRUYỀN ĐỘNG**

#### **CÁCH THÁO**

Hãy tháo nắp trái của cacte ra (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

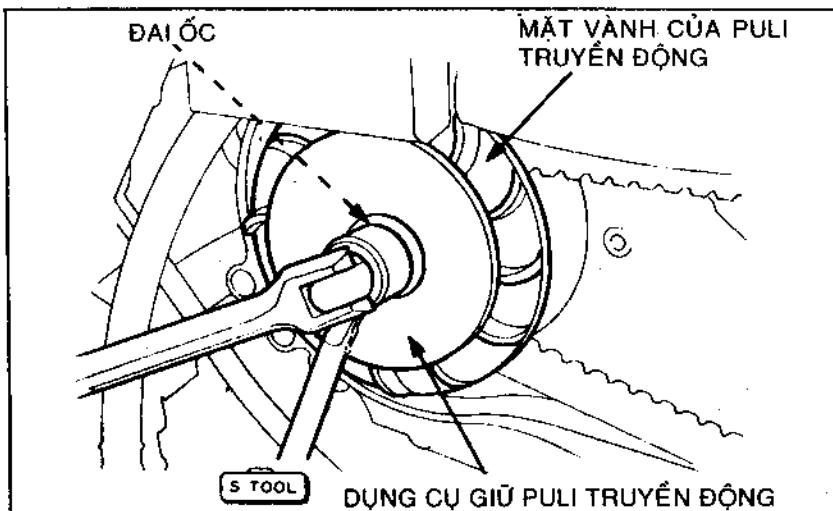
Hãy giữ chặt mặt vành của puli truyền động bằng cách sử dụng dụng cụ giữ puli truyền động và tháo dai ốc và vòng đệm ra.

Hãy tháo mặt vành của puli truyền động.

#### Dụng cụ đặc biệt

#### DỤNG CỤ GIỮ PULI TRUYỀN ĐỘNG

07923-KM10000

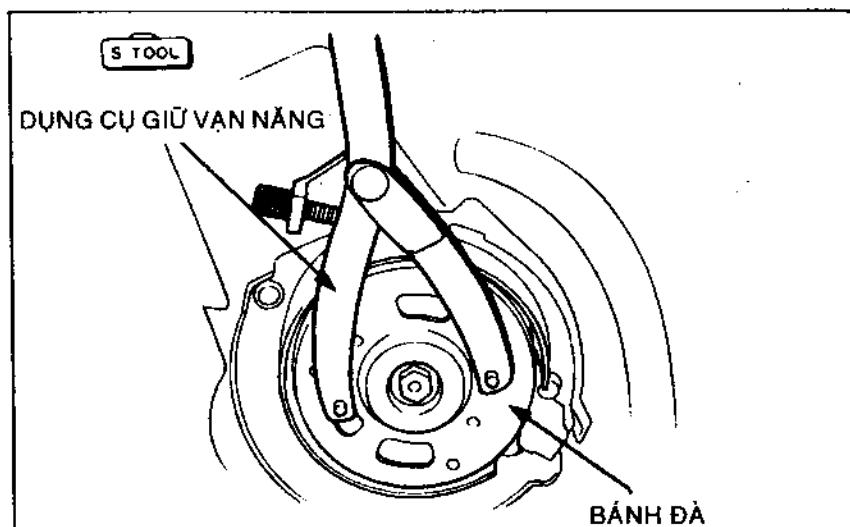


Nếu không thể sử dụng được dụng cụ giữ puli truyền động thì hãy tháo hoặc làm nguội bên phía tay phải của trực khuỷu và dùng dụng cụ đặc biệt giữ chặt bánh đà.

#### Dụng cụ đặc biệt

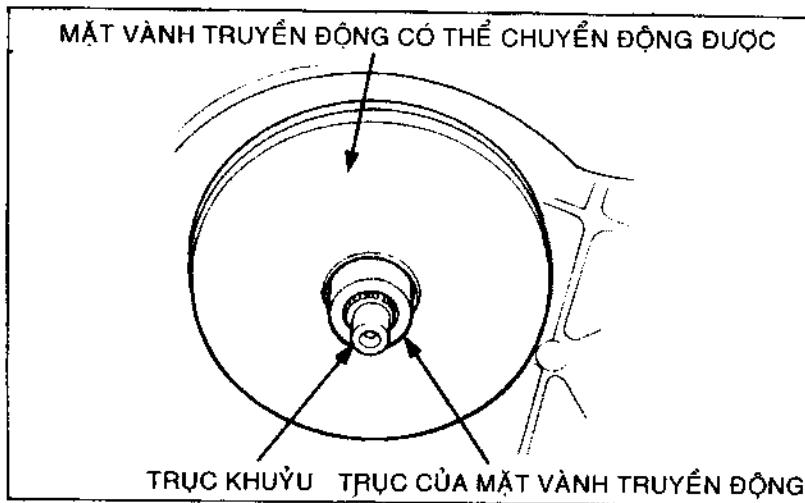
#### DỤNG CỤ GIỮ VẠN NĂNG

07725-0030000



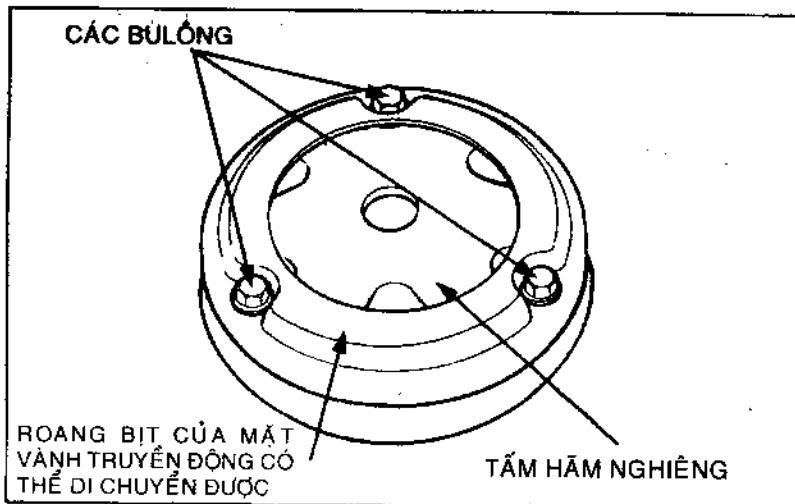
**CÁCH THÁO**

Hãy tháo mặt vành truyền động chuyển động được và trục của mặt vành truyền động ra khỏi trục khuỷu.

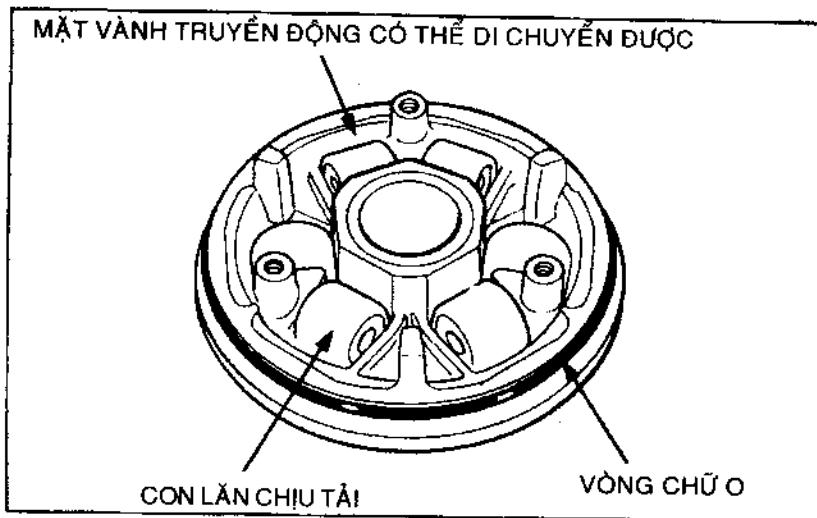


Hãy tháo ba bulông bắt roang bịt ở mặt vành truyền động di chuyển được và tháo roang bịt ra.

Hãy tháo tấm hâm nghiêng ra.



Hãy tháo các con lăn chuyển tải và vòng chữ O ra khỏi mặt vành truyền động di chuyển được. Hãy loại bỏ vòng chữ O.

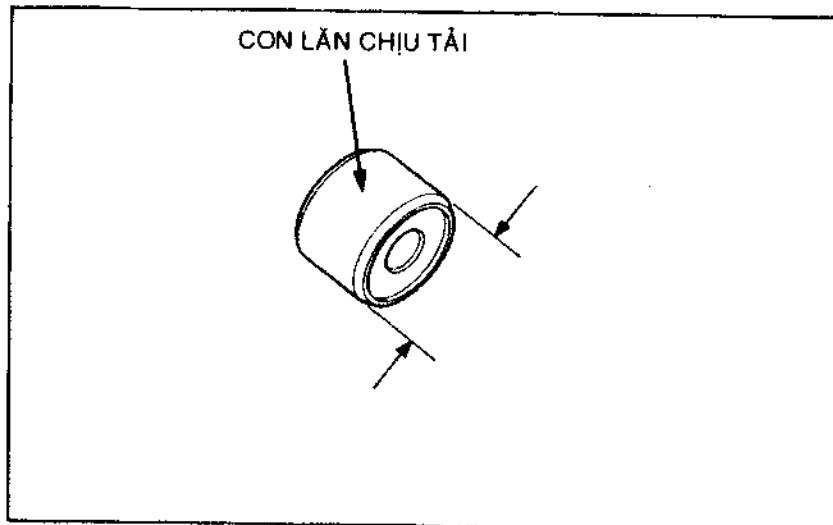


### KIỂM TRA

Các con lăn chuyển tải có chức năng hoạt động là đẩy trên mặt vành của puli truyền động di chuyển được (bằng lực ly tâm); nếu các con lăn chịu lực này bị mòn hoặc bị hỏng thì nó sẽ bị tác động ngược bởi lực này.

Hãy kiểm tra các con lăn xem bị mòn hoặc bị hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.

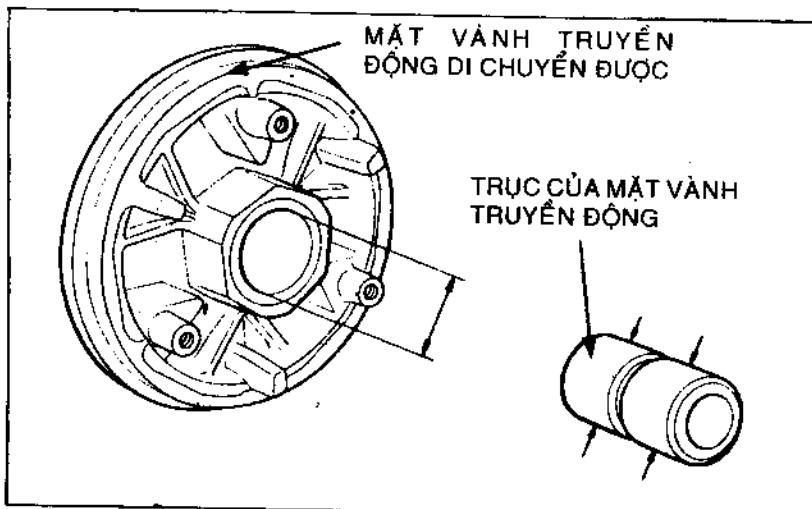
Hãy đo đường kính ngoài ở mỗi con lăn và thay thế nếu con số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng cho phép.



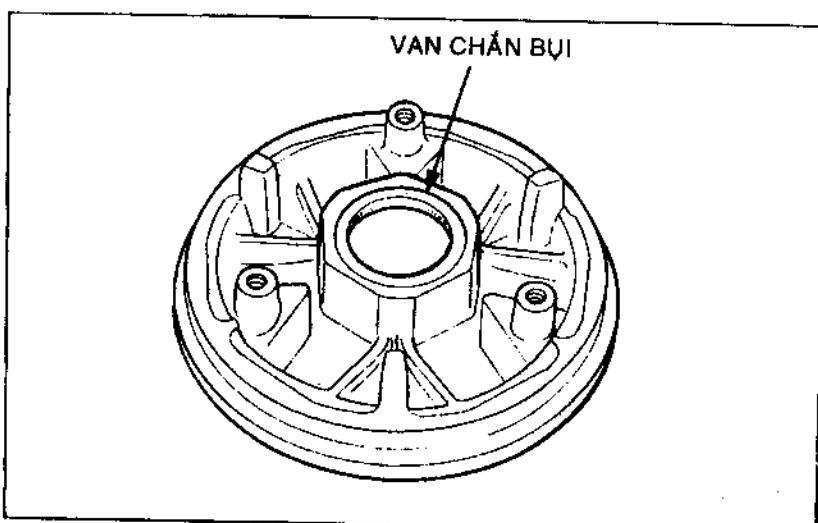
Hãy kiểm tra trục của mặt vành truyền động có bị mòn hoặc bị hỏng hay không và thay thế chúng. Hãy đo đường kính ngoài của trục mặt vành truyền động.

Thay thế trục nếu thông số đo vượt qua giới hạn bảo dưỡng.

Hãy đo đường kính trong của mặt vành truyền động và thay thế nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



Nếu trên mặt vành truyền động có lắp một roang chắn bụi hãy kiểm tra xem bị hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.



**CÁCH LẮP RÁP**

Hãy dắt dây mỡ vào bên trong bề mặt truyền động di chuyển được với một lượng mỡ được xác định sau đó lắp các con lăn chịu tải vào.

**CHÚ Ý**

Chỉ sử dụng loại mỡ đúng tiêu chuẩn với một lượng đã cho nếu không thì hoạt động của ly hợp sẽ bị ảnh hưởng.

Thoa mỡ đều vào phần bên trong của bề mặt puli.

**LOẠI MỠ ĐÃ ĐỊNH (mỡ có gốc Liti)**

**Mitsubishi HD-3**

**Nippon Seikiyu Lipanox Deluxe 3**

**Idemitsu Coronex 3**

**Sta-Lube MP #3141**

**Bel-Ray Moly Lube 126 EP#0**

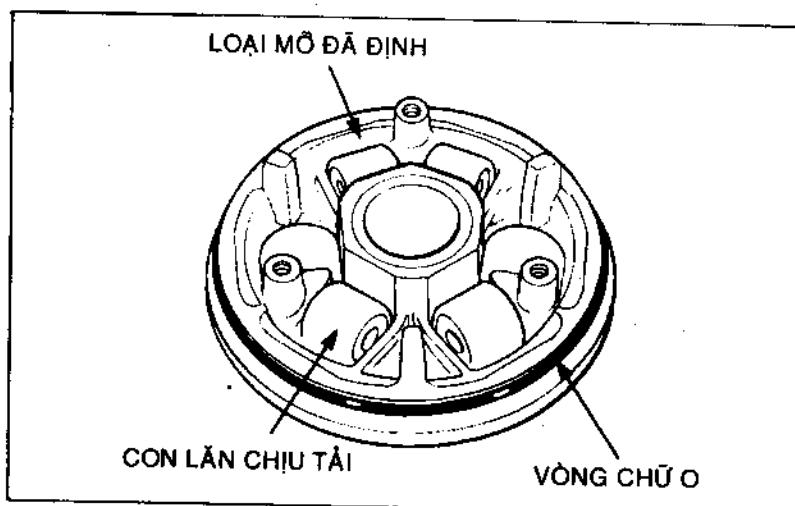
Hãy thoa mỡ lên vòng chữ O mới và lắp nó vào.

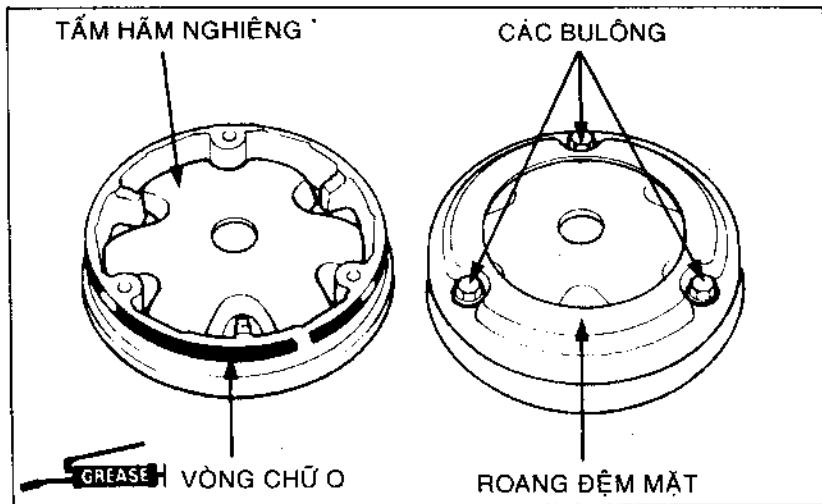
Hãy lắp tấm hãm nghiêng.

Hãy lắp roang đệm mặt và siết chặt đến mômen đã định.

**CHÚ Ý**

Hãy chắc chắn là vòng chữ O đã được lắp đúng.



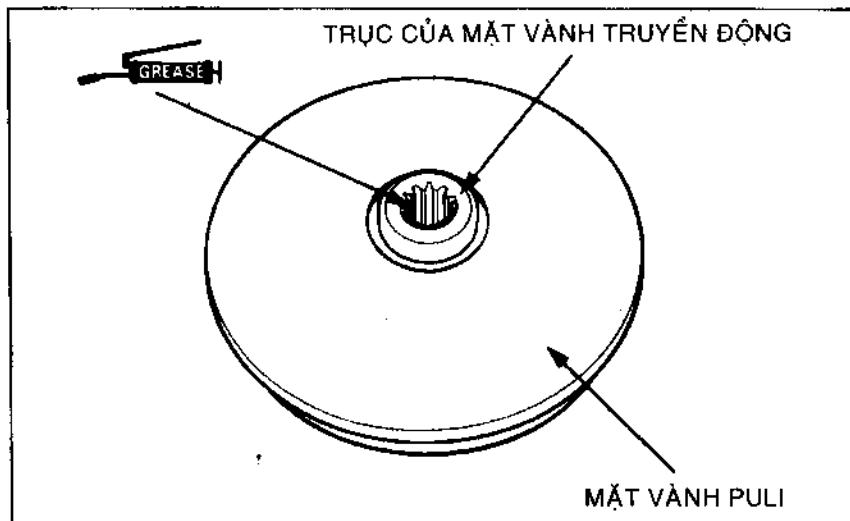


Hãy bôi từ 4 đến 5 gam mỡ vào phần bên trong của trục mặt vành truyền động.

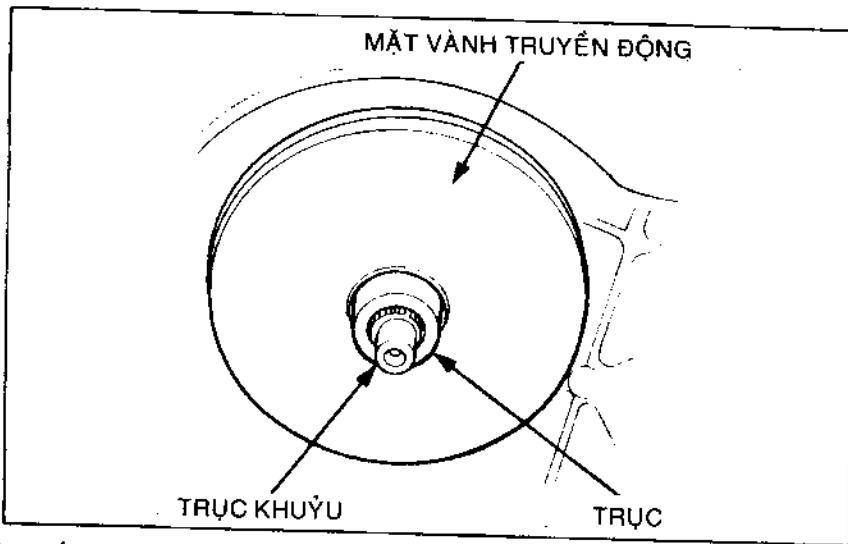
Hãy lắp trục có lỗ rãnh quay ra phía ngoài.

### CHÚ Ý

Không được để mỡ dính lên bề mặt của puli. Hãy dùng xà phòng tẩy mỡ để lau sạch mỡ lạc chỗ.

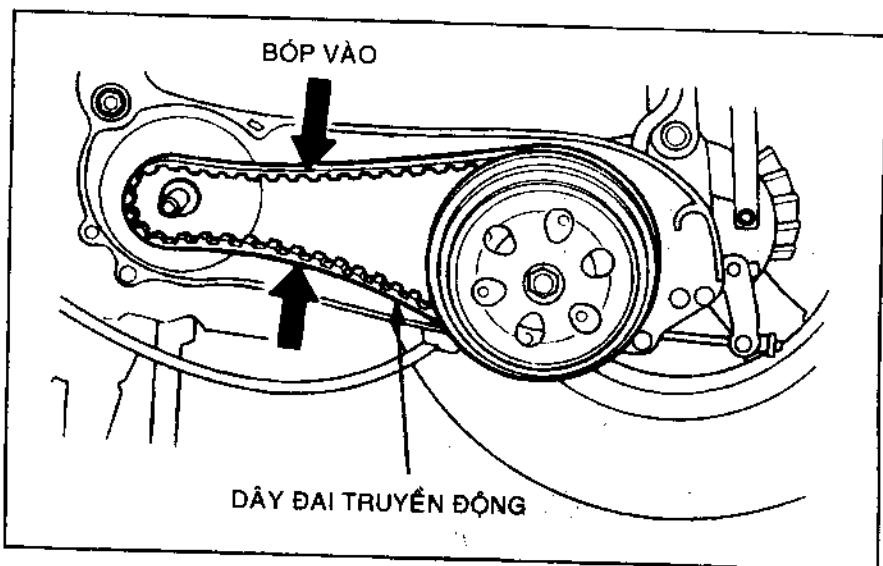


Hãy lắp cụm mặt vành di chuyển được lên trực khuỷu.



**CÁCH LẮP MẶT VÀNH PULI TRUYỀN ĐỘNG.**

Hãy bóp dây đai truyền động vào rãnh của puli và kéo dây đai truyền động lên trực của mặt vành truyền động.



Hãy lắp mặt vành puli truyền động, roang đệm và đai ốc vào.

**CHÚ Ý**

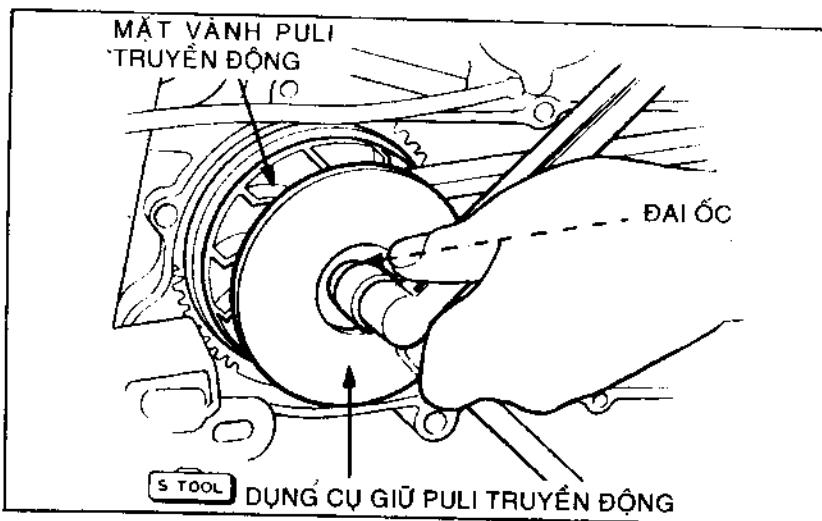
Phải bảo đảm là cả hai bề mặt của puli đều không dính dầu mỡ.

Hãy giữ chặt bề mặt của puli bằng cách sử dụng dụng cụ giữ puli và siết chặt đai ốc đến một mômen đã định.

### Dụng cụ đặc biệt

#### DỤNG CỤ GIỮ PULI TRUYỀN ĐỘNG

07923-KM10000



### CHÚ Ý

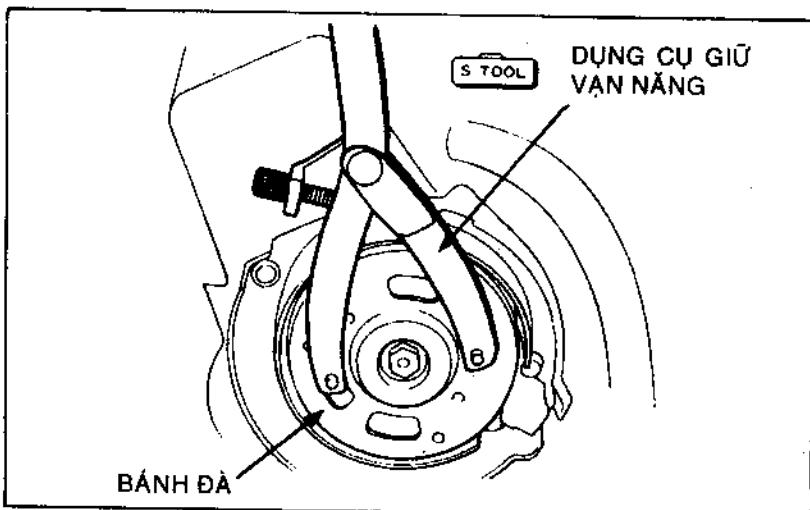
Nếu không thể sử dụng được dụng cụ giữ puli, hãy tháo cánh quạt làm nguội ra và giữ chặt bánh đà bằng một dụng cụ giữ vạn năng.

### Dụng cụ đặc biệt

#### DỤNG CỤ GIỮ VẠN NĂNG

07725-003000

Hãy lắp nắp cacte bên trái vào (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).



## PULI LY HỢP/DẪN ĐỘNG

### CÁCH THÁO

Hãy tháo dây đai truyền động và puli ly hợp/dẫn động.

Hãy lắp bộ phận ép lò xo ly hợp vào cụm puli và siết ép bộ phận này xuống để có thể vặn được đai ốc.

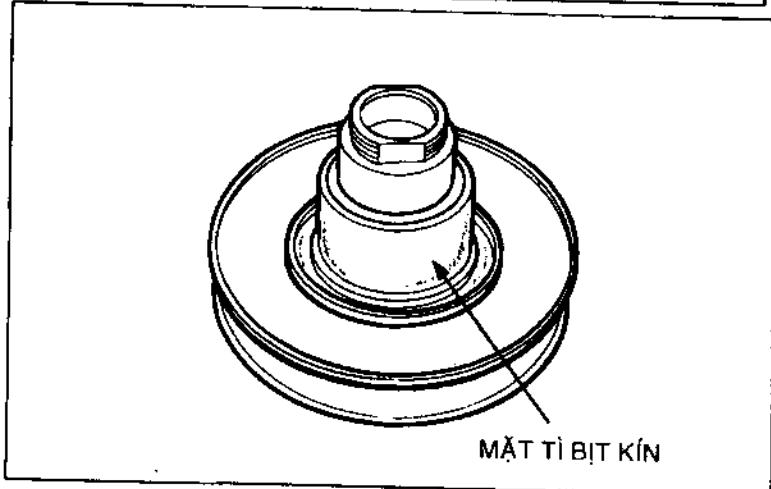
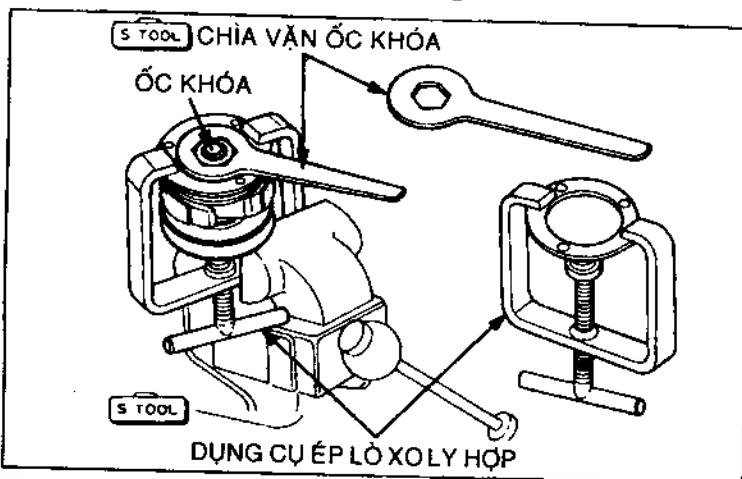
### CHÚ Ý

Không được siết quá chặt bộ phận ép.

Cố định bộ phận ép lò xo ly hợp trong một cái êtô như minh họa ở hình vẽ và tháo ốc khóa ra bằng một chìa vặn ốc khóa.

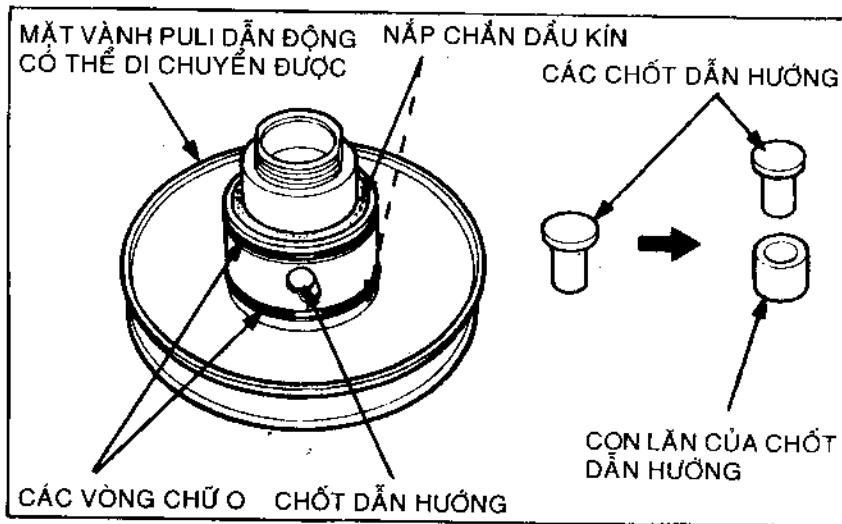
Hãy nới lỏng bộ phận ép lò xo ly hợp và tháo ly hợp cùng lò xo ra khỏi puli dẫn động.

Tháo vành tì bịt kín ra khỏi puli dẫn động.



Tháo các chốt dẫn hướng, các con lăn chốt dẫn hướng và mặt vành puli dẫn động di chuyển được.

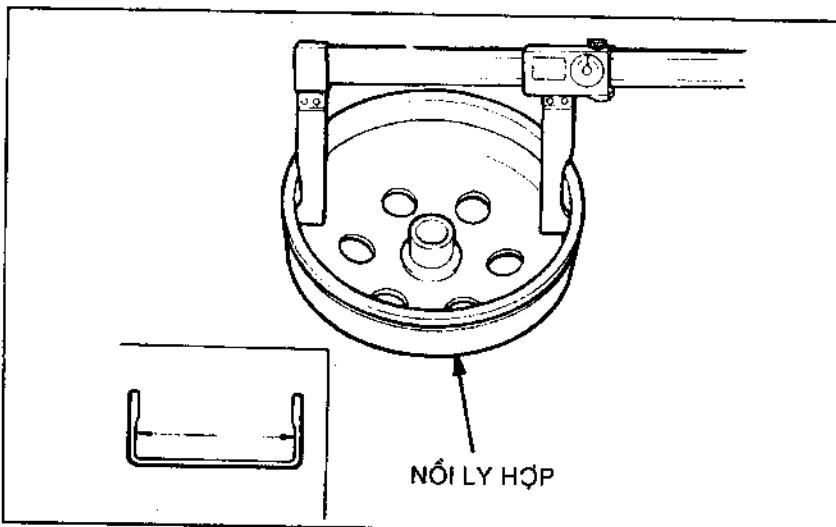
Hãy tháo vòng chữ O, các roang bịt dầu ra khỏi mặt vành di chuyển được.



#### KIỂM TRA

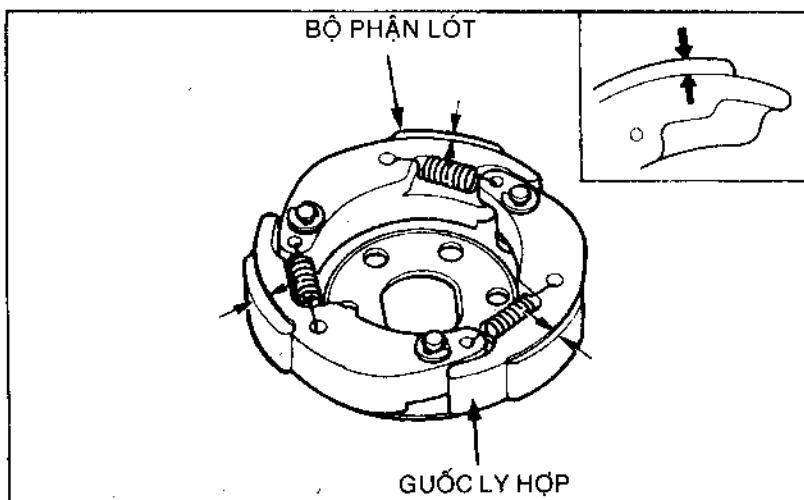
#### Nồi ly hợp

Hãy đo đường kính trong của nồi ly hợp tại bề mặt tiếp xúc với guốc ly hợp, hãy thay nồi ly hợp nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



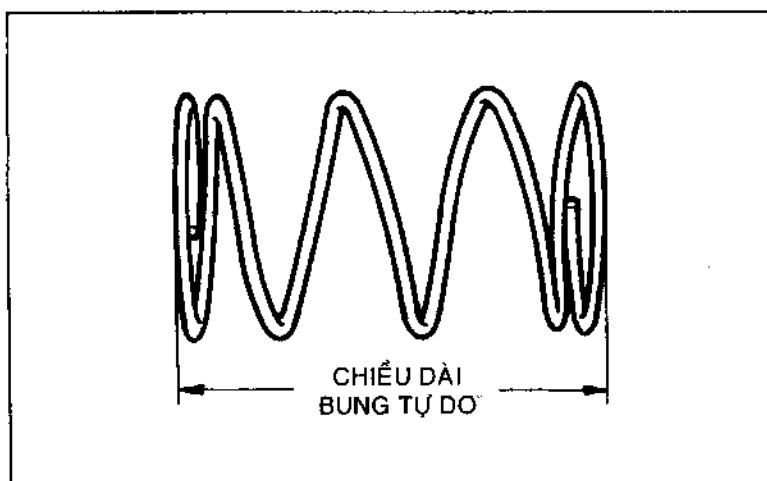
### Guốc ly hợp

Hãy đo chiều dài của từng guốc ly hợp và thay thế nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



### Lò xo puli dẫn động

Hãy đo độ dài bung tự do của lò xo dẫn động và thay thế nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



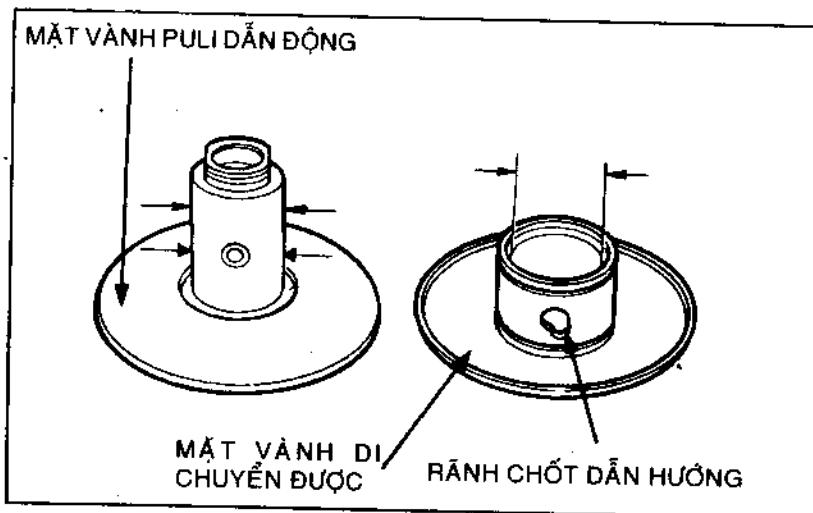
### Puli dẫn động:

Hãy kiểm tra các bộ phận sau:

- Hãy kiểm tra cả hai mặt xem có bị hỏng hoặc bị mòn nhiều hay không.
- Rãnh chốt dẫn hướng có bị hỏng hoặc bị biến dạng hay không.

Hãy thay các bộ phận hỏng hoặc bị mòn nếu cần thiết.

Hãy đo đường kính ngoài của mặt vành dẫn động và đường kính trong của mặt vành dẫn động di chuyển được. Thay một trong hai bộ phận nếu số đo vượt quá giới hạn bảo dưỡng.



Hãy kiểm tra nắp chắn dầu của bạc trong (nếu có lắp) xem có bị hư không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra bạc đùa xem có bị hỏng hoặc bị rơi nhiều hay không và thay thế nếu cần thiết.

Dùng ngón tay xoay vành trong của bạc ngoài. Kiểm tra xem bạc có quay êm nhẹ hay không và kiểm tra xem vành ngoài của bạc có khít chặt hay không. Thay thế bạc nếu cần thiết.

### CHÚ Ý

Có một số model xe sử dụng hai bộ bạc bi.

### THAY THẾ GUỐC LY HỢP

Hãy tháo các khoen chặn và các roang đệm sau đó tháo các guốc ly hợp và lò xo ly hợp ra khỏi đĩa truyền động.

### CHÚ Ý

Có một số model xe sử dụng một tấm hãm thay cho 3 khoen chặn.

Hãy kiểm tra các lò xo guốc ly hợp xem có bị hỏng hoặc bị mất sức căng hay không.

Hãy kiểm tra các cao su giảm chấn xem có bị hỏng hoặc bị biến dạng hay không, thay thế nếu cần thiết.

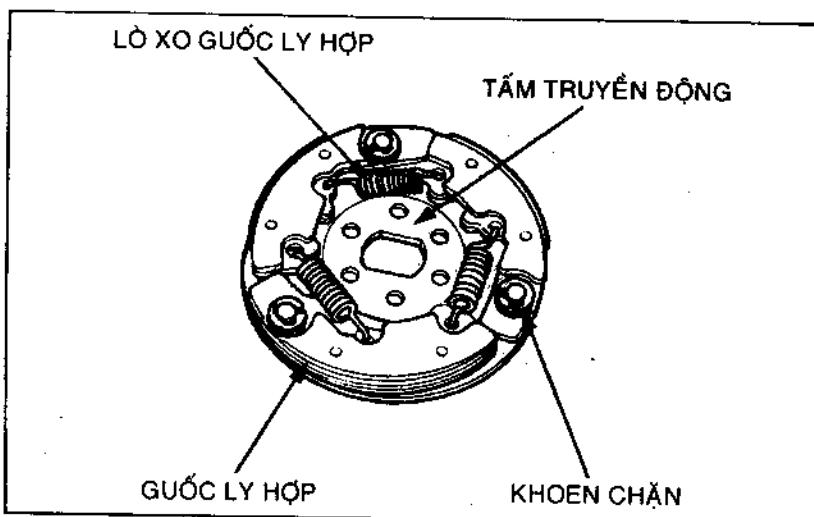
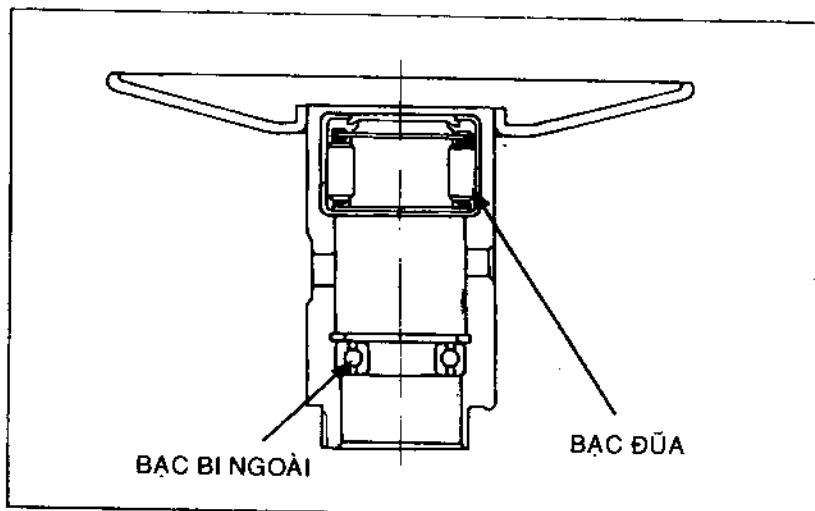
Hãy thoa một ít mỡ lên các chốt xoay.

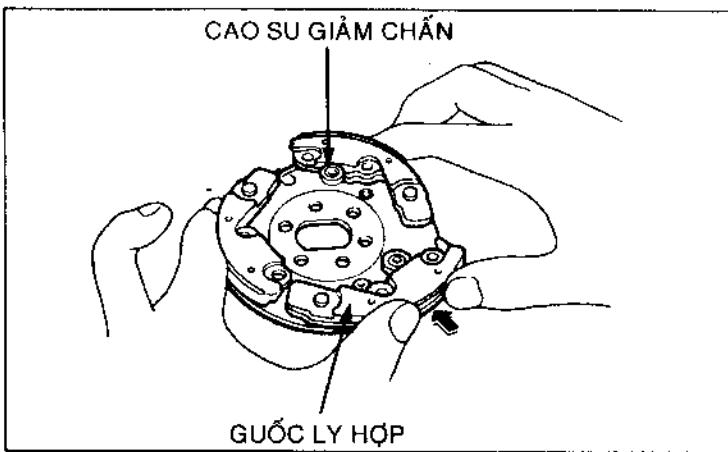
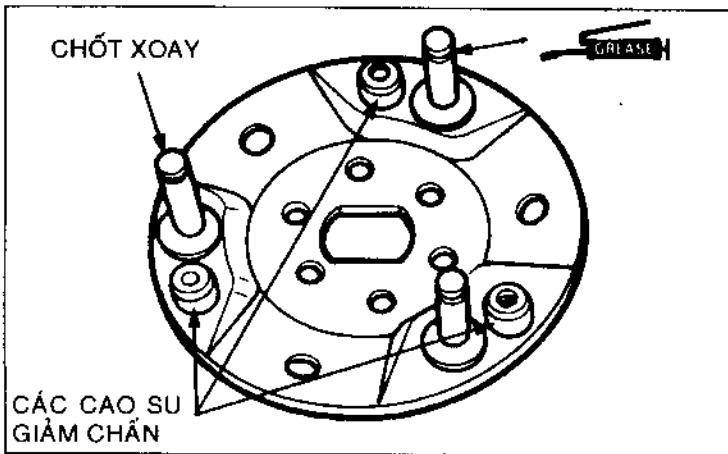
Hãy lắp mới guốc ly hợp vào các chốt xoay, sau đó ép chúng vào đúng vị trí.

Hãy thoa một ít mỡ lên trục quay và tránh để dính mỡ vào các guốc hãm. Thay thế guốc hãm nếu bị dính mỡ.

### **CHÚ Ý**

Dầu mỡ sẽ làm hỏng các guốc ly hợp và có thể dẫn đến mất khả năng đóng ly hợp.

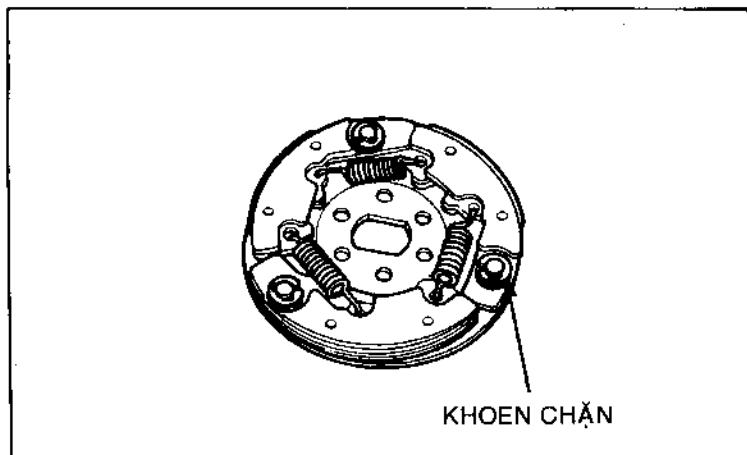




Hãy dùng kềm móc lò xo vào guốc ly hợp



Lắp các khoen chặn, roang đệm và tấm hãm vào các chốt xoay.



#### THAY BẠC CỦA MẶT VÀNH DẪN ĐỘNG.

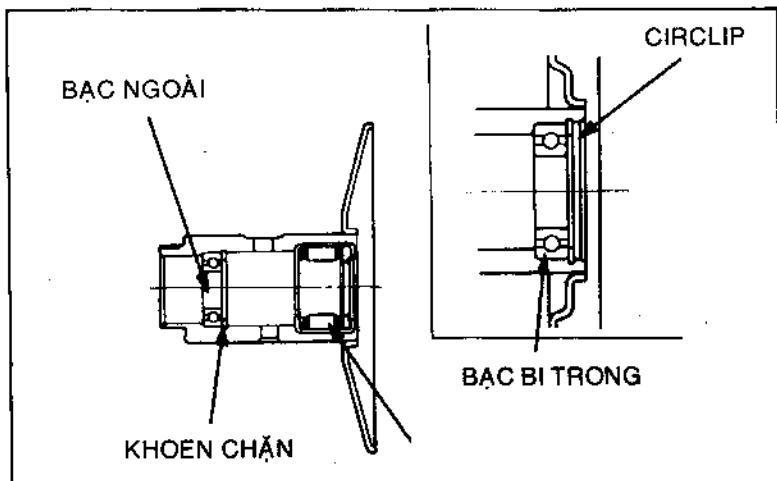
Hãy tháo bạc bên trong ra.

#### CHÚ Ý

Nếu mặt vành dẫn động có một vòng chặn dầu ở phía bạc bên trong thì đầu tiên hãy tháo vòng chặn dầu này ra.

Nếu bên trong có một bộ bạc bi thì đầu tiên hãy tháo khoen chặn, sau đó tháo bạc này ra.

Hãy tháo khoen chặn sau đó đóng bộ bạc bên ngoài ra về phía bạc bên trong.



Hãy đóng mới bộ bạc ngoài vào đúng vị trí với đầu bịt kín quay ra phía ngoài.

Hãy lắp chặt khoen chặn vào.

Thoá đúng lượng mỡ đã định như minh họa.

**LOẠI MỠ** (loại mỡ có nguồn gốc Liti).

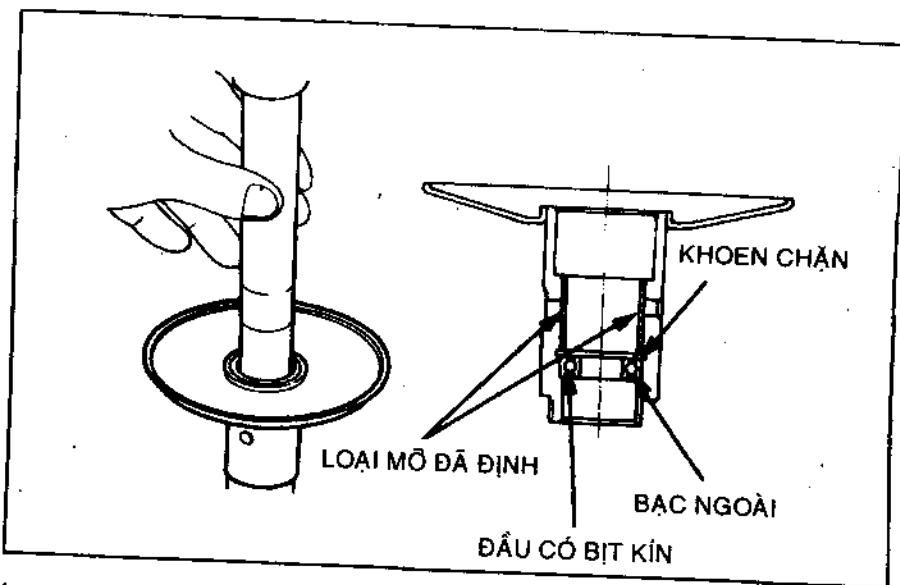
Mitsubishi HD-3

Nippon Seikiyu Lipanox Deluxe 3

Idemitsu Coronex 3

Sta-Lube MP #3141

Bel-Ray Moly Lube 126 EP#0



Lắp mới bạc trong.

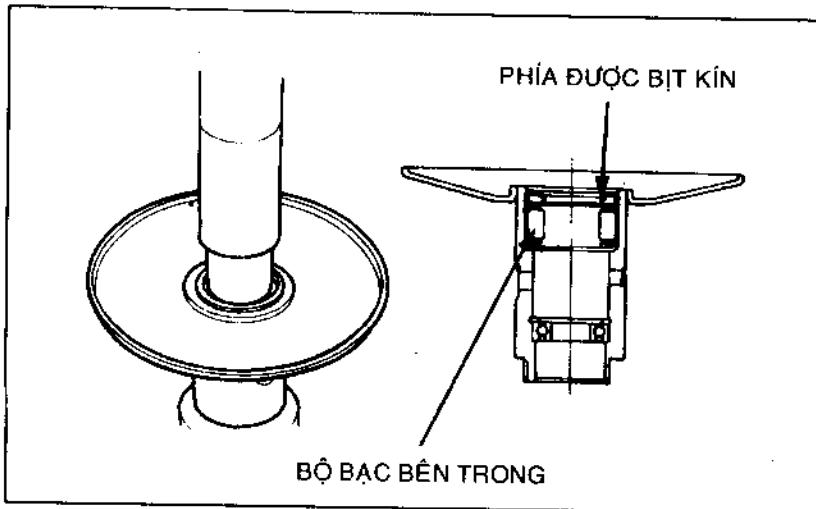
### CHÚ Ý

Hãy lắp bộ bạc có phía được bịt quay ra phía ngoài.

Hãy lắp bạc đưa vào bằng cách sử dụng một bộ ép thủy lực.

Hãy lắp khoen chặn vào rãnh trong mặt vành dẫn động.

Hãy lắp mới vòng chặn dầu có gờ cạnh quay về phía bạc (nếu cần thiết).

**LY HỘP/PULI DẪN ĐỘNG**

Hãy lắp mới các vòng chặn dầu và các vòng chữ O lên mặt vành puli dẫn động.

Hãy dùng một lượng mỡ đã định thoa vào phần bên trong của mặt vành di chuyển được.

**LOẠI MỠ ĐÃ ĐỊNH (mỡ có nguồn gốc Liti)**

**Mitsubishi HD-3**

**Nippon Seikiyu Lipanox Deluxe 3**

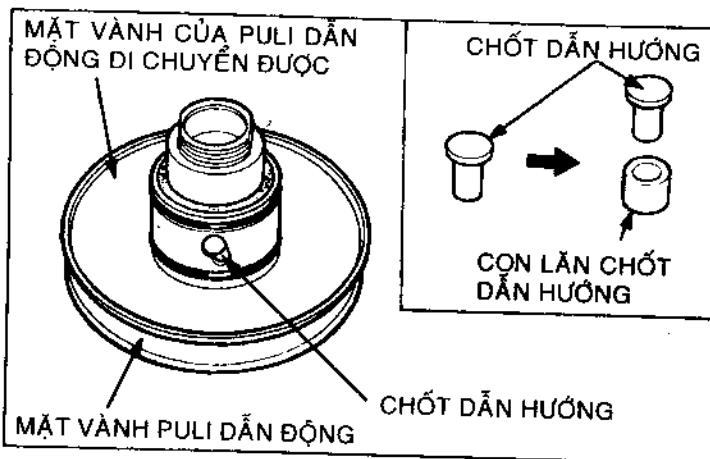
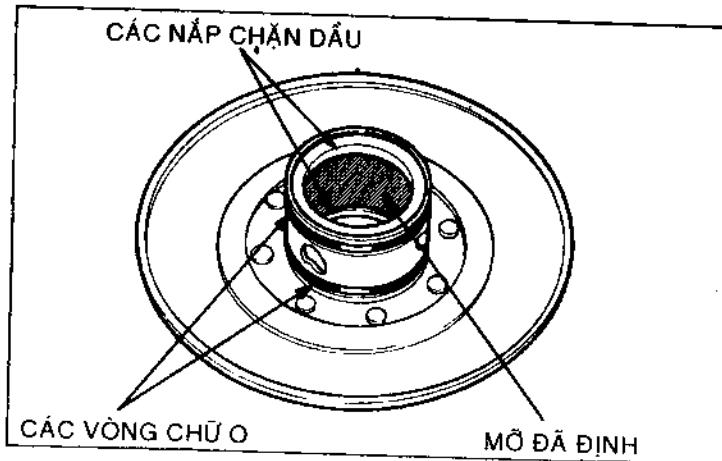
**Idemitsu Coronex 3**

**Sta-Lube MP #3141**

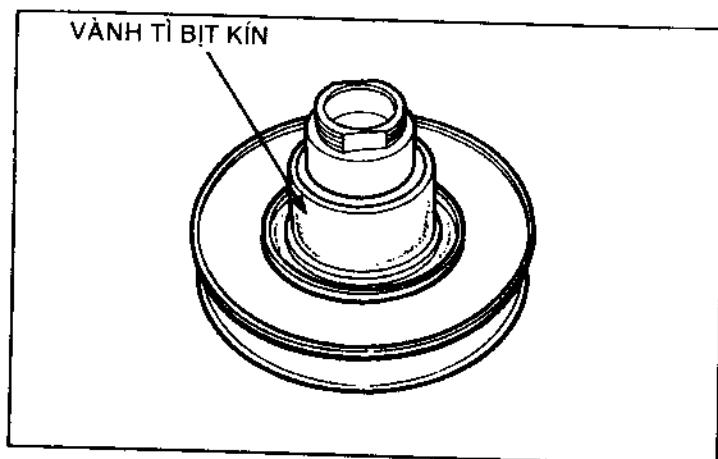
**Bel-Ray Moly Lube 126 EP#0**

Hãy lắp mặt vành di chuyển được vào mặt vành puli dẫn động.

Hãy lắp các chốt dẫn hướng hoặc các chốt dẫn hướng và các con lăn chốt dẫn hướng vào.



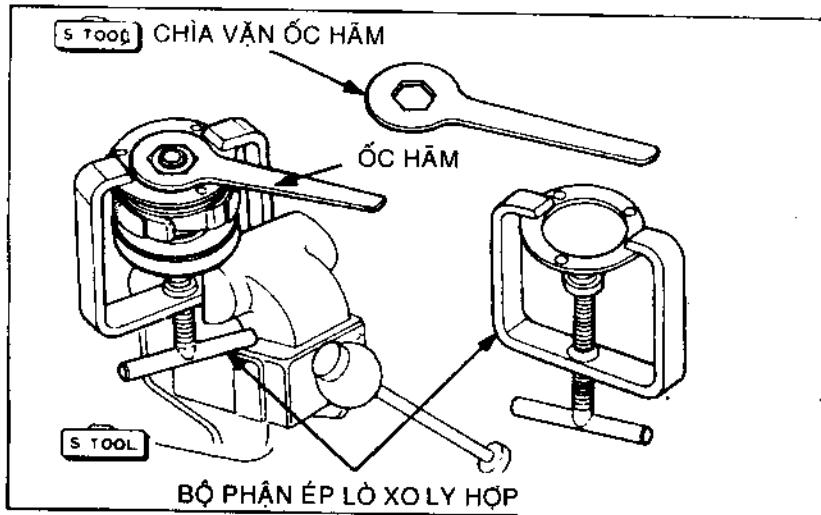
Hãy lắp vành tì bit kín vào.



Hãy lắp puli dẫn động lò xo và ly hợp vào bộ phận ép lò xo ly hợp. Hãy ép tổ hợp này bằng cách vặn tay quay của dụng cụ cho đến khi có thể lắp được ốc hãm.

Hãy kẹp bộ phận ép lò xo ly hợp vào một êtô và siết chặt ốc hãm đến mômen đã định bằng một chìa vặn. Hãy tháo bộ phận ép lò xo ly hợp ra.

Hãy lắp ly hợp/puli dẫn động và dây đai truyền động lên trực truyền động.



## *Chương 3*

# Cơ cấu truyền động hộp số/sang số

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

XỬ LÝ SỰ CỐ

MỎ TÀ HỆ THỐNG

CÁCH THÁO HỘP SỐ

KIỂM TRA HỘP SỐ

CÁCH LẮP HỘP SỐ

### **THÔNG TIN BẢO DƯỠNG**

- ◆ Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết cách bảo dưỡng đúng cho một model đặc biệt nào đó khi chưa rõ.

### **XỬ LÝ SỰ CỐ**

#### **Khó sang số**

- Hoạt động của ly hợp không đúng
- Trọng lượng dầu động cơ không đúng
- Điều chỉnh ly hợp không đúng
- Càng sang số bị cong
- Trục càng sang số bị cong
- Vấu càng bị cong
- Các rãnh cam trụ sang số bị hỏng
- Chốt sang số bị cong

#### **Truyền động sang số bị trật bánh răng**

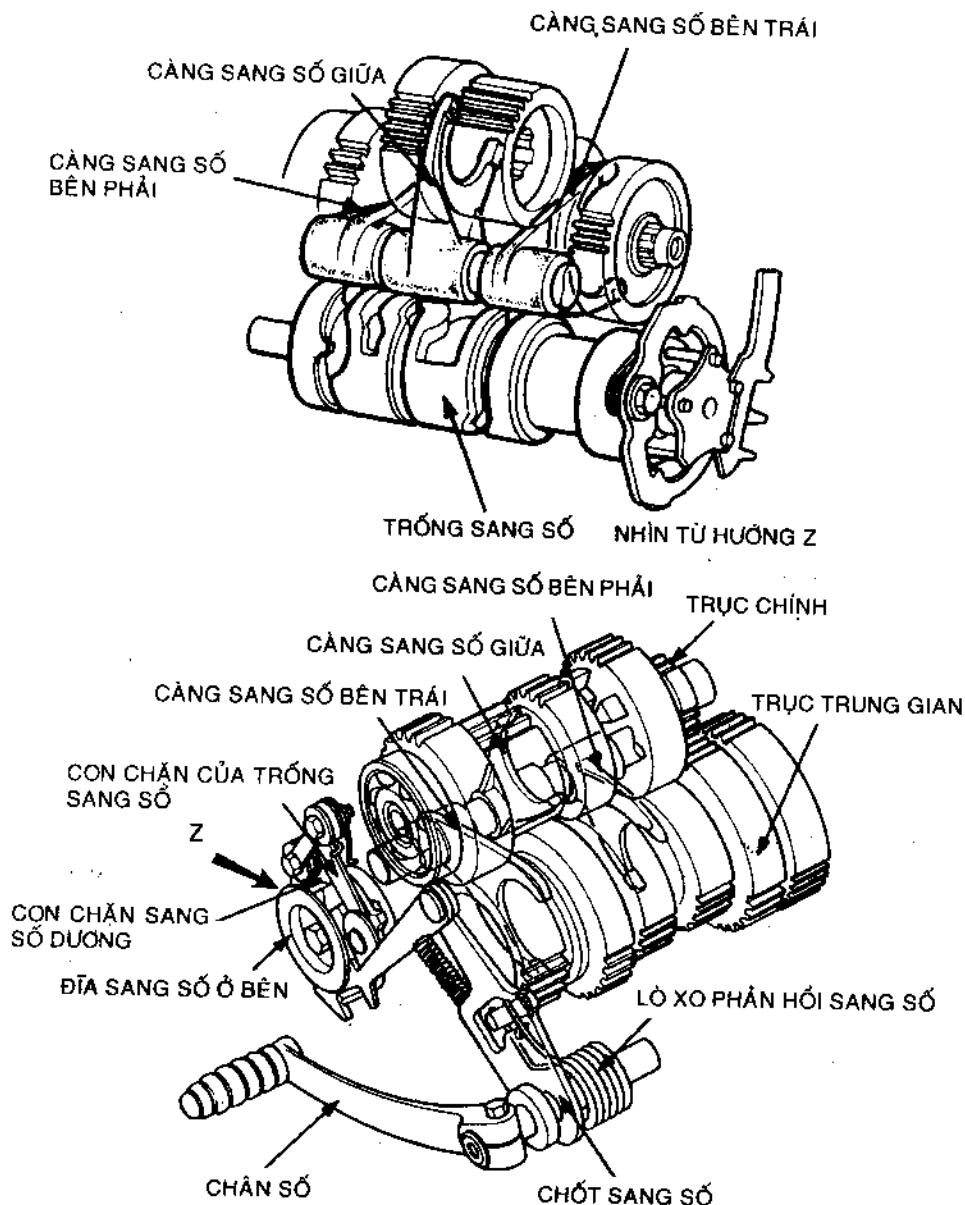
- Các móng bánh răng (con cóc) hoặc các rãnh bị mòn
- Trục càng bị cong
- Con chặn của trụ sang số bị gãy
- Các cảng sang số bị mòn hoặc bị cong
- Lò xo của cơ cấu truyền động sang số bị gãy.

## MÔ TẢ HỆ THỐNG

### CƠ CẤU SANG SỐ

#### DẠNG THEO QUY ƯỚC

Cơ cấu sang số gồm có ba càng sang số, một trống sang số, một cần sang số, một con chặn trống sang số và một con chặn sang số dương. Khi đạp chân số xuống thì chốt sang số sẽ quay tác động cho cần sang số làm quay trống sang số. Khi trống này quay thì các càng sẽ di chuyển sang các bên do tác động rãnh cắt của trực cam trong thân của cần sang số.



**DẠNG BÁNH RĂNG HÀNH TINH****HOẠT ĐỘNG:**

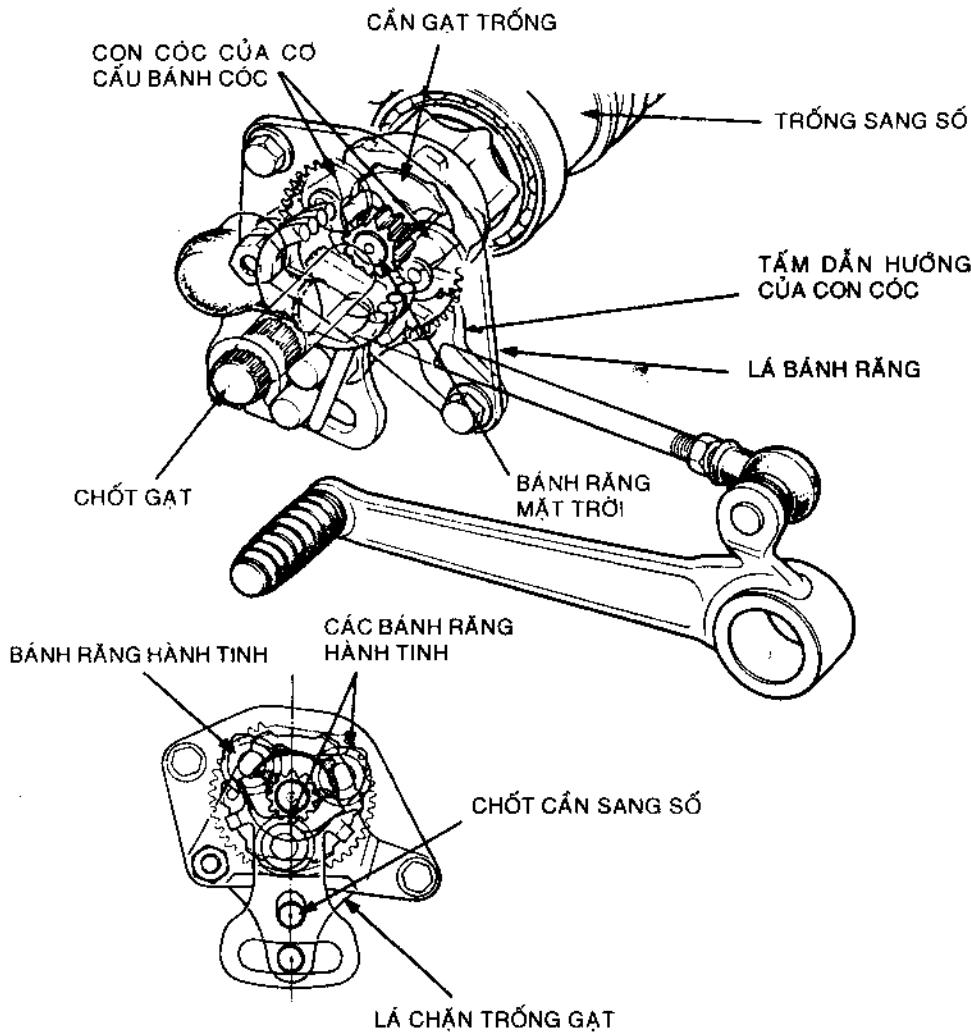
Hệ thống này bao gồm chốt sang số, các đĩa dẫn hướng, cần gạt trống và hai con chặn.

Cụm chốt gạt gồm có chốt gạt và ba bánh răng hành tinh.

Cụm chốt gạt cộng với các đĩa dẫn hướng sẽ truyền chuyển động sang số đến bánh răng mặt trời trên cần gạt trống. Khi cần gạt trống quay thì một trong các mấu của nó sẽ móc khớp vào một cái móc (con cá) trong trống sang số làm quay trống.

Khi trống quay thì nó sẽ làm cho càng chuyển động giống như hoạt động của càng đối với cơ cấu sang số dạng khuỷu.

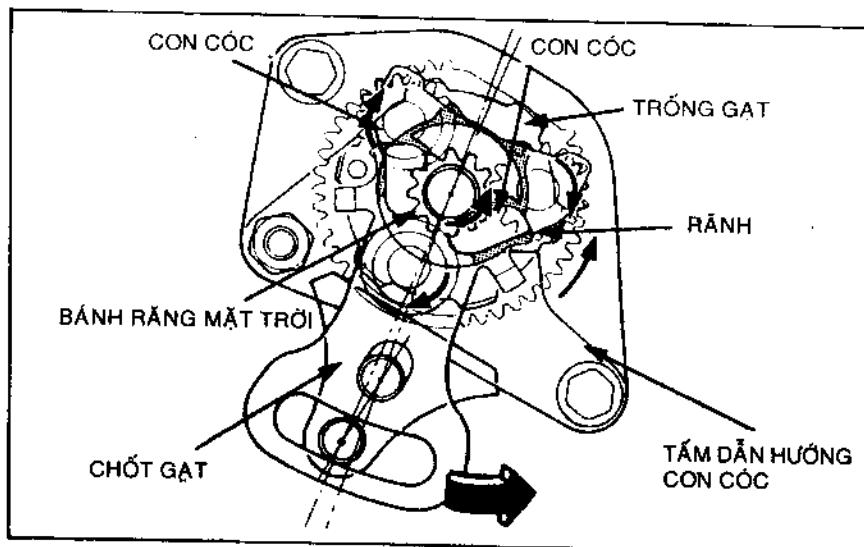
Hai bộ con chặn có sự định vị trống gạt tại cụm bánh răng và các vị trí ở số 0 (số trung hòa).



### Quá trình bắt đầu sang số

Nhấn chân số xuống sẽ là, quay chốt theo chiều kim đồng hồ bởi vì tấm bánh răng được cố định, các bánh răng hành tinh xoay theo chiều kim đồng hồ vì vậy nó sẽ xoay cần gạt trống theo chiều ngược kim đồng hồ.

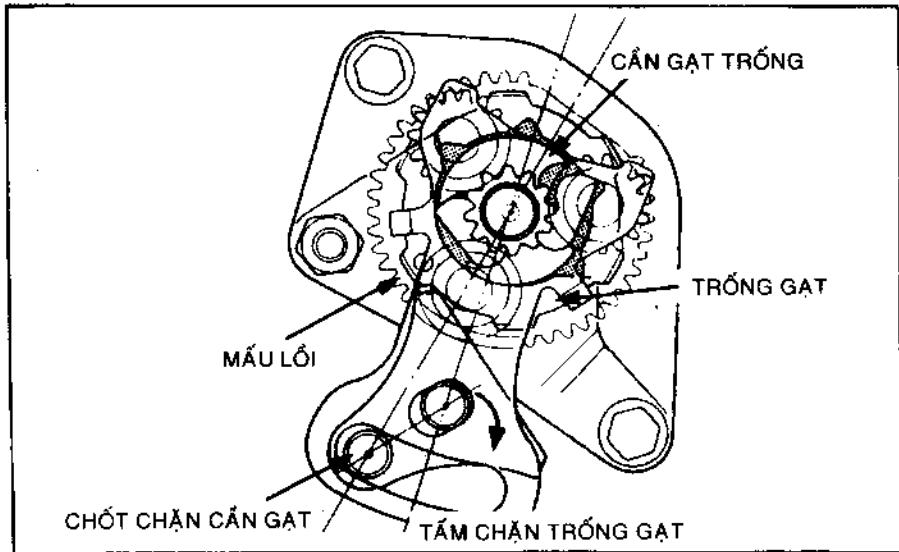
Vì cần gạt trống xoay theo chiều ngược kim đồng hồ nên con cúc phải sê móc khớp vào con cá trái trong trống gạt, trong khi đó thì con cúc bên trái lại bị đẩy ra phía ngoài để vào cần gạt vào tấm dẫn hướng. Khi con cúc mắc khớp thì cần gạt trống sẽ làm quay trống gạt, từ đó nó sẽ dịch chuyển các càng gạt vào đúng vị trí.



### Quá trình kết thúc sang số

Để cho trống khỏi quay quá xa, người ta có sử dụng một tấm chặn trống gạt. Tấm chặn trống gạt quay theo một ngẫu trực lệch tâm nhờ tổ hợp chốt.

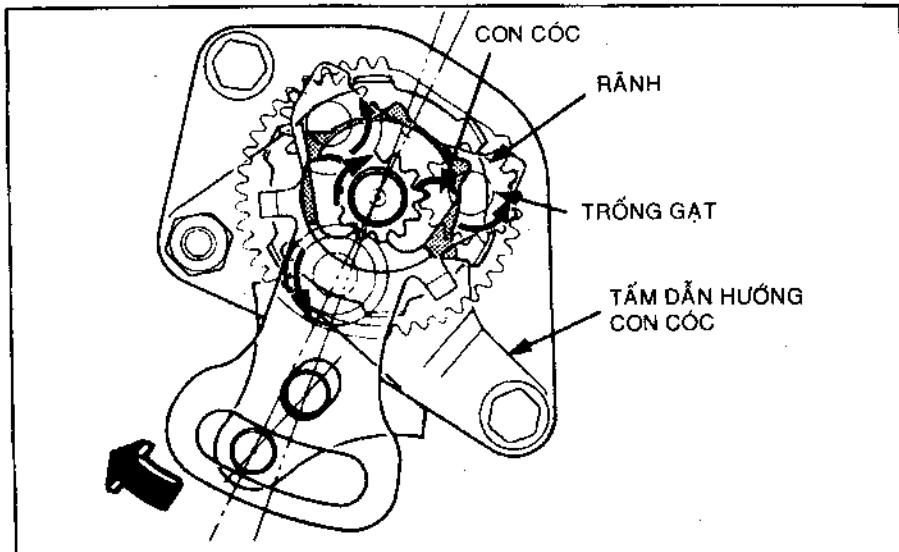
Khi chốt đạt đến cuối hành trình chuyển động của nó thì một chân của tấm chặn sẽ dịch chuyển lên phía trên để tiếp xúc với đinh dương của trống gạt. Cùng lúc này thì tổ hợp chốt sẽ bị ngăn cản để không di chuyển quá xa nhờ chốt chặn cần gạt.



### Trả số về vị trí ban đầu

Khi nhả cần số ra, lò xo phản hồi sang số sẽ đưa tổ hợp chốt về lại vị trí giữa.

Vào lúc này cần gạt trống quay và nhờ tính chất của cơ cấu con cúc sẽ cho phép con cúc phải nhả ra khỏi trống gạt. Khi cần gạt trống quay thì cần chặn trống sẽ không cho trống gạt dịch chuyển.



**HỆ THỐNG TRUYỀN ĐỘNG BÁNH RĂNG**

**Hệ thống truyền động bánh răng gồm có các bộ phận sau:**

- Trục chính với các bánh răng cố định và các bánh răng di trượt.
- Trục trung gian với các bánh răng cố định và các bánh răng di trượt.
- Càng sang số
- Trống sang số

Công suất được truyền qua ly hợp sẽ được dẫn đến trục chính.

Từ trục chính, công suất có thể được truyền qua một vài bộ bánh răng để đến trục trung gian.

**Từ M1 đến M5 là các bánh răng trên trục chính còn từ C1 đến C5 là các bánh răng trên trục trung gian.**

Các bộ truyền động bánh răng gồm có các bánh răng đối nhau, trên mỗi trục có một bánh răng.

Hình minh họa bên phải chỉ cho thấy các bộ truyền động bánh răng nối cặp số trực chính với cặp số trực trung gian (M1/C1, M2/C2, v.v...).

Việc lựa chọn đúng bộ truyền động bánh răng được thực hiện bằng cách di chuyển một bánh răng trượt tiếp xúc với một bộ truyền động bánh răng theo ý.

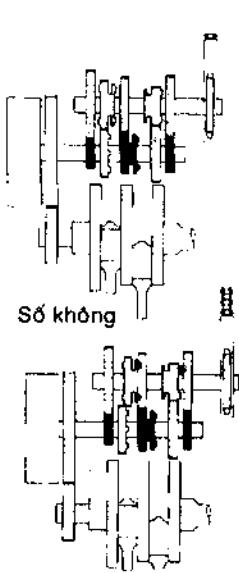
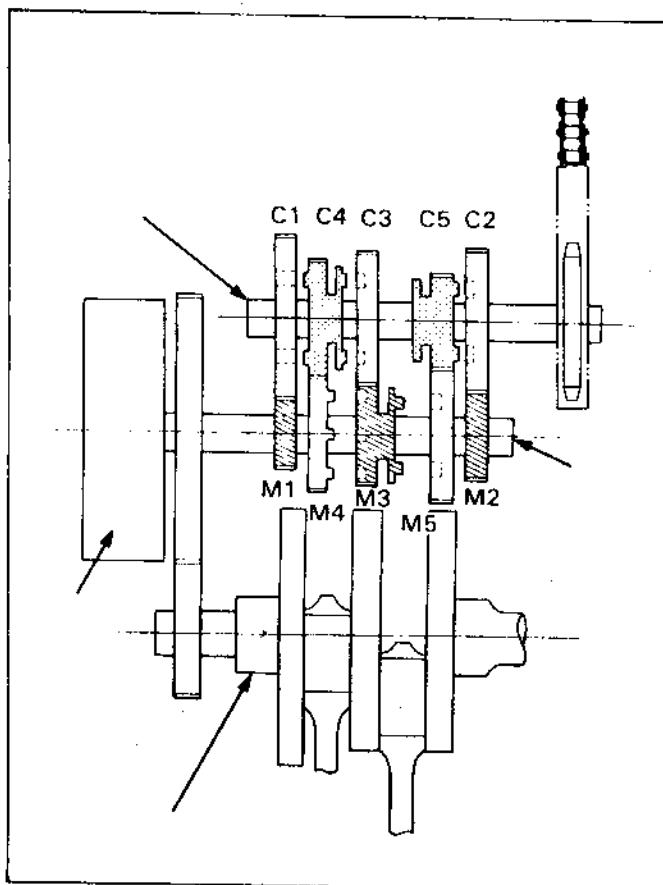
Việc liên kết giữa bánh răng trượt và bánh răng truyền động được thực hiện bằng các móc (các con cá) và các lỗ móc ở mặt bên của bánh răng.

Trong hình minh họa thì các bánh răng M3, C4, C5 là các bánh răng trượt.

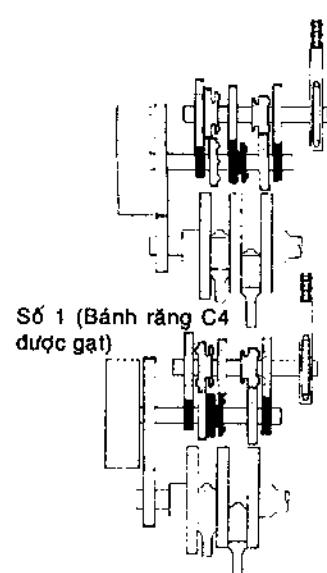
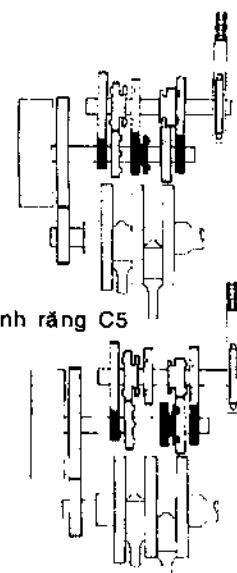
Các bánh răng trượt di chuyển nhờ các càng gạt số trượt trên trống gạt. Các rãnh cam trên trống gạt sẽ làm di chuyển càng gạt khi trống này quay.

Hoạt động quay của trống gạt được thực hiện khi nhấn cần sang số.

Vị trí tương quan truyền động tại vị trí thay thế tương ứng thể hiện như sau.



Số không

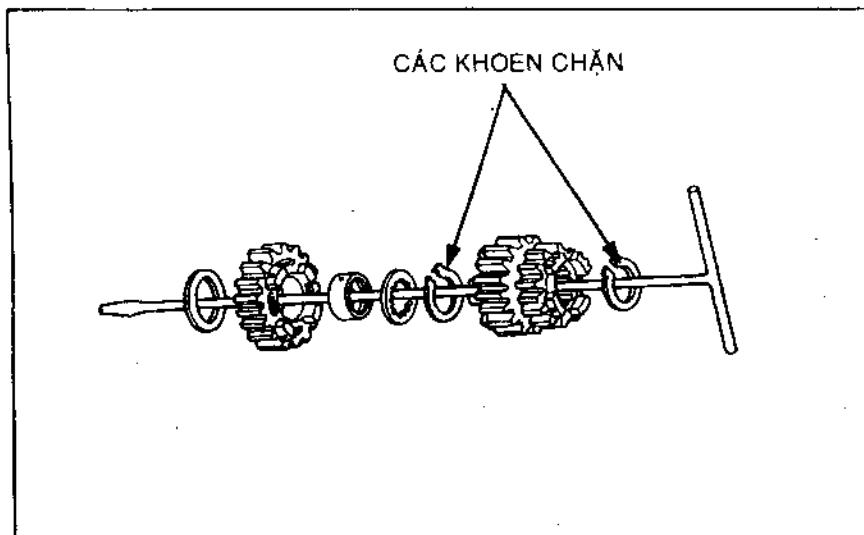
Số 1 (Bánh răng C4  
được gạt)Số 2 (Bánh răng C5  
được gạt)Số 3 (Bánh răng C4  
được gạt)Số 4 (Bánh răng M3  
được gạt)Số 5 (Bánh răng M3  
được gạt)

## CÁCH THÁO HỘP SỐ

### CHÚ Ý

Hãy giữ các bộ phận được tháo ra trên một dây trinh tự (các bánh răng, các ống lót, các roang đệm và các khoen chặn) bằng cách luồn chúng qua một thanh dụng cụ hoặc xâu chúng vào một sợi dây thép.

Khi tháo không được bung khoen chặn quá mức. Để tháo khoen chặn thì hãy bung khoen chặn ra và kéo nó ra ngoài bằng cách dùng bánh răng nằm bên trong nó.

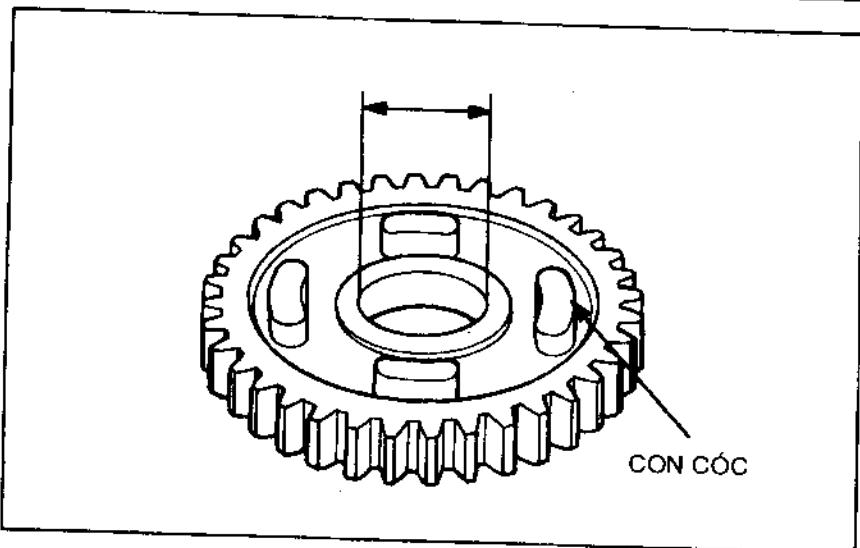


## KIỂM TRA HỘP SỐ TRUYỀN ĐỘNG

Kiểm tra các bộ phận sau:

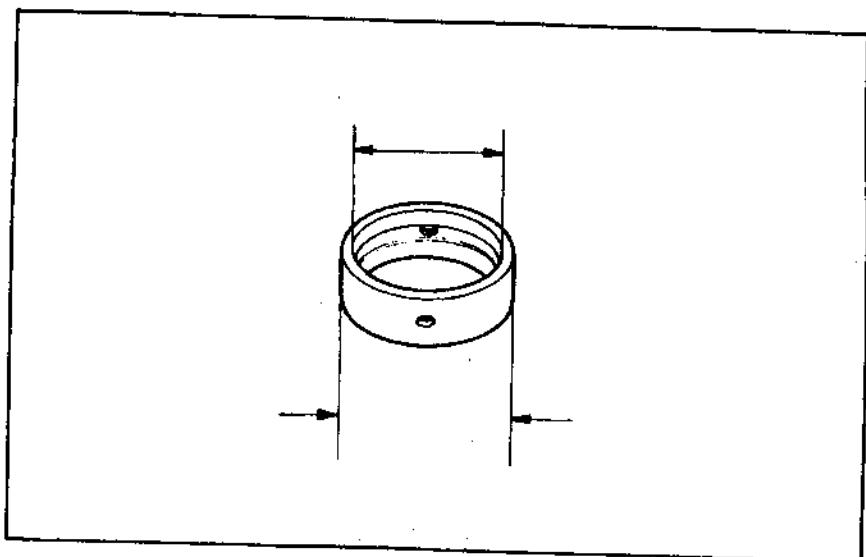
**Các bánh răng:**

- Răng trên các bánh răng có bị hỏng hoặc bị mòn nhiều hay không.
- Các con cá và các lỗ của con cá có bị hỏng hoặc bị mòn quá mức hay không.
- Hãy đo đường kính trong của bánh răng (ngoại trừ các lỗ chốt và các lỗ có bạc đúc).



### Ống lót

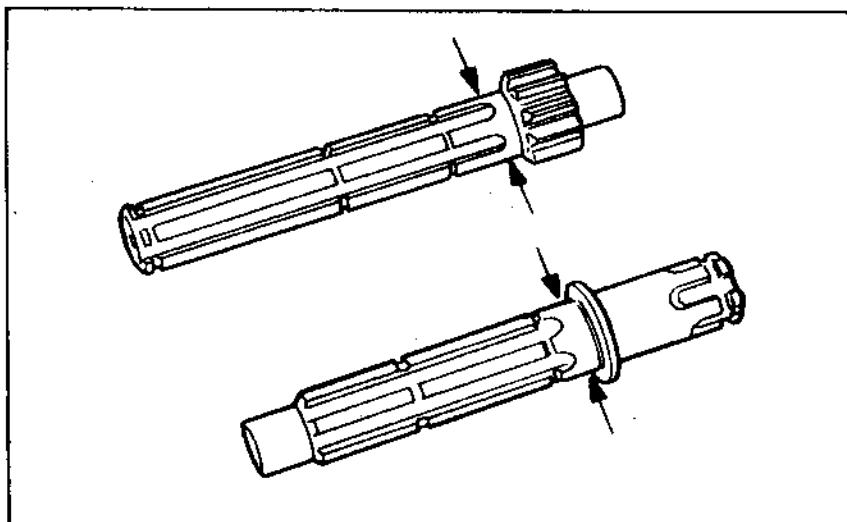
- Hãy kiểm tra xem có bị mòn hoặc bị hỏng không.
- Hãy đo đường kính trong và đường kính ngoài.
- Hãy tính độ hở từ bánh răng đến ống lót và từ ống lót đến trục.



### Trục chính, trục trung gian

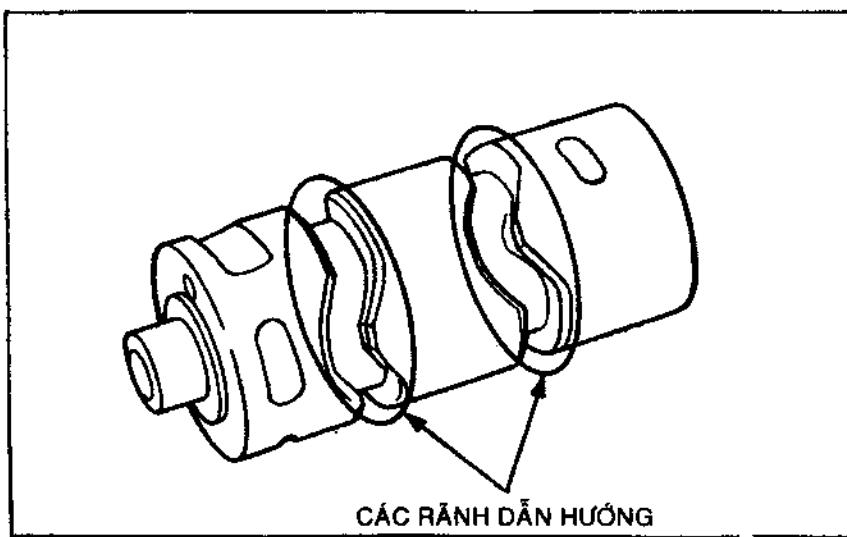
- Hãy kiểm tra xem rãnh và bể mặt di trượt có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.

- Hãy đo đường kính ngoài tại các vùng di trượt của bánh răng.
- Hãy tính toán độ hở từ bánh răng đến trực và từ trực đến ống lót.



### Trống gạt

- Hãy kiểm tra xem rãnh dẫn hướng có bị mòn hoặc bị hỏng hay không.
- Hãy kiểm tra xem bộ bạc có bị hỏng hoặc bị rò qua nhiều hay không (nếu cần thiết).



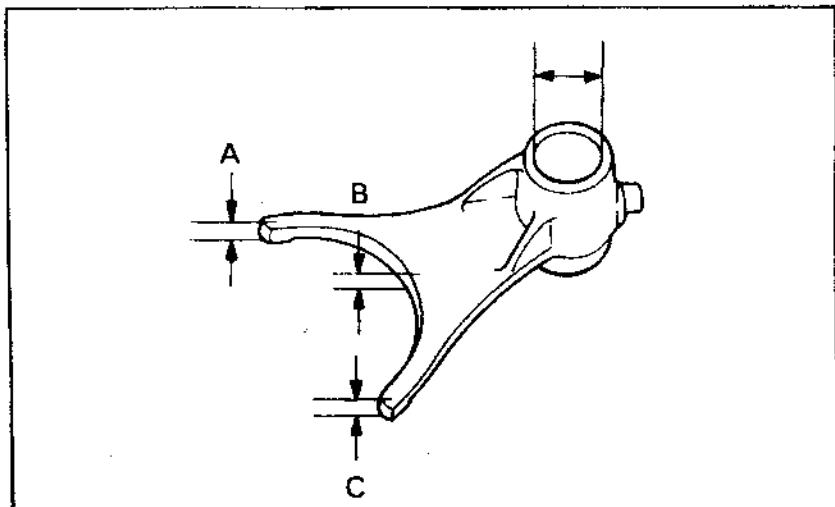
### Càng gạt

- Kiểm tra xem càng có bị biến dạng hoặc bị mòn bất thường hay không.

- Hãy đo chiều dày của mấu còng.
- Hãy đo đường kính trong của còng gạt.

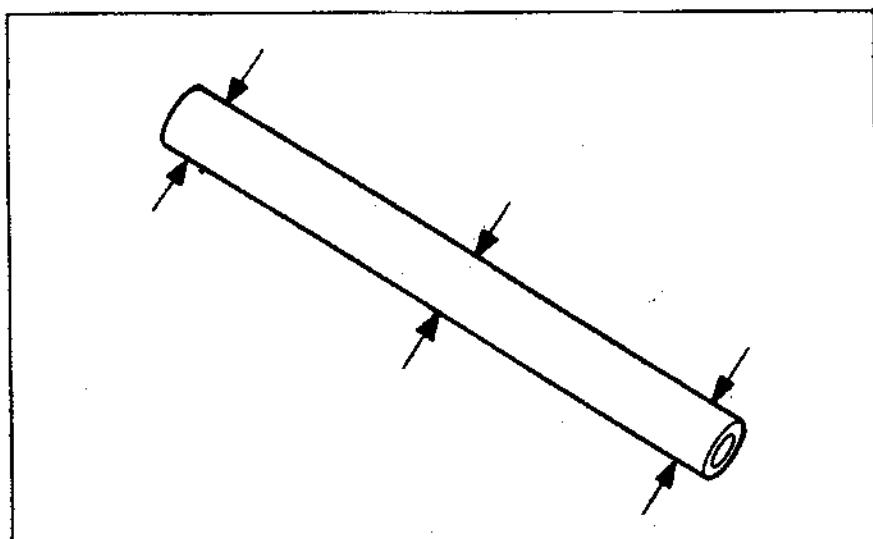
### CHÚ Ý

Có một số mấu còng được đo tại điểm A và điểm C (các đầu mấu) còn các còng khác thì được đo tại điểm B (ở phần giữa).



### Trục còng gạt

- Kiểm tra về độ thẳng và có bị hỏng hay không.
- Hãy đo đường kính ngoài tại các vùng của còng.



## CÁCH LẮP HỘP SỐ TRUYỀN ĐỘNG

Làm sạch tất cả các bộ phận trong dung môi.

Hãy thoa mỡ molipden disulfua lên tất cả các bề mặt di trượt của trục chính, trục trung gian và các ống lót để đảm bảo được sự bôi trơn ban đầu.

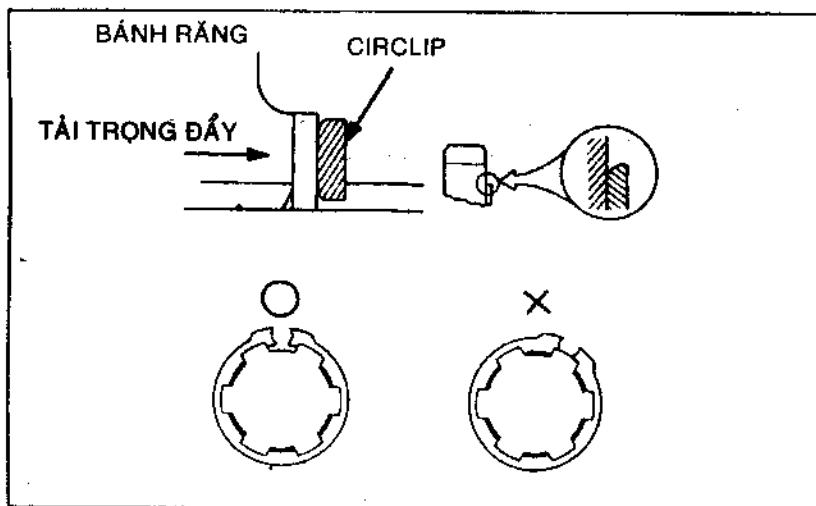
Hãy lắp lại tất cả các bộ phận vào vị trí ban đầu của chúng.

### CHÚ Ý

Hãy luôn luôn lắp các vòng đệm chặn có gờ vát tròn, quay ra ngoài so với tải trọng đẩy.

Sau khi lắp khoen chặn vào thì hãy mở nhẹ nhàng khoen chặn và xoay nó vào trong rãnh để đảm bảo là nó nằm sát hoàn toàn.

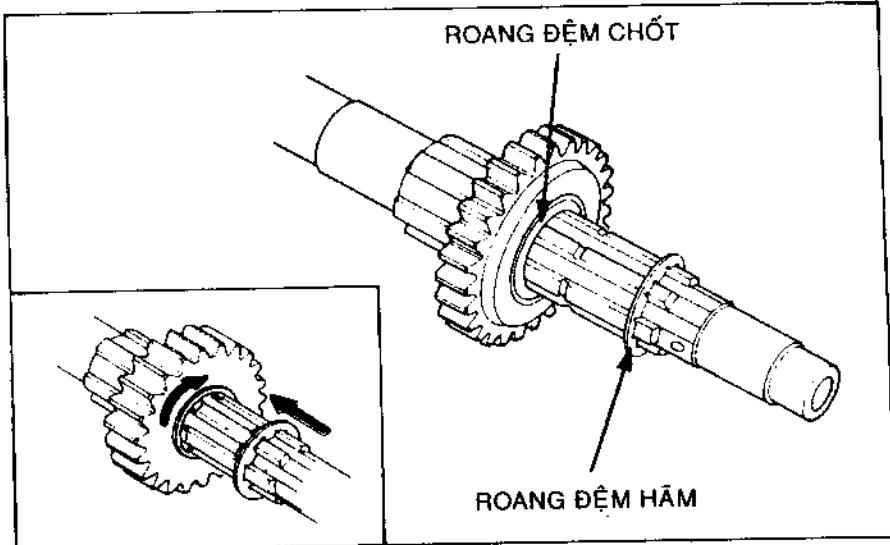
Không được sử dụng các khoen chặn đã bị mòn vì nó có thể dễ dàng xoay trong rãnh do quá lỏng, không thể tựa sát vào rãnh được. Hãy định khe hở của khoen chặn thẳng hàng với rãnh then chốt.



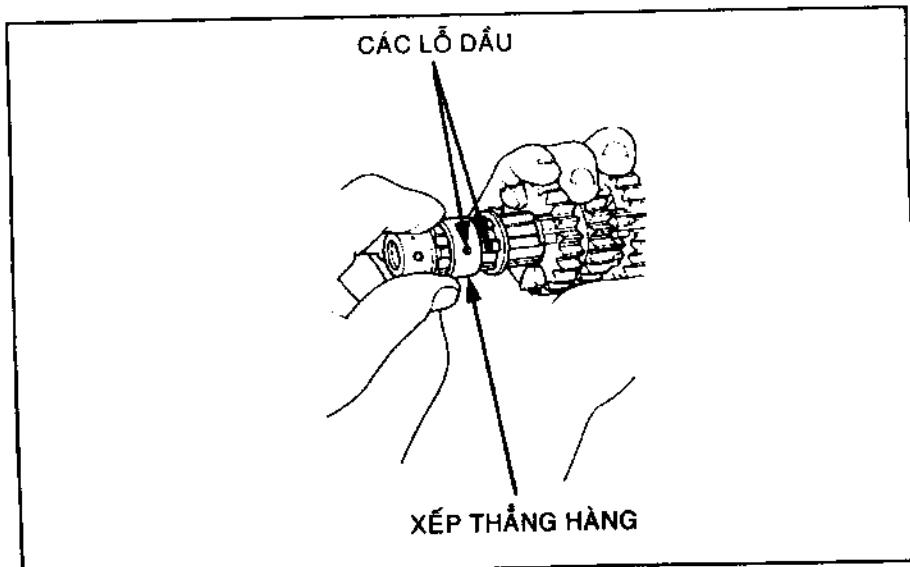
### CHÚ Ý

Hãy lắp roang đệm hãm bằng cách định các tai của nó thẳng hàng với các rãnh của roang đệm chốt.

Hãy nhớ lắp roang đệm đẩy ở đầu của trục chính và đầu của trục trung gian.

**CHÚ Ý**

Định lỗ dầu trong ống lót hoặc trong bánh răng thẳng hàng với lỗ dầu của trục.

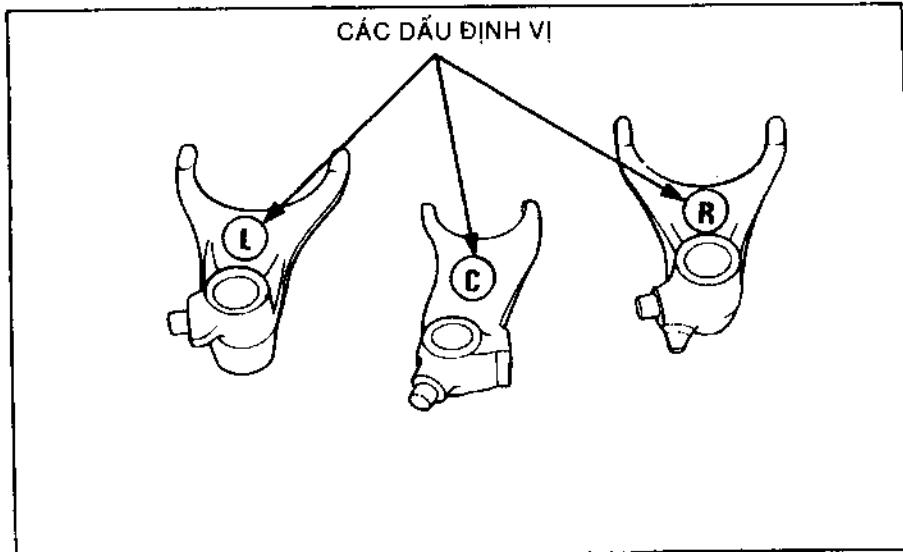


Hãy lắp các càng vào đúng vị trí theo các dấu định vị trên từng càng.

Dấu "L": Phía trái của cacte

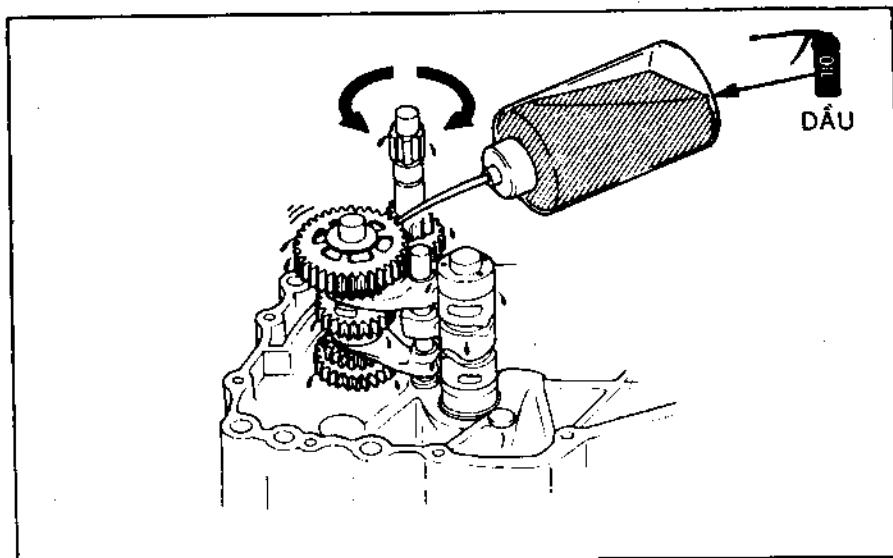
Dấu "C": Phía giữa cacte

Dấu "R": Phía bên phải của cacte



Xoay trực chính hoặc trực trung gian để đảm bảo các bánh răng quay nhẹ nhàng sau khi đã lắp lại.

Hãy bôi trơn các bánh răng bằng một loại dầu động cơ sạch (theo gợi ý) khi xoay trực.



## *Chương 4*

# Cacte / trục khuỷu

**THÔNG TIN BẢO TRÌ**

**SỬA CHỮA**

**MÔ TẢ HỆ THỐNG**

**KIỂM TRA TRỤC KHUỶU**

**BẠC ĐẠN CHÍNH CỦA TRỤC KHUỶU**

**BẠC ĐẠN THANH LIÊN KẾT**

**THANH LIÊN KẾT**

### **THÔNG TIN BẢO TRÌ**

- ◆ Xem sổ tay Model Specific về việc tháo / lắp trục khuỷu
- ◆ Đánh dấu và giữ các vật chèn bạc đạn để biết chắc các vị trí đúng để lắp ráp lại. Nếu không lắp đúng các vật chèn, nó sẽ cản các lỗ thông nhốt, làm cho hoạt động bôi trơn không hoàn hảo và có thể làm kẹt máy.

### **SỬA CHỮA**

#### **Tiếng ồn quá mức**

- Bạc đạn đầu lớn của thanh liên kết vị mòn
- Thanh liên kết cong
- Bạc đạn chính của trục khuỷu bị mòn

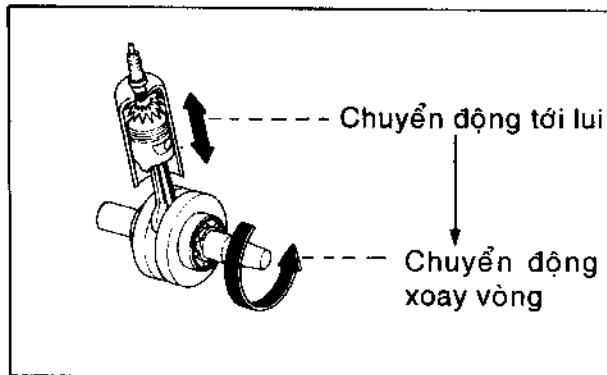
### **MÔ TẢ HỆ THỐNG**

Trục khuỷu chuyển hoạt động tới lui của Piston và thanh liên kết thành chuyển động xoay vòng, vì vậy mà truyền được động năng đến bộ ly hợp và truyền động.

Điều cần thiết là các thành phần linh kiện hoạt động tới lui và xoay vòng được cân đối đúng đắn để cho máy chạy êm.

Các ứng suất trên các thành phần linh kiện tăng theo tỷ lệ với sự tăng theo số vòng xoay trong một phút (rpm = revolutions per minute).

Vì có sự tăng ứng suất này mà điều quan trọng chủ yếu là phải duy trì sự cân đối khi thay mới các thành phần linh kiện.

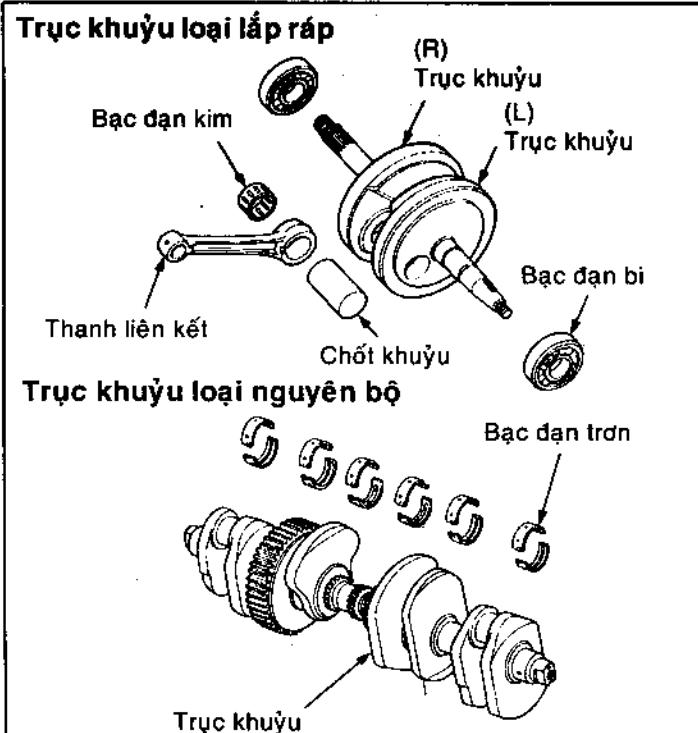


Có hai loại trục khuỷu: loại lắp ráp trong đó các trục khuỷu bên mặt và bên trái được lắp ráp nhờ có một chốt khuỷu, và loại nguyên bộ, trong đó một trục khuỷu đơn được sử dụng. Trong trường hợp trục khuỷu loại lắp ráp, cần phải lưu ý cẩn trọng khi thao tác vì nếu lõi để cho nó rời thì chốt khuỷu sẽ bị lệch đi không đóng hàng.

Loại nguyên bộ sử dụng các bạc đạn trơn làm bạc đạn chính.

Trong khi trục khuỷu tựa trực tiếp theo thiết kế trên vật liệu bạc đạn kim loại, có thể nói đúng như vậy, trục khuỷu và các linh kiện kim loại được bôi trơn bề mặt bởi một lớp nhớt mỏng.

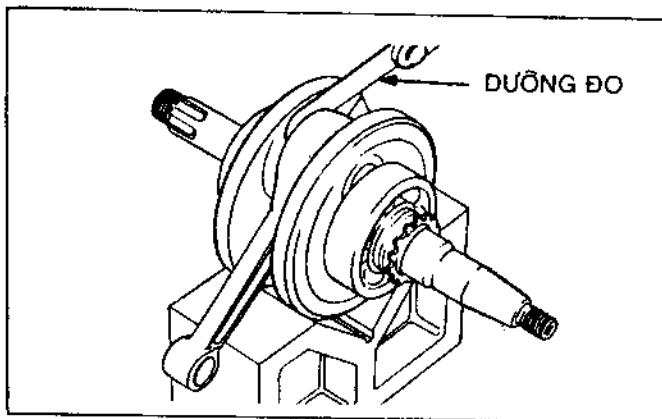
Hậu quả là các vết xước, ba vỡ hoặc bụi ở bề mặt bạc đạn làm hỏng lớp nhớt mỏng, dẫn đến việc kẹt bạc đạn.



## KIỂM TRA TRỤC KHUỶU

### KHOẢNG HỒ BÊN HÔNG

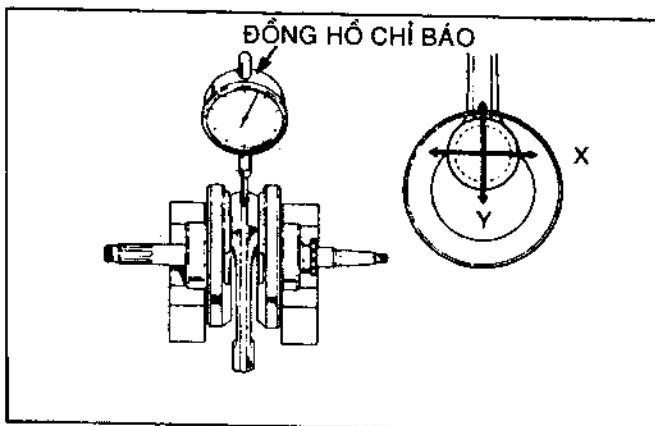
Đo khoảng hở bên hông bằng cách chèn dường đo giữa trục khuỷu và đầu lớn của thanh liên kết như trình bày trong hình



### KHOẢNG HỒ TỪ TRỤC TIM (RIÊNG CHO TRỤC KHUỶU LOẠI LẮP RÁP)

Đo khoảng hở bên trong ở đầu lớn của thanh liên kết với một dường đo. Thay mới trục khuỷu nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì.

Đo khoảng hở từ trục tim cho thanh liên kết theo cả hai phương X và Y. Thay mới trục khuỷu nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì.

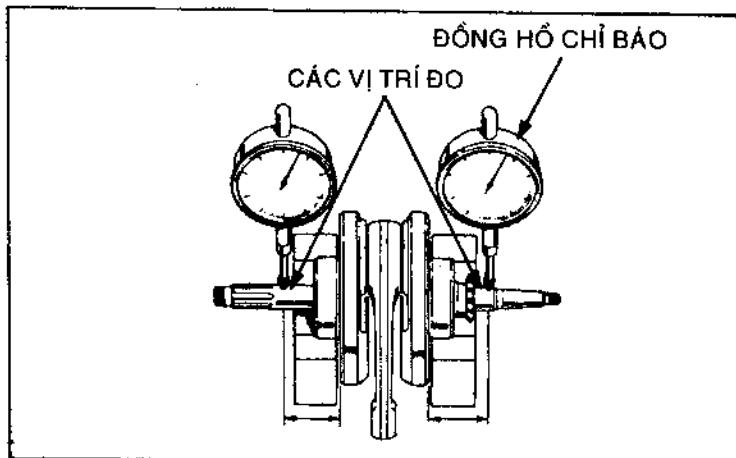


Đo độ mòn của trục khuỷu bằng đồng hồ chỉ báo

### GHI CHÚ

Trục khuỷu loại nguyên bộ sử dụng các bạc đạn trơn ở cổ trục chính. Độ mòn quá mức có thể làm kẹt máy.

Xem sổ tay Model Specific về việc đo và các điểm gối tựa.



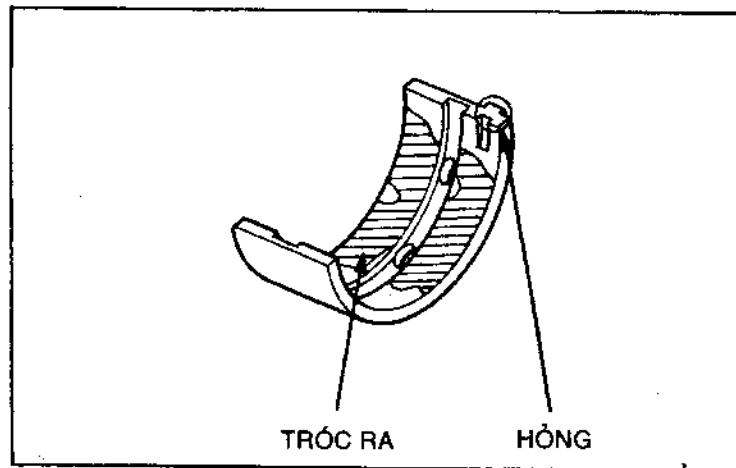
## BẠC ĐẠN CHÍNH CỦA TRỤC KHUỶU

### KIỂM TRA NHỚT

### GHI CHÚ

Các bạc đạn chính có thể là loại nối hai linh kiện hoặc là loại một linh kiện.

Kiểm tra các vật chèn bạc đạn để thăm dò hiện tượng mòn bất thường, hỏng hoặc tróc vỏ và thay mới nếu cần thiết.



### Loại hai linh kiện

Lau sạch hết nhớt ở các vật chèn bạc đạn và các cổ trục.

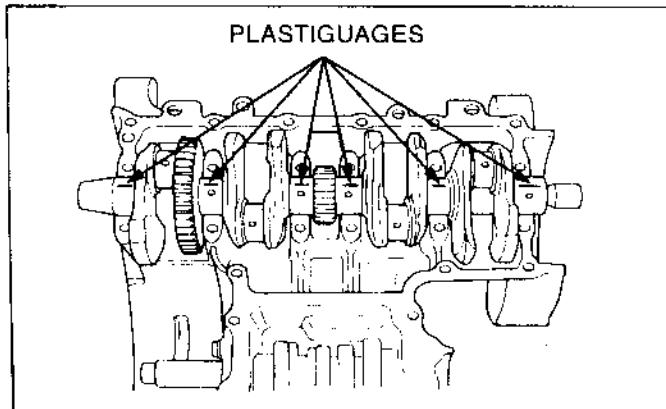
Lắp lại các vật chèn bạc đạn chính ở cacte trên, sau đó cẩn thận hạ trục khuỷu xuống đúng vị trí.

Đặt một plastiguage trên mỗi cổ trục.

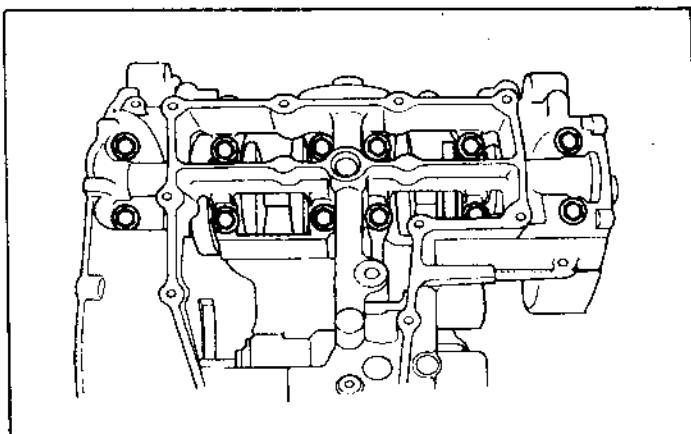
**GHI CHÚ**

Không được đặt plastiguage trên lỗ thông nhớt.

Không được xoay trục khuỷu khi kiểm tra.

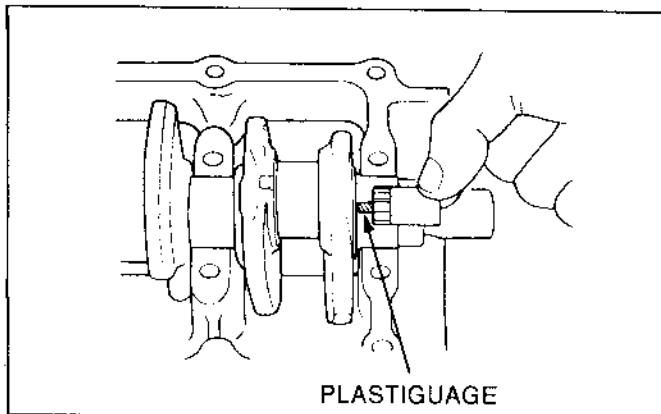


Lắp các vật chèn bạc đạn chính trên đúng cổ trục ở cacte dưới, sau đó lắp ráp và siết đều bu lông theo hai hoặc ba bước cho đúng lực siết đã quy định.



Tháo cacte dưới và đo plastiguage đã bị nén ở mỗi cổ trục.

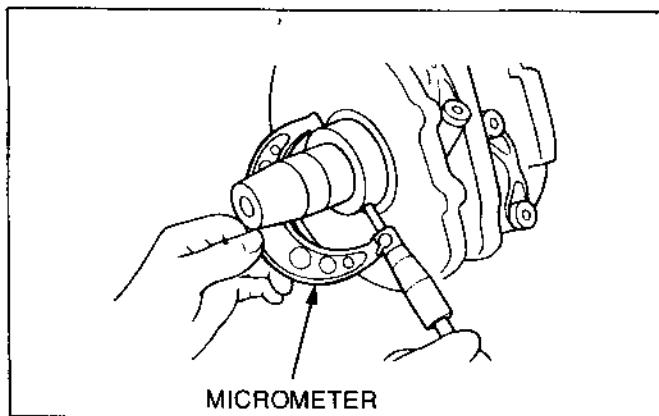
Nếu khoảng hở vượt quá giới hạn bảo trì, hãy chọn bạc đạn đúng để thay mới.



### Loại một linh kiện

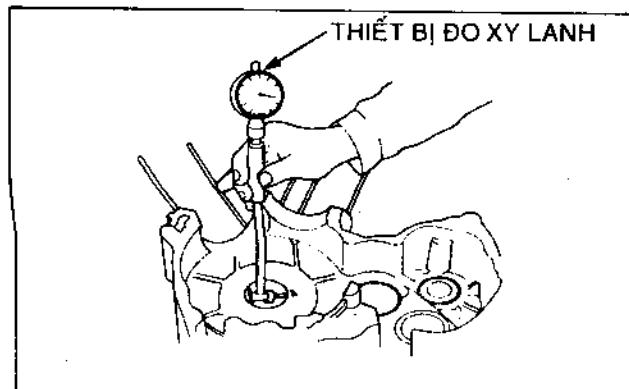
Lau sạch hết nhớt ở bạc đạn và các cổ trục của trục khuỷu.

Đo và ghi chính O.D (ngoại kính) cho cổ trục chính của trục khuỷu.



### Đo và ghi phiếu I.D (nội kính) cho bạc đạn chính

Tính khoảng hở lớp nhớt bằng cách lấy I.D (nội kính) bạc đạn trừ cho O.D (ngoại kính) cổ trục. Thay bạc đạn mới nếu vượt quá giới hạn bảo trì.

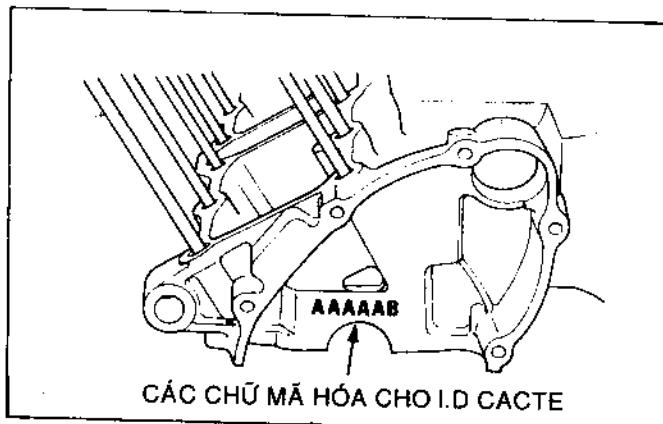


**CHỌN BẠC ĐẠN CHÍNH****Loại hai linh kiện**

Ghi phiếu các chữ mã hóa cho I.D (nội kính) cacte.

**GHI CHÚ**

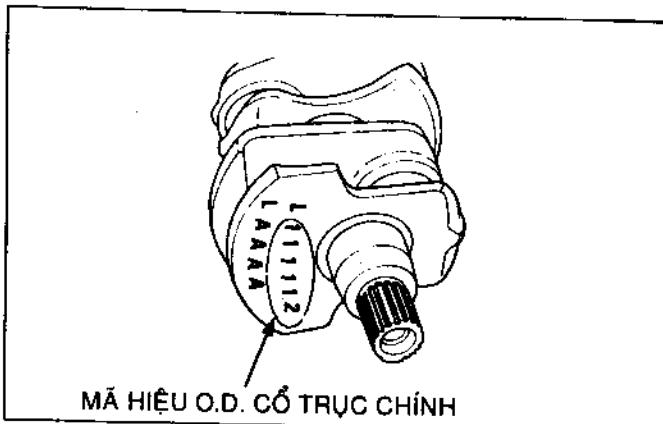
Các chữ (A, B hoặc C) trên cacte trên là mã hiệu cho các I.D cổ trục chính từ trái qua phải.



Ghi phiếu các mã số O.D cổ trục chính tương ứng (hoặc đo O.D trên cổ trục chính)

**GHI CHÚ**

Các số (1, 2 hoặc 3) trên mỗi khuỷu là mã số cho các O. D. cổ trục chính từ trái qua phải



Hãy tham khảo chéo các mã hiệu cacte và cổ trục để xác định mã màu của bạc đạn thay thế.

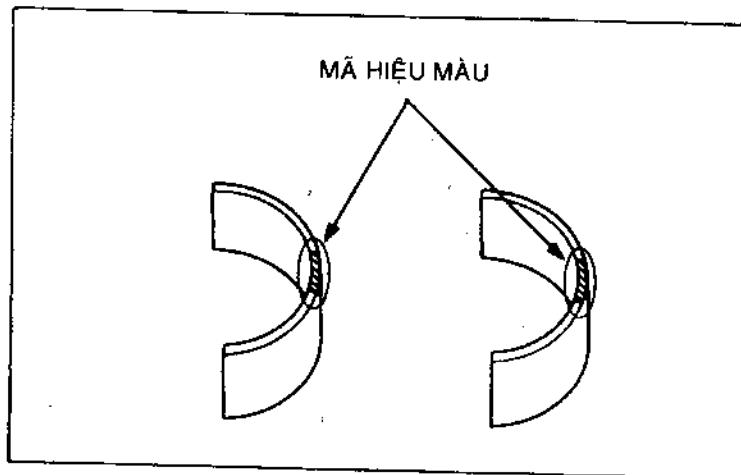
Ví dụ:

Mã hiệu I.D. trên cacte: A

Mã số O.D. trên trục khuỷu: 1

Mã màu của bạc đạn: Hồng

		MÃ HIỆU I.D. CỦA CACTE		
		A	B	C
MÃ SỐ O.D. CỦA TRỤC CHÍNH	1	Hồng	Vàng	Xanh lá cây
	2	Vàng	Xanh lá cây	Nâu
	3	Xanh lá cây	Nâu	Đen



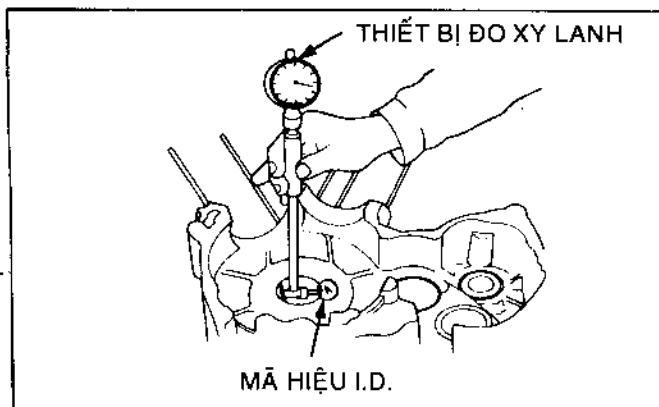
## Loại một linh kiện

### GHI CHÚ

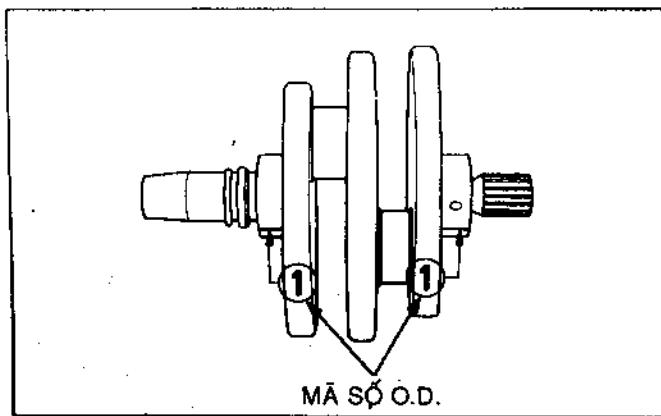
Một số bạc đạn không thể thay cái mới. Xem sổ tay Model Specific để có thông tin đầy đủ.

Ấn mạnh cho bạc đạn cũ lọt ra ngoài cacte

Ghi phiếu chữ mã hiệu I.D. (A, B hoặc C), hoặc đo I.D. (nội kính) của cacte sau khi tháo bạc đạn ra.



Ghi phiếu mã số (1, 2 hoặc 3) O.D. của cổ trục chính



Tham khảo chéo các mã hiệu cacte và cổ trục để xác định mã hiệu màu cho bạc đạn thay mới.

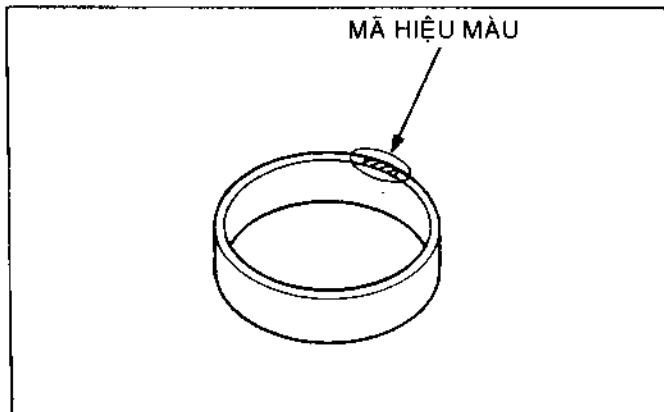
Ví dụ:

**Mã hiệu I.D. trên cacte: A**

**Mã số O.D. trên trục khuỷu: 1**

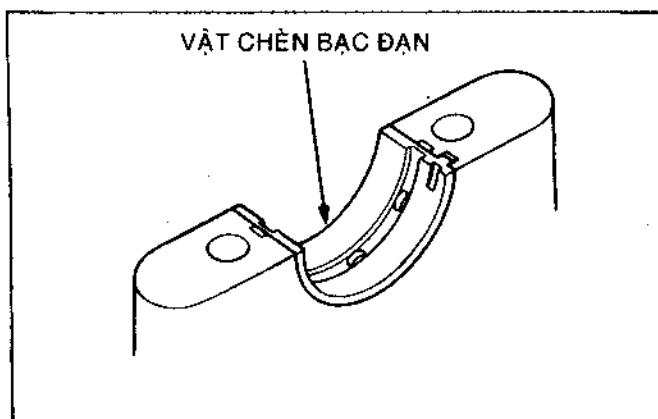
**Mã hiệu bạc đạn: Nâu**

		MÃ HIỆU I.D. CACTE	
		A	B
MÃ SỐ O.D. CỦA TRỤC CHÍNH	1	Nâu	Đen
	2	Đen	Xanh

**THÁO GỒM****Loại hai linh kiện**

Tháo cẩn thận các vật chèn bạc đạn ra khỏi cacte

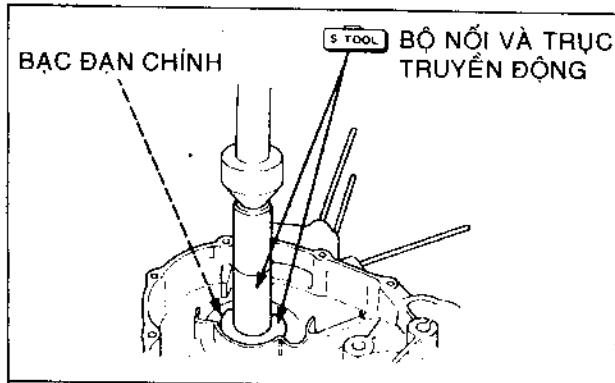
Lau sạch hết nhớt ở khu để vật chèn.

**Loại một linh kiện**

Ấn mạnh cho bạc đạn chính lọt ra ngoài, sử dụng dụng cụ đặc biệt và máy ép thủy lực.

**LƯU Ý CẨN TRỌNG**

Khi tháo bạc đạn, luôn luôn phải sử dụng máy ép thủy lực và dụng cụ riêng để tháo bạc đạn tránh làm hỏng cacte.



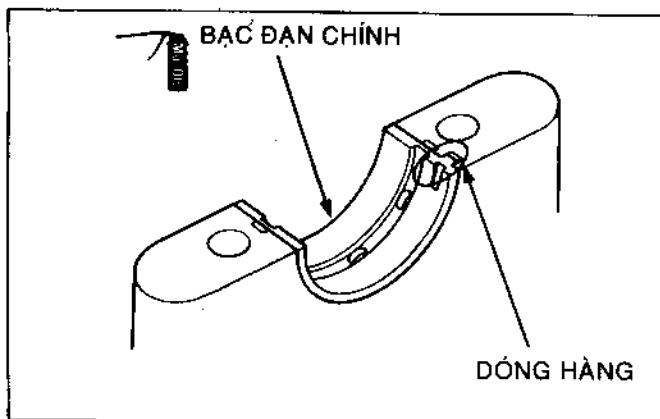
### LẮP BẠC ĐẠN CHÍNH

#### Loại hai linh kiện

Lắp bạc đạn chính vào cacte

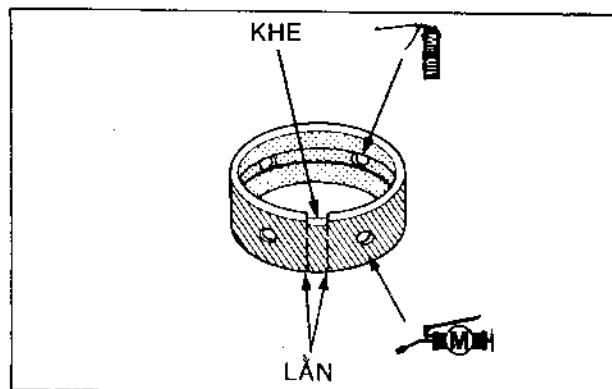
Các vành bạc đạn phải đóng hàng với các khe trong cacte và nắp.

Bôi dung dịch molybdenum disulfide vào các bạc đạn trên và dưới



Gạch một lằn vuông góc với bề mặt bạc đạn từ mỗi cạnh của khe.

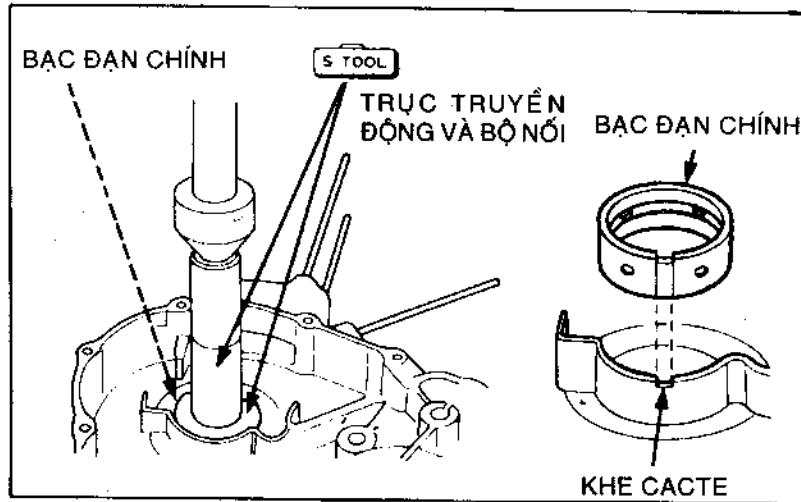
Bôi mỡ molybdenum disulfide lên mặt ngoài của bạc đạn.



Đặt bạc đạn vào cacte bằng cách đóng hàng hai lần với các khe của cacte. Án mạnh cho bạc đạn lọt vào vị trí, sử dụng một máy ép thủy lực.

### LƯU Ý CẨN TRỌNG

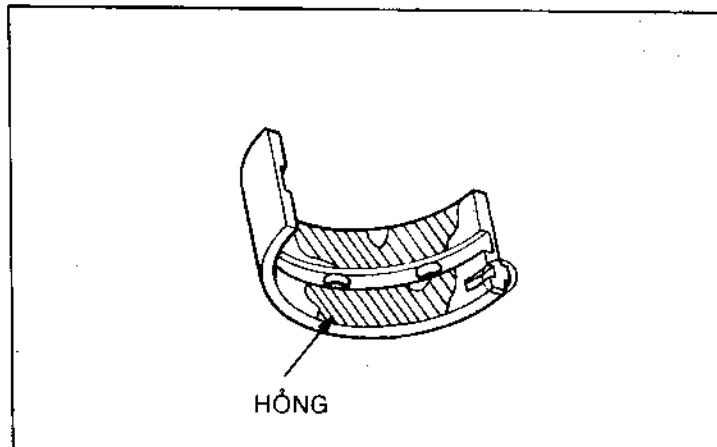
Lưu ý cẩn thận không làm hỏng mặt trong của bạc đạn mới trong khi lắp ráp.



### CÁC BẠC ĐẠN CỦA THANH LIÊN KẾT

#### KIỂM TRA LỐP NHỚT

Kiểm tra các vật chèn bạc đạn để phát hiện dấu hiệu mòn bất thường hoặc hư hỏng và thay mới nếu cần.

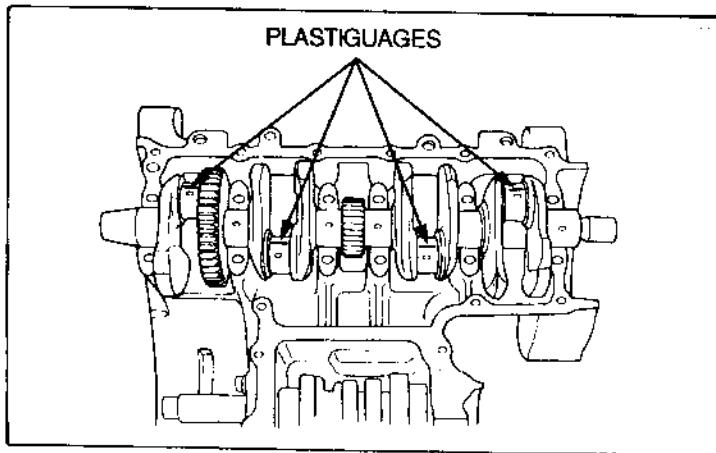


Lau sạch hết nhớt ở các vật chèn bạc đạn và chốt khuỷu

Đặt một plastiguage lên mỗi chốt khuỷu.

**GHI CHÚ**

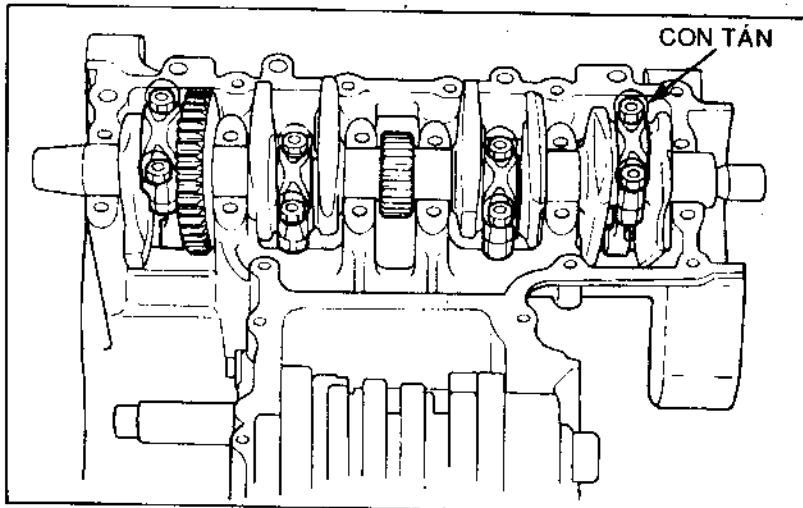
Không được đặt plastiguage trên lỗ thông nhứt ở chốt khuỷu.



Lắp các nắp bạc đạn và thanh trên đúng các chốt khuỷu và siết chặt đều

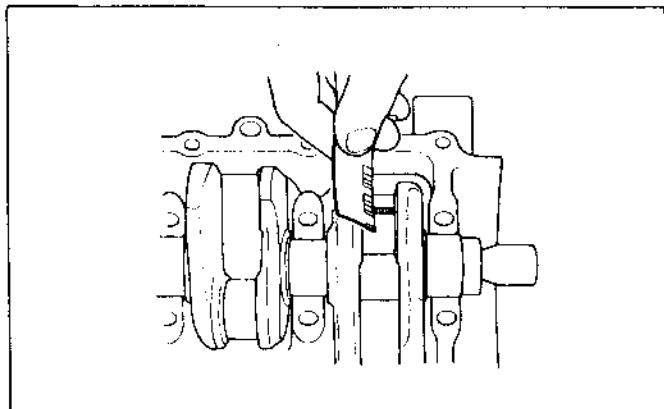
**GHI CHÚ**

Không được xoay trục khuỷu lúc kiểm tra.

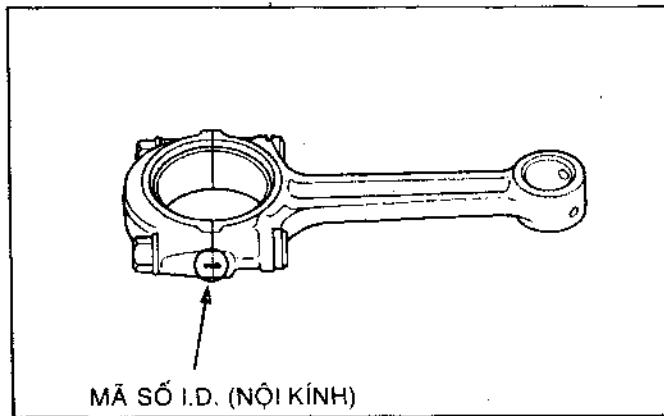


Tháo các nắp ra và đo plastiguage đã bị nén ở mỗi chốt khuỷu.

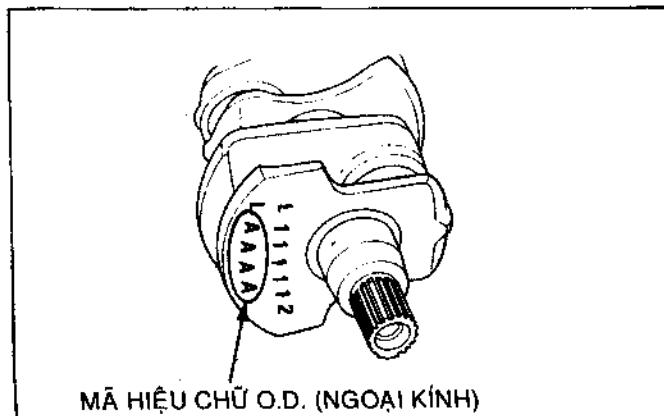
Nếu khoảng hở bạc đạn của thanh liên kết vượt quá dung sai cho phép, hãy chọn bạc đạn để thay mới.

**4 THÌ****CHỌN BẠC ĐẠN ĐẦU LỚN**

Ghi phiếu mã số I.D. (nội kính) của thanh tương ứng (1, 2 hoặc 3) hoặc đo I.D. với nắp bạc đạn đã lắp vào, không có vật chèn bạc đạn.



Ghi phiếu mã hiệu chữ O.D. (ngoại kính) (A, B hoặc C) của chốt khuỷu tương ứng hoặc đo O.D. của chốt khuỷu.



Hãy tham khảo chéo các mã hiệu của chốt khuỷu và của thanh để xác định mã hiệu màu của bạc đạn thay mới.

**Ví dụ:**

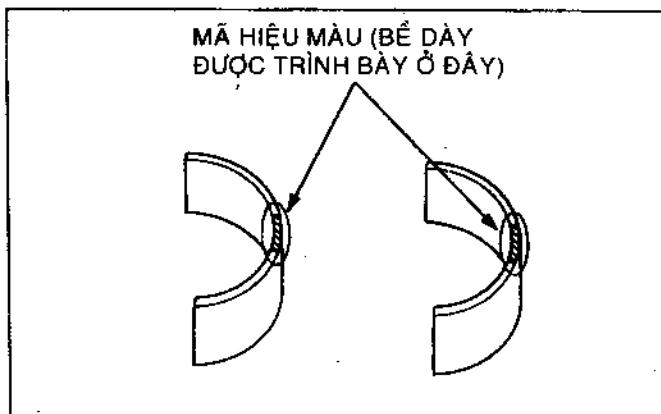
**Mã hiệu chốt khuỷu: A**

**Mã hiệu thanh liên kết: 1**

**Mã hiệu màu của bạc đạn: Hồng**

Phải chọn mã hiệu màu hồng của bạc đạn.

		MÃ HIỆU I.D. (NỘI KÍNH) CỦA CHỐT KHUỶU	
		A	B
MÃ HIỆU I.D. CỦA THANH LIÊN KẾT	1	Hồng	Vàng
	2	Vàng	Xanh lá cây



#### THAY BẠC ĐẠN

Tháo các vật chèn bạc đạn ra khỏi thanh liên kết và nắp

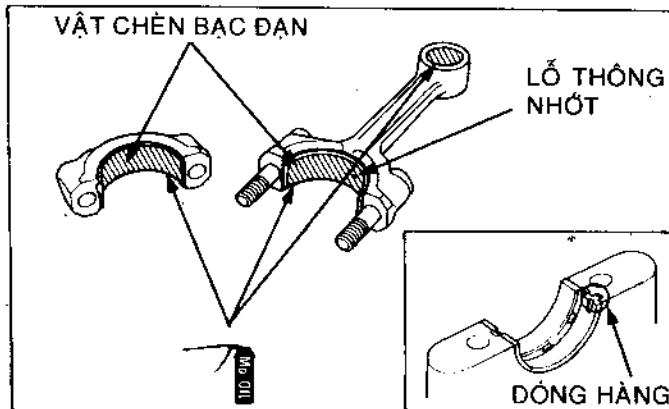
Lau sạch hết nhơt ở thanh liên kết và các vật chèn bạc đạn mới.

Lắp các vật chèn bạc đạn bằng cách đóng hàng các vành vật chèn với các khe ở thanh liên kết và ở nắp.

#### GHI CHÚ

Lỗ thông nhơt ở thanh liên kết phải đóng hàng với lỗ thông nhơt ở vật chèn bạc đạn.

Bôi dung dịch molybdenum disulfide lên mặt trong của bạc đạn để bôi trơn lần đầu.



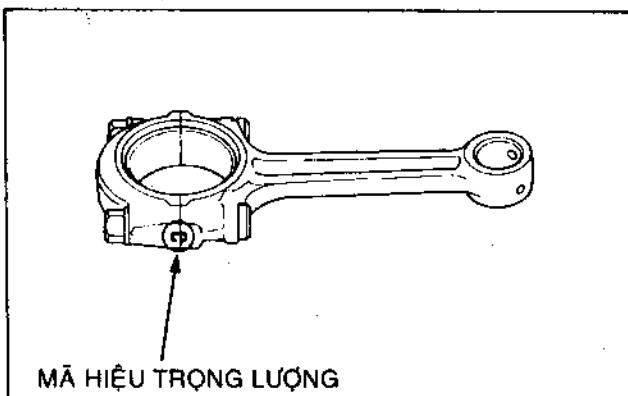
## THANH LIÊN KẾT

### CHỌN

Nếu cần phải thay mới một thanh liên kết, bạn phải chọn một thanh có cùng một mã hiệu trọng lượng (A, B hoặc C) với thanh cũ.

### GHI CHÚ

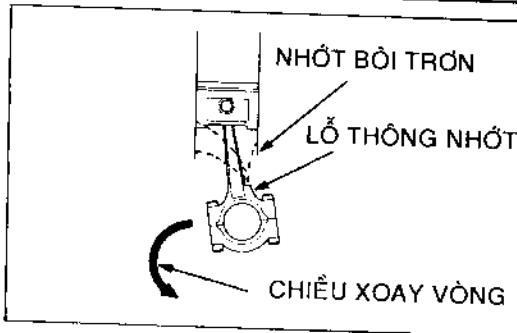
Một thanh liên kết không đúng trọng lượng thiết bị, tức là không có trọng lượng cân đối, có thể gây rung máy bất thường. Nếu không có sẵn một thanh liên kết có cùng một mã hiệu trọng lượng với thanh cũ, hãy sử dụng một thanh thay mới có một chữ mã hiệu nhỏ hơn thanh cũ.



### LẮP ĐẶT

Bôi dung dịch molydenum disulfide lên mặt trong của bạc đạn để bôi trơn lần đầu và lắp ráp các linh kiện bạc đạn lại đúng vị trí vào chiều xoay vòng.

Nếu thanh liên kết có một lỗ thông nhớt, hãy lắp đặt thanh liên kết sao cho các lỗ thông nhớt "ở sau" chiều xoay vòng của trục khuỷu như đã trình bày trong hình.

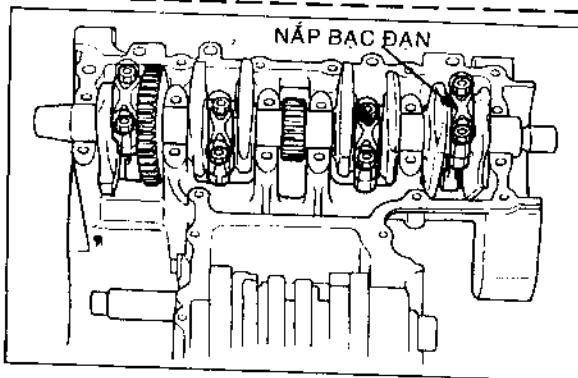


Lắp các nắp bạc đạn và thanh liên kết vào đúng các chốt khuỷu.

### GHI CHÚ

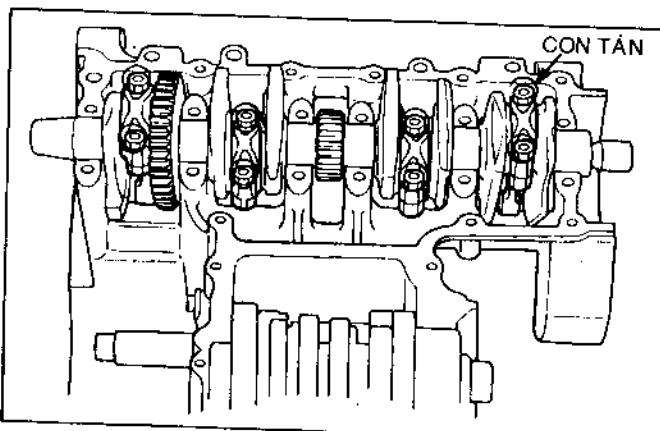
Lắp các thanh liên kết và vật chèn bạc đạn vào đúng các vị trí cũ.

Không được xoay vòng trục khuỷu và các thanh liên kết trong lúc tiến hành việc đặt plastiguage.



Bôi nhớt lên các ren của bu lông và con tán của thanh liên kết để có thể siết chặt đều bu lông. Siết chặt con tán đến đúng lực siết đã quy định.

Sau khi siết chặt, kiểm tra để chắc rằng các thanh liên kết chuyển động tự do không bị cọ sát.



## *Chương 5*

# Tuyễn động bánh sau/ Trục phát động năng

THÔNG TIN BẢO TRÌ

SỬA CHỮA

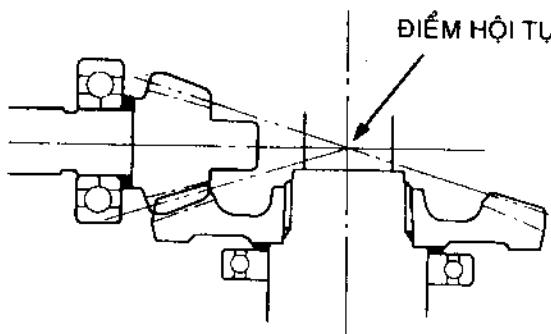
Mô tả hệ thống

TRỤC PHÁT ĐỘNG NĂNG

TRUYỀN ĐỘNG BÁNH SAU

## THÔNG TIN BẢO TRÌ

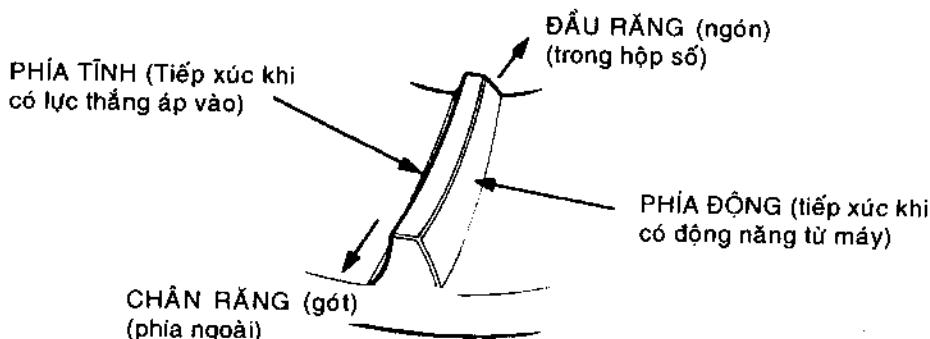
- ◆ Tiến hành kiểm tra tiếp xúc bánh răng hộp số và độ hở (độ "r<sub>0</sub>") và điều chỉnh các miếng chêm khi lắp lại bạc đạn, bánh răng hoặc hộp số. Những lăn nối dài (trong hình) từ các bề mặt tiếp xúc trong hộp số phải cắt nhau (hội tụ) ở một điểm



- ◆ Kiểm tra khoảng hở của chốt chặn nắp hộp số bánh răng vòng trong hộp số. Phải điều chỉnh nếu phát hiện là không đúng quy định theo sổ tay.
- ◆ Lắp trực truyền động bánh sau lại, lắp trực phát động năng ở hộp số bên hông và các bánh răng vòng và các bánh răng "nhông" đúng một bộ trong hộp số.
- ◆ Lúc bạn kẹp hộp số vào ê-tô để làm việc, phải bọc hộp số bằng một khăn riêng của xưởng để bảo vệ nó. Không được kẹp quá mạnh, có thể làm hỏng hộp số.
- ◆ Khi siết con tán khóa với một chìa khóa con tán, ngẫu lực cụ thể áp đặt trên con tán lớn hơn là số đọc trên dụng cụ. Hãy xem sổ tay

Model Specific để biết ngẫu lực riêng của mỗi mục việc. Không được siết chặt quá lực siết quy định trong sổ tay.

◆ Mô tả răng:



## SỬA CHỮA

### Tiếng ồn quá mức ở bộ tuyễn động bánh sau

- Bánh răng võng và mặt bích truyền động bị mòn hoặc hỏng
- Mặt bích truyền động hoặc may-đ bánh xe bị hỏng
- Bánh răng "nhông" (pinion) và / hoặc then cài truyền động "nhông" bị mòn hoặc hỏng
- Độ hở (độ "rõ") quá mức giữa các bánh răng nhông và bánh răng vòng
- Mực dầu thấp (thiếu nhớt)

### Tiếng ồn quá mức ở hộp số bên hông

- Trục phát động năng và bánh răng của trục truyền động bánh sau bị mòn hoặc hỏng
- Bạc đạn hộp số bên hông bị mòn hoặc hỏng
- Điều chỉnh chêm không đúng

### Độ hở (độ "rõ") quá mức ở bánh sau

- Các then cài truyền động ở trục truyền động bị mòn
- Độ hở ("rõ") quá mức giữa bánh răng vòng và bánh răng "nhông" (pinion gear)
- Mặt bích truyền động và các then cài bánh răng vòng bị mòn
- "Rõ" quá mức ở các bạc đạn của hộp truyền động bánh sau
- Trục truyền động, khớp nối phổ thông và / hoặc các then cài truyền động "nhông" bị mòn
- Bạc đạn khớp nối phổ thông bị "rõ" quá mức hoặc bị mòn

## Rò rỉ nhớt hộp số

- Lỗ thông hơi bị nghẽn
- Quá nhiều nhớt
- Vòng bít kín nhớt bị hỏng

## MÔ TẢ HỆ THỐNG

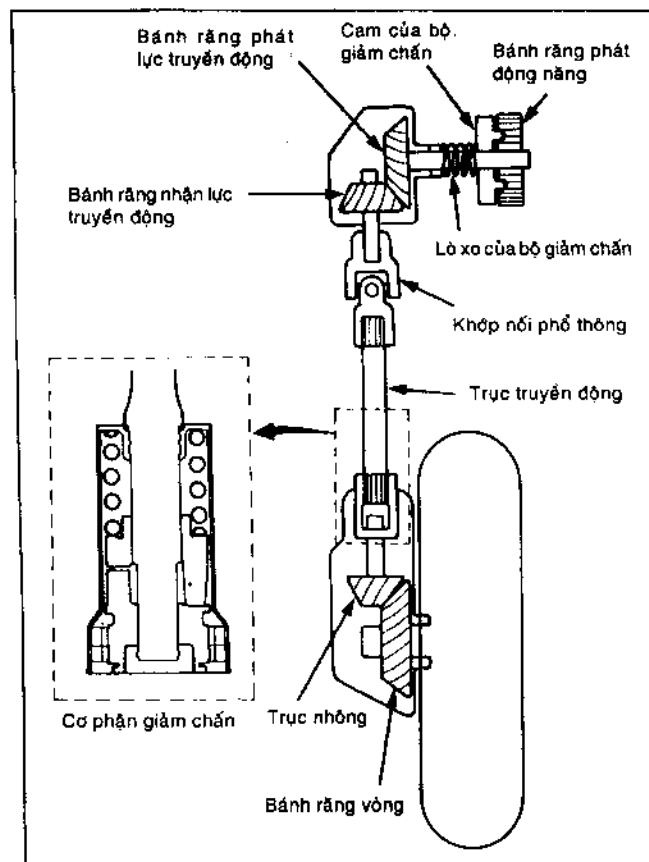
Động năng từ máy được truyền đến bánh sau như sau:

Trục phản ứng (hoặc trục phát lực truyền động) → trục nhận lực truyền động → trục truyền động → bánh răng "nhông" → bánh răng vòng → bánh sau

Để tránh tăng tốc và giảm tốc không êm hoặc bị giật, có một lò xo của bộ giảm chấn được đặt trên tuyến truyền động. Lò xo hấp thu lực truyền động ngọt của ngẫu lực và giúp khởi động và ngừng lại êm ái.

Cơ phận giảm chấn được lắp vào hoặc là hộp số phát động năng hoặc là trục truyền động.

Không giống như "sên" (xích) truyền động, hệ thống truyền động này chỉ cần thay nhớt hộp số định kỳ để bảo trì mà thôi



## TRỤC PHÁT ĐỘNG NĂNG

### THÁO RA

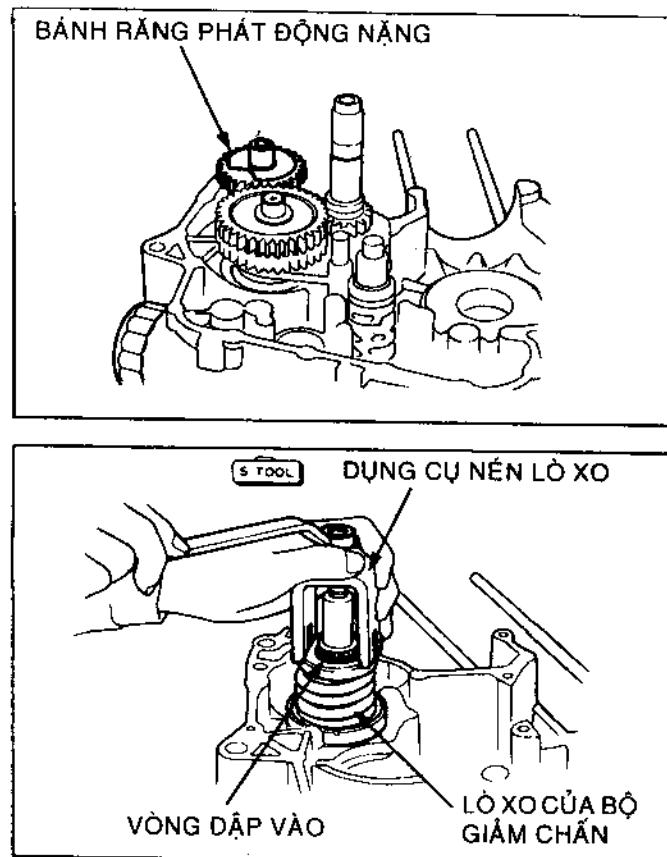
#### GHI CHÚ

Khi lắp một lò xo của bộ giảm chấn vào hộp số phát động năng, chỉ tháo hộp số bên hông ra sau khi tháo lò xo của bộ giảm chấn.

Hãy xem sổ tay Model Specific để tháo trục phát động năng ra

Tháo hộp số phát động năng ra

Sử dụng một dụng cụ nén lò xo, nén lò xo của bộ giảm chấn xuống và tháo “vòng đập vào” ra. Lấy dụng cụ nén lò xo của bộ giảm chấn ra và sau đó lấy cam của bộ giảm chấn và lò xo của bộ giảm chấn ra.



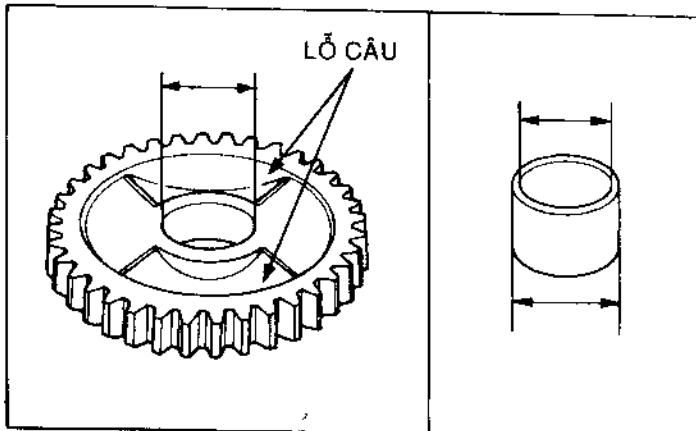
### KIỂM TRA

Kiểm tra bánh răng xem có bị hỏng hay bị mòn quá mức không, và xem các lỗ câu có bị hỏng không; thay mới nếu cần.

Đo I.D. (nội kính) của bánh răng; thay mới nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì.

Kiểm tra bạc lót xem có bị mòn hoặc hỏng không.

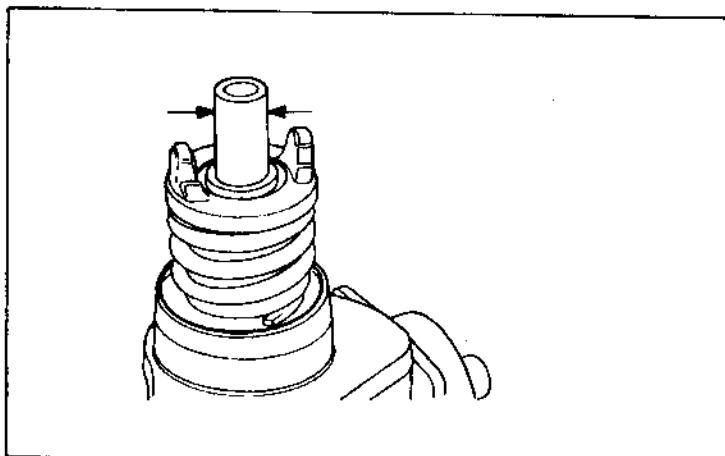
Đo I.D và O.D. (ngoại kính) của bạc lót; thay mới nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì.



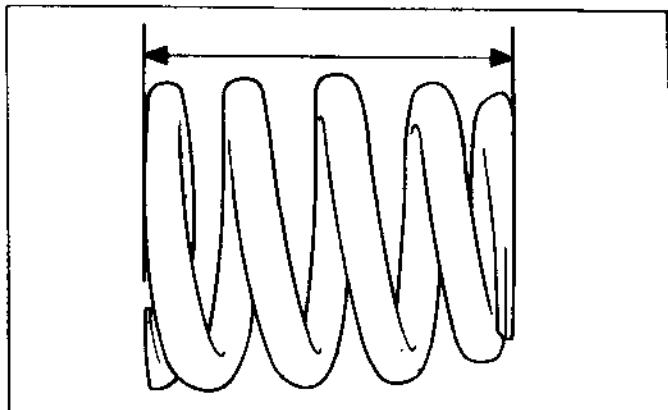
Tính khoảng hở từ bánh răng đến bạc lót; thay mới linh kiện nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì.

Đo O.D. của trục phản ứng hoặc trục phát lực truyền động ở diện tích trượt. Thay trục mới nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì.

Tính khoảng hở từ trục đến bạc lót. Nếu đã vượt quá giới hạn bảo trì, hãy xác định xem là một bạc lót mới có thể giúp cho khoảng hở này ở trong phạm vi dung sai hay không. Nếu được, hãy thay bạc lót mới. Nếu khoảng hở vẫn vượt quá giới hạn bảo trì với bạc lót mới, hay thay trục mới.



Hãy đo chiều dài tự do của lò xo giảm chấn. Thay mới lò xo nếu chiều dài tự do của nó đã vượt quá giới hạn bảo trì.



### KIỂM TRA ĐỘ HỞ (ĐỘ "RƠ")

kẹp hộp số phát động năng trong một ê-tô có ngàm mềm hoặc dùng một khăn của xưởng máy để bọc bảo vệ hộp số.

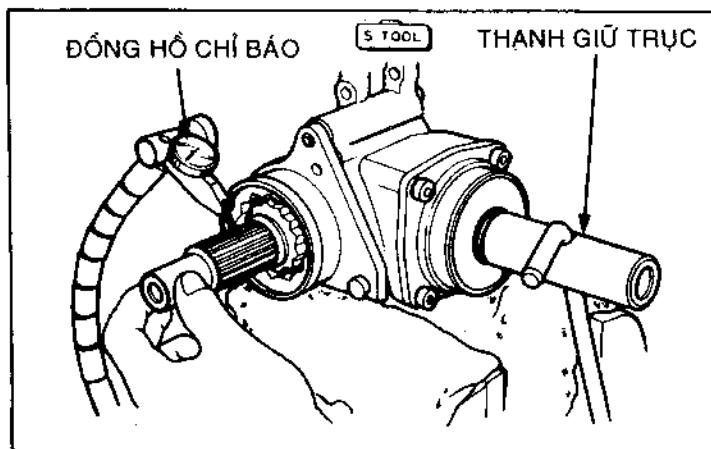
Lắp một đồng hồ chỉ báo thuộc loại theo phương ngang trên trục phản ứng hoặc trục phát lực truyền động như trình bày trong hình.

Giữ vững hộp số truyền động với thanh giữ trực và xoay trực phản ứng hoặc trục phát lực truyền động bằng tay cho đến khi cảm thấy lỏng lẻo.

Xoay tới xoay lui trực phản ứng hoặc trục phát lực truyền động để đọc số đo độ hở ("rơ").

Lấy đồng hồ chỉ báo ra, xoay trực phản ứng hoặc trục phát lực truyền động  $120^{\circ}$  và đo độ "rơ". Lặp đi lặp lại như vậy một lần nữa.

So sánh sự sai biệt của ba lần đo

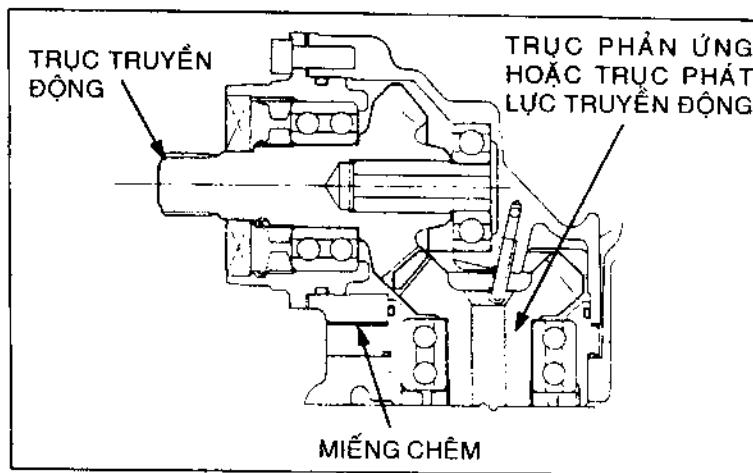


Nếu sai biệt số đo vượt quá giới hạn, đó là dấu hiệu báo tín bạc đạn không được lắp đúng. Hãy kiểm tra bạc đạn và lắp lại nếu cần thiết.

Nếu độ hở (độ "rơ") lớn quá mức, hãy thay miệng chêm điều chỉnh trục

phản ứng hoặc trục phát lực truyền động bằng một miếng chêm mỏng hơn.

Nếu độ hở nhỏ quá, thay miếng chêm điều chỉnh trục phản ứng hoặc trục phát lực truyền động bằng một miếng chêm dày hơn.



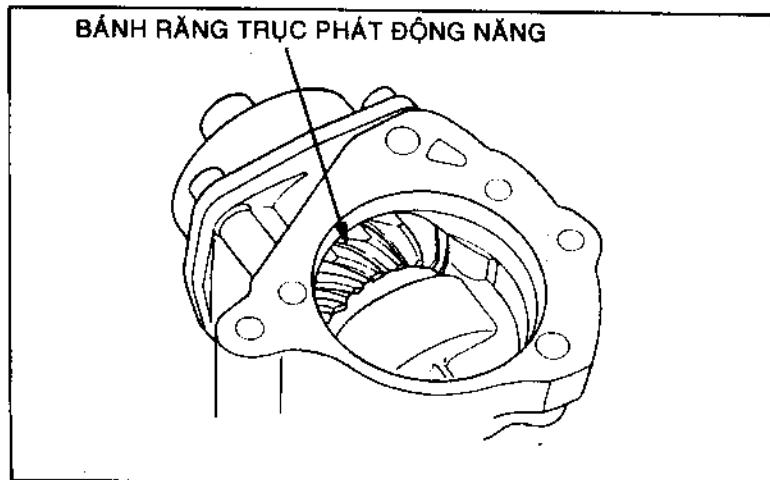
### Kiểm tra tiếp xúc răng của bánh răng

Tháo trục phản ứng hoặc trục phát lực truyền động ra khỏi hộp số.

Bôi chất màu Prussian Blue lên các răng của bánh răng phát lực truyền động. Lắp trục phản ứng hoặc trục phát lực truyền động và miếng chêm.

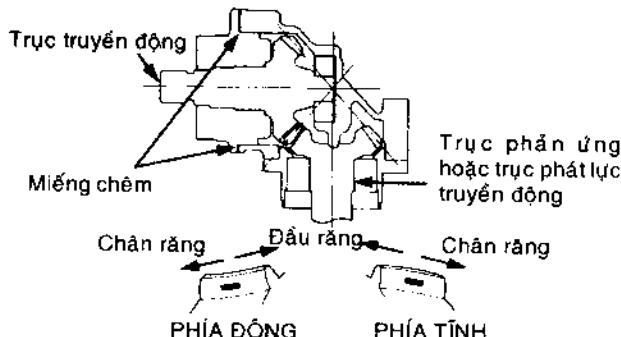
Xoay trục truyền động vài lần theo hướng quay bình thường của trục.

Tháo trục ra và kiểm tra tiếp xúc bánh răng của bánh răng.

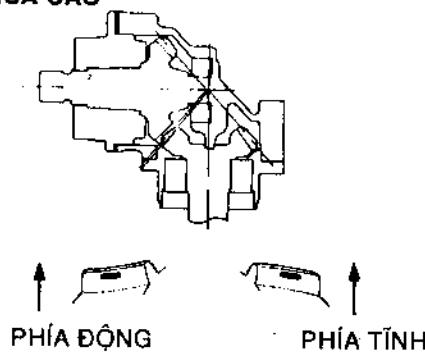


Nếu chất màu Prussian blue được chuyển đến gần điểm giữa của mỗi răng và hơi chêch về bên hông thì hiện tượng tiếp xúc răng là bình thường.

Nếu dạng tiếp xúc không đúng, hãy tháo trục truyền động ra và lắp miếng chêm điều chỉnh của trục lại.

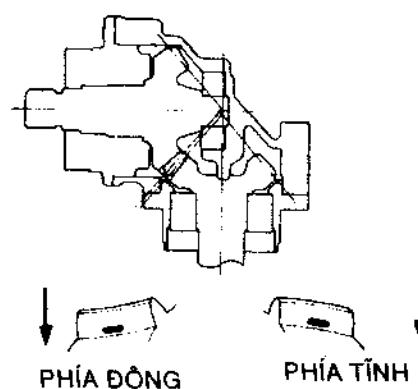
**BÌNH THƯỜNG**

Thay miếng chêm điều chỉnh bằng một miếng chêm mỏng hơn nếu dạng tiếp xúc quá cao.

**TIẾP XÚC QUÁ CAO**

Thay miếng chêm điều chỉnh trực truyền động bằng một miếng chêm dày hơn nếu dạng tiếp xúc quá thấp.

Xem sổ tay Model Specific về thông tin bề dày của miếng chêm.

**TIẾP XÚC QUÁ THẤP**

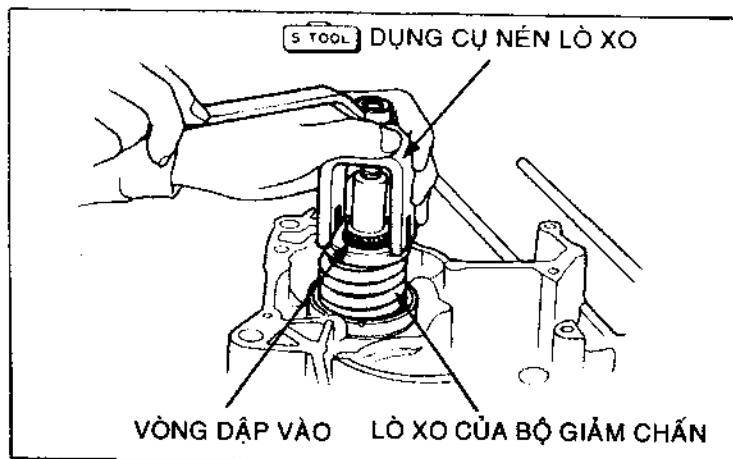
**LẮP ĐẶT**

Xem sổ tay Model Specific về việc lắp hộp số bên hông.

Nếu đã tháo lò xo giảm chấn ra rồi thì hãy lắp nó lại theo cách sau đây.

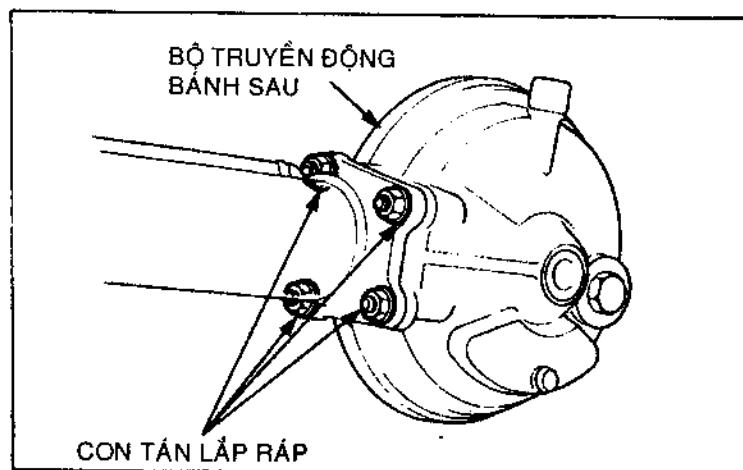
Hãy đặt lò xo giảm chấn và cam giảm chấn trên trục.

Đặt dụng cụ nén lò xo lên và nén lò xo xuống, sau đó lắp vòng đập vào cho đúng vị trí.

**TRUYỀN ĐỘNG BÁNH SAU****THÁO GỠ**

Xả nhớt hộp số và tháo bánh xe sau ra.

Tháo các con tán lắp ráp ra và gỡ bộ truyền động bánh sau ra

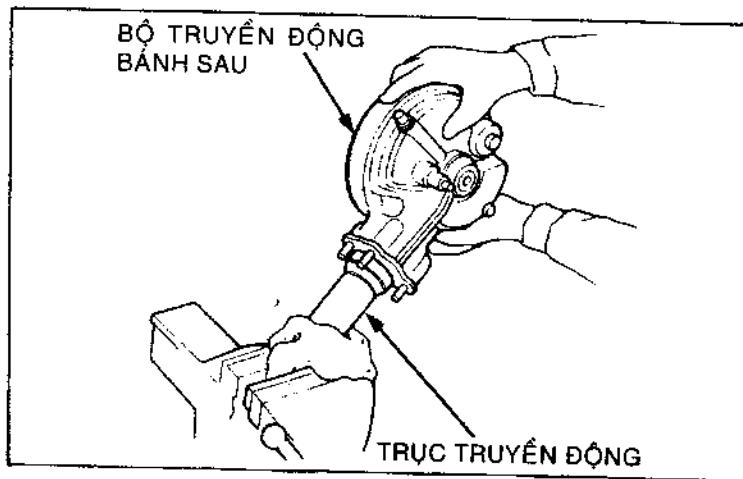


**THÁO TRỤC TRUYỀN ĐỘNG****Với hộp giảm chấn**

Kẹp trục truyền động ở ê-tô có ngàm mềm và tách hộp số ra khỏi trục truyền động.

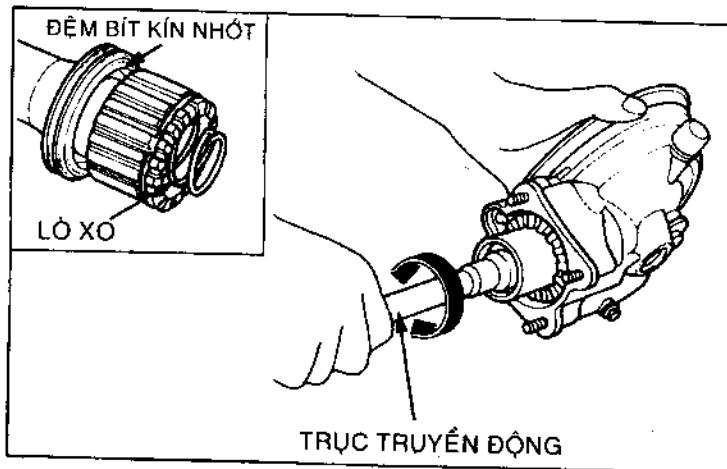
**LƯU Ý CẨN TRỌNG**

Khi kẹp phần hộp giảm chấn của bộ truyền động bánh sau ở một ê-tô, bạn có thể làm hỏng nó.

**Không có hộp giảm chấn:**

Tách trục truyền động ra khỏi hộp số bằng cách xoay nhẹ trục truyền động và kéo ra.

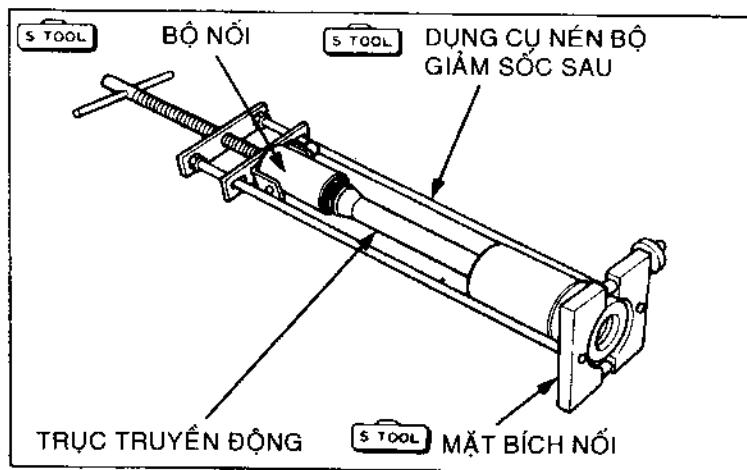
Tháo lò xo và miếng đệm bít kín nhớt ra



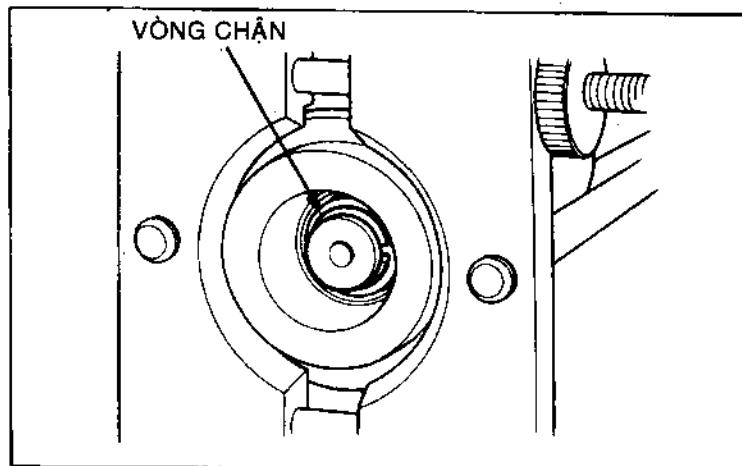
**THÁO TRỤC TRUYỀN ĐỘNG/BỘ GIẢM CHẤN**

Xả nhớt ở hộp giảm chấn ra.

Đặt trục truyền động trong dụng cụ nén bộ giảm sốc, có các bộ nối thích hợp.

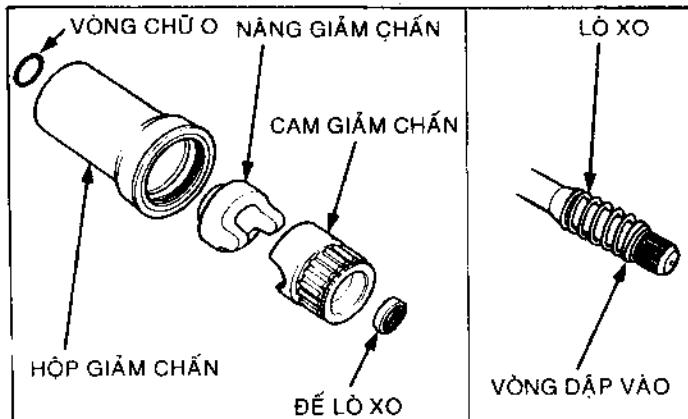


Nén lò xo giảm chấn xuống và tháo vòng chặn ra. Gỡ dụng cụ nén ra

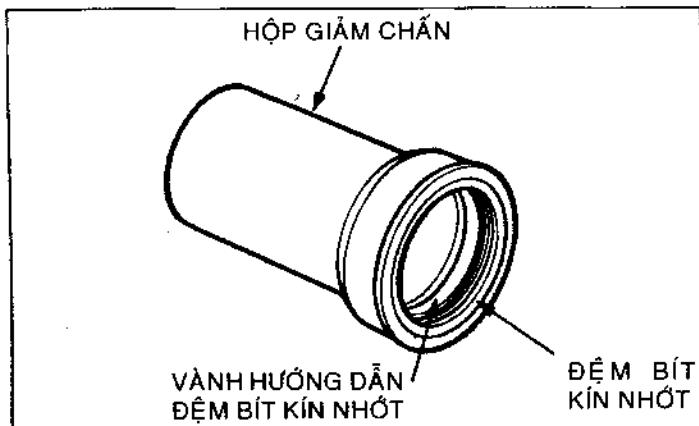


**Tháo các thứ sau đây ra:**

- đế lò xo
- cam giảm chấn
- nâng giảm chấn
- hộp giảm chấn
- vòng chữ O
- vòng dập vào
- lò xo

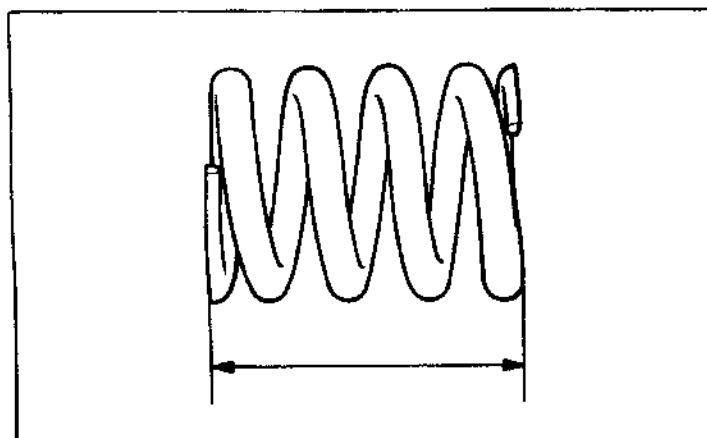


Tháo miếng đệm bít kín nhớt, vành hướng dẫn đệm bít kín nhớt và lò xo giảm chấn ra khỏi hộp giảm chấn



#### KIỂM TRA TRỤC TRUYỀN ĐỘNG

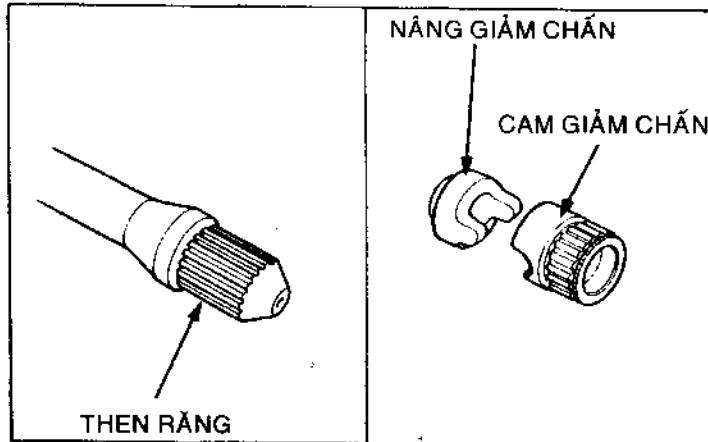
Đo chiều dài tự do của lò xo giảm chấn; thay lò xo mới nếu chiều dài tự do này vượt quá mức giới hạn bảo trì



Kiểm tra các then răng của trục truyền động xem có bị hỏng hay mòn không, thay mới nếu cần.

Nếu các then răng bị hỏng, cũng phải kiểm tra các then răng của ổ nối phổi thông.

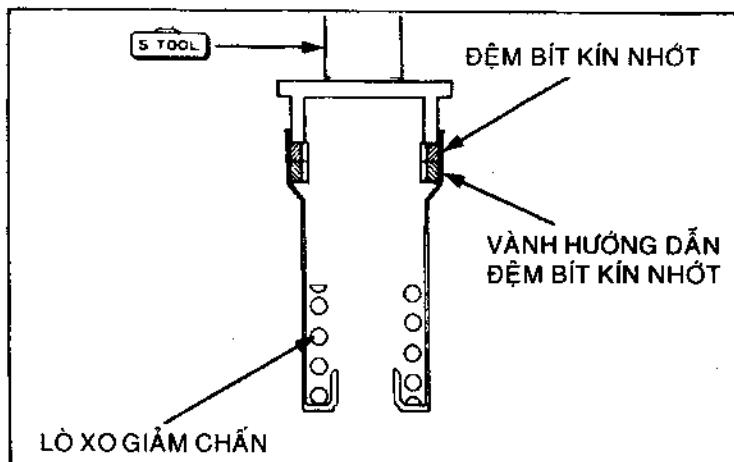
Kiểm tra cam giảm chấn và linh kiện nâng giảm chấn xem có hỏng không; thay mới nếu cần.



#### HỘP GIẢM CHẤN

Lắp lò xo vào hộp giảm chấn

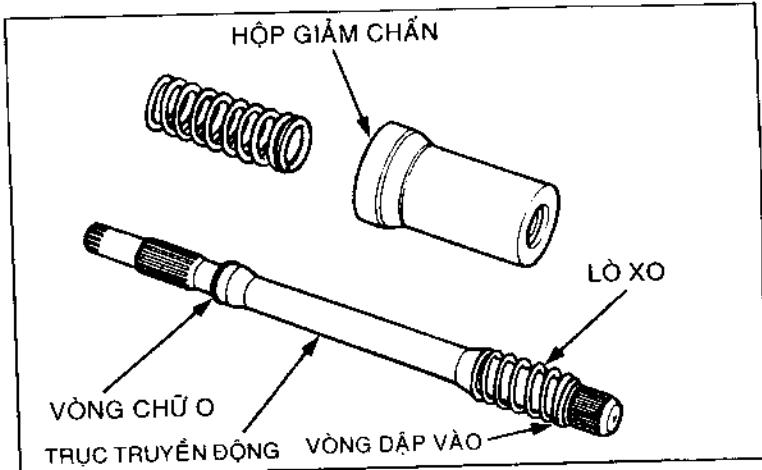
Lắp vòng hướng dẫn đệm bít kín nhớt và một đệm bít kín nhớt mới, sử dụng một dụng cụ đặc biệt



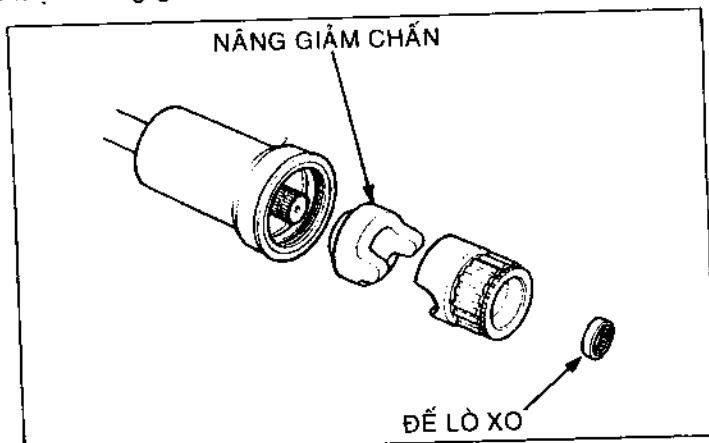
Lắp một vòng chữ O mới vào trục truyền động.

Lắp lò xo và gắn chặt vòng dập vào.

Lắp trục truyền động vào hộp giảm chấn



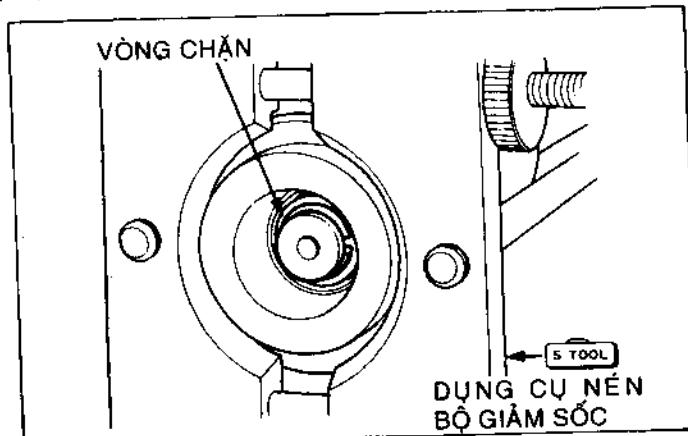
Lắp linh kiện nâng giảm chấn, cam giảm chấn và đế lò xo vào.



Đặt trục truyền động lên dụng cụ nén bộ giảm sốc và nén lò xo

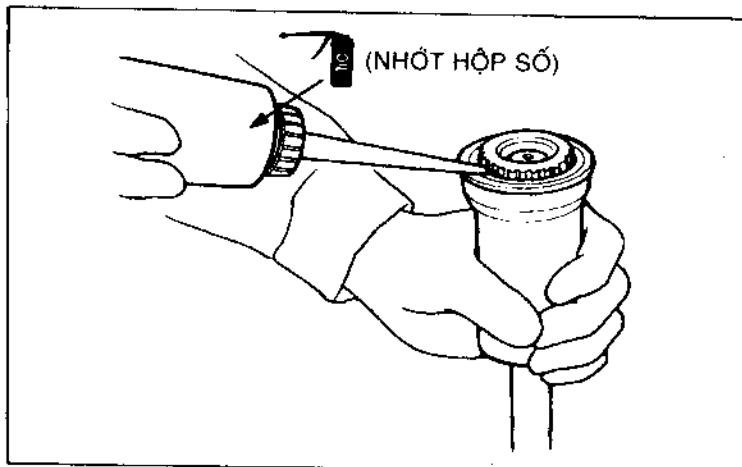
Gắn chặt vòng chặn vào rãnh của nó trên trục truyền động

Lắp dụng cụ ra.



**LẮP TRỤC TRUYỀN ĐỘNG****Với hộp giảm chấn:**

Đổ nhớt vào hộp giảm chấn với loại nhớt và lượng nhớt hộp số được nhà sản xuất đề nghị sử dụng.

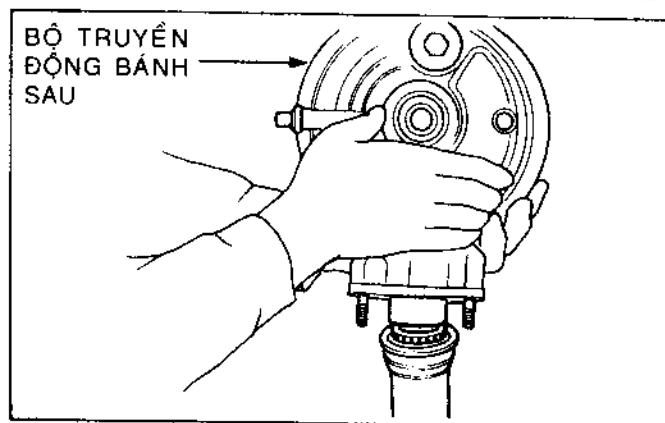


Dựng đứng trục truyền động lên để tránh làm trào nhớt của hộp giảm chấn ra.

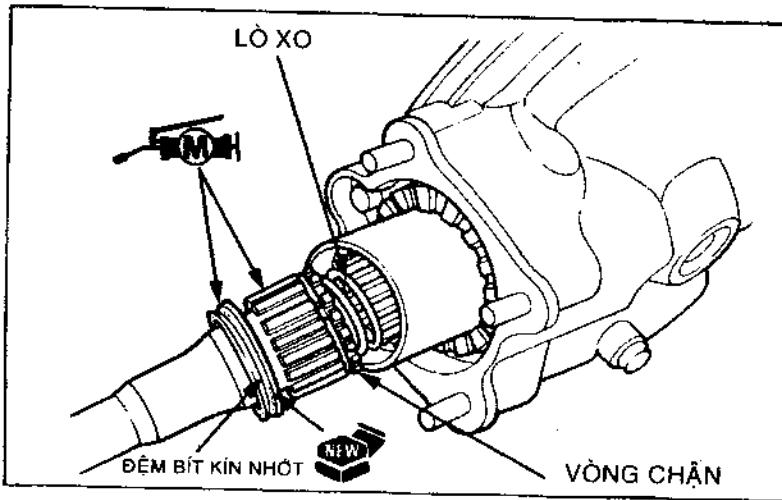
**Lắp hộp số cẩn thận vào trục**

**LƯU Ý CẨM TRỌNG:**

Phải tránh làm hỏng miếng đệm bít kín nhớt hộp giảm chấn khi lắp ráp.

**Không có hộp giảm chấn:**

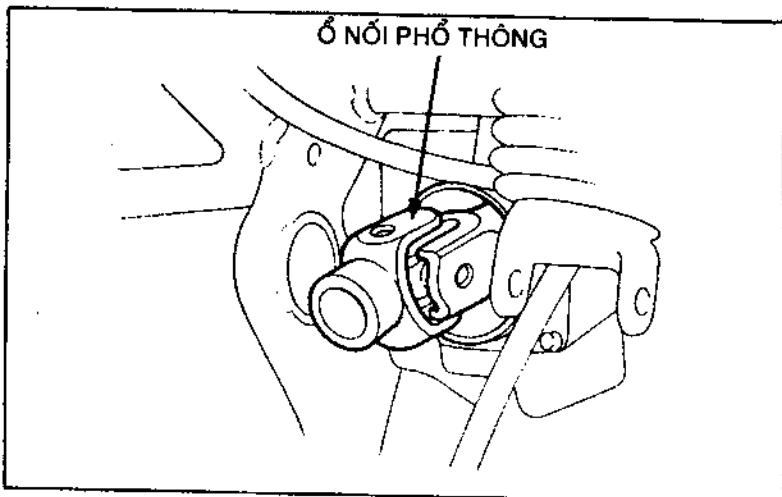
Lắp một miếng đệm bít kín nhớt mới, vòng chặn mới. Sau đó lắp trục vào bộ truyền động bánh sau



### KIỂM TRA Ổ NỐI PHỔ THÔNG

Tháo cần lò xo (xem sổ tay Model Specific)

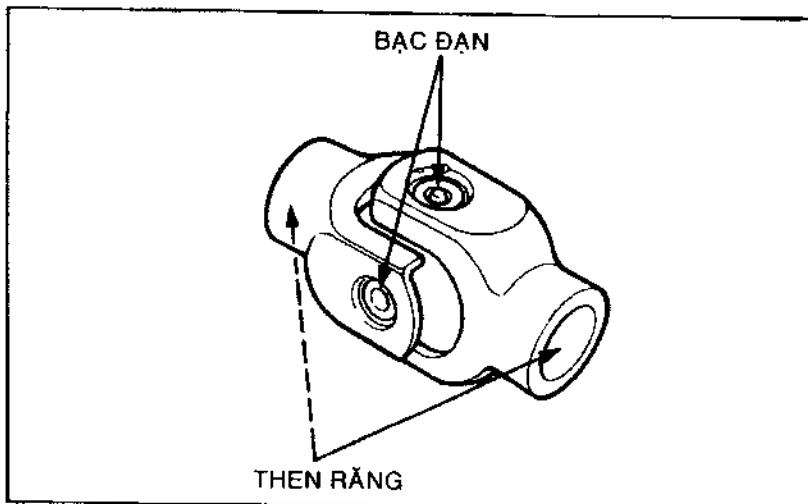
Tháo ổ nối phổ thông ra khỏi trục phát lực truyền động



Kiểm tra là ổ nối phổ thông chuyển động êm ái không cọ sát hoặc phát tiếng ồn.

Kiểm tra các then răng xem có mòn hay hỏng không và thay mới nếu cần.

Lắp ổ nối vào trục phát lực truyền động,sau đó lắp cần lò xo

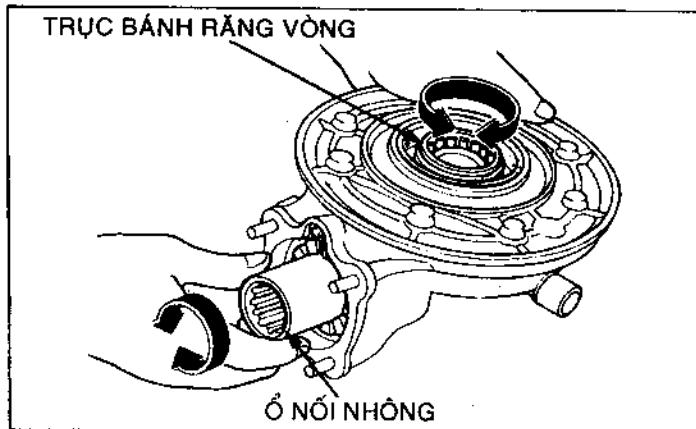


#### KIỂM TRA BỘ TRUYỀN ĐỘNG BÁNH SAU

Xoay ổ nối nhông và kiểm tra là bánh răng vòng xoay êm ái và nhẹ nhàng không bị cọ sát.

Nếu bánh răng không xoay vòng nhẹ nhàng và êm ái thì bạc đạn và / hoặc bánh răng có thể đã hỏng hoặc mòn.

Hộp số phải được kiểm tra sau khi tháo rời ra; thay mới hoặc sửa chữa nếu cần.



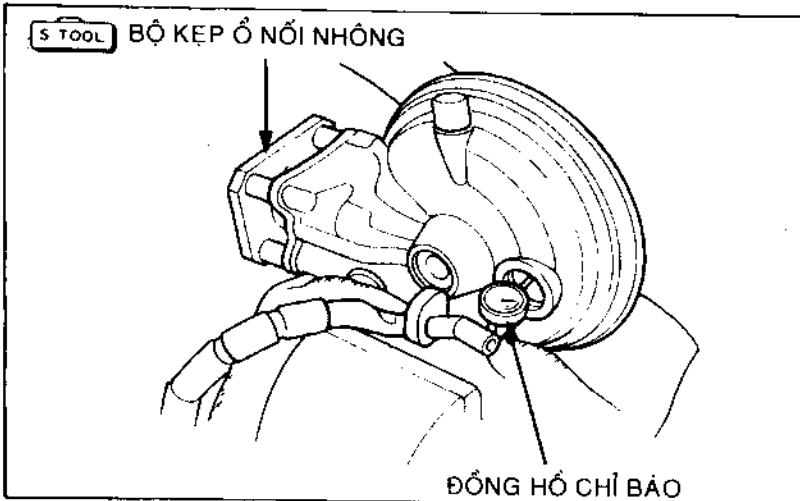
#### KIỂM TRA ĐỘ HỒ (Độ "RỜ")

Tháo nắp đỗ nhớt hộp số ra.

Đặt hộp số lên một ê-tô có ngàm mềm.

Đặt một đồng hồ chỉ báo theo phương ngang lên bánh răng vòng, qua lỗ đỗ nhớt.

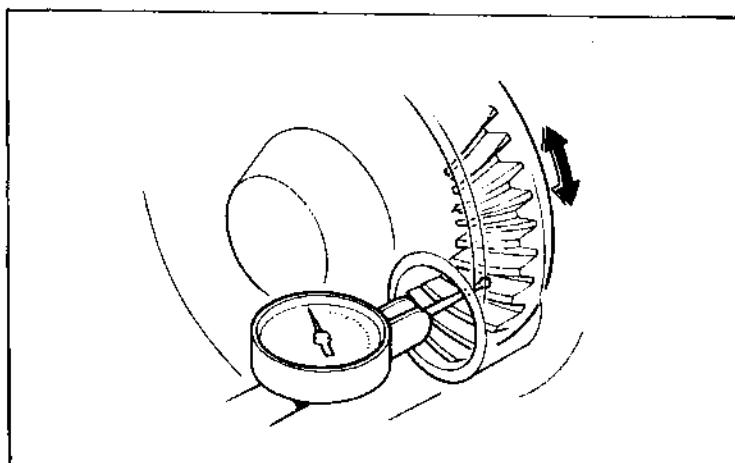
Giữ chặt then răng của bánh răng nhông bằng một bộ kẹp ổ nối nhông.



Xoay tới xoay lui bánh răng vòng để đọc số độ hở (độ "rõ")

Lấy đồng hồ chỉ báo ra. Xoay bánh răng vòng  $120^{\circ}$  và đo độ hở (Độ "rõ").  
Lặp lại thao tác này một lần nữa.

Hãy so sánh số sai biệt của ba số đo này.

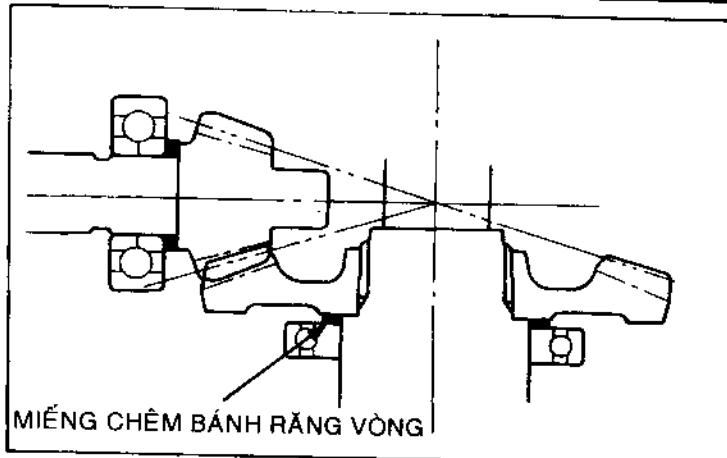


Nếu số sai biệt số đo vượt quá giới hạn, cho biết rằng bạc đạn đã không được lắp đúng

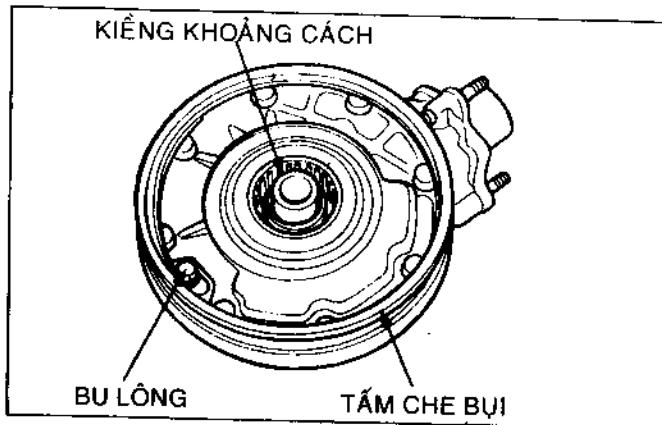
Kiểm tra bạc đạn và lắp lại hay thay lại nếu cần thiết.

Nếu độ hở (độ "rõ") vượt quá mức giới hạn, thay miếng chêm bánh răng vòng bằng một miếng chêm dài hơn.

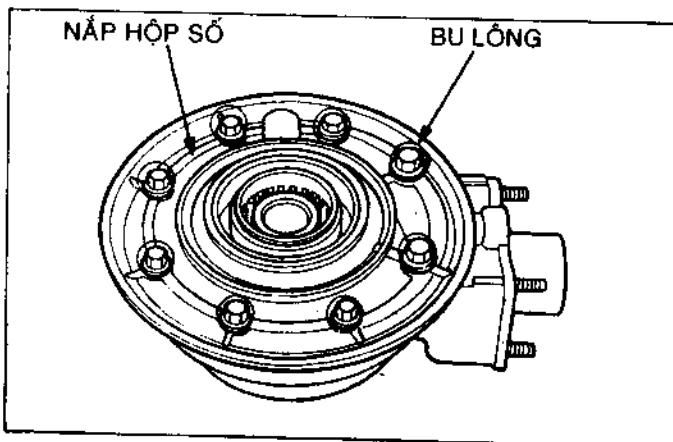
Nếu độ hở nhỏ quá, thay miếng chêm bánh răng vòng bằng một miếng chêm mỏng hơn.



**THÁO GÓI BÁNH RĂNG VÒNG/THAY MIẾNG CHÈM THÁO KIỀNG KHOẢNG CÁCH RA.**  
Tháo bu lông và tấm che bụi ra

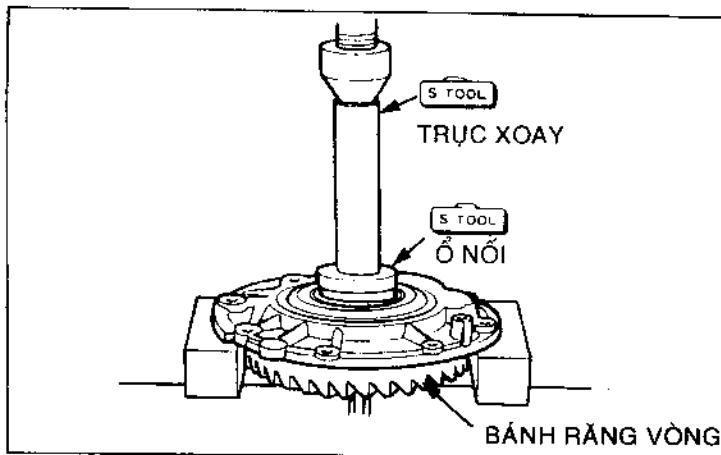


Nối lỏng các bu lông nắp hộp theo dạng chéo góc trong 2 hoặc 3 bước.  
Tháo nắp hộp số ra



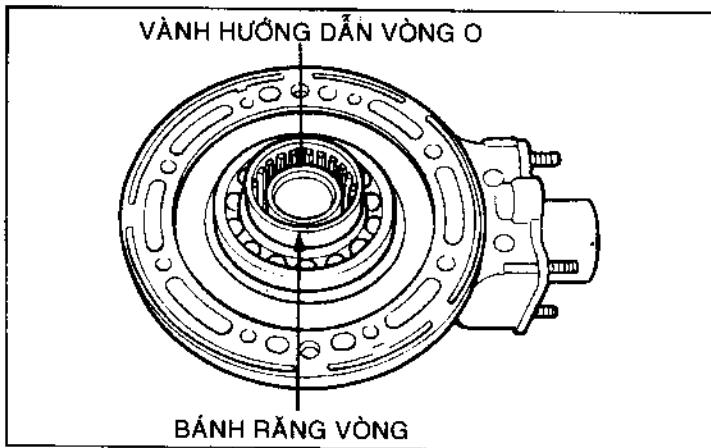
Nếu bánh răng vòng ở trong nắp hộp.

Đỡ nắp hộp theo phương ngang cho bánh răng vòng hướng xuống dưới, ép bánh răng ra ngoài với một thiết bị ép thủy lực



Tháo bánh răng vòng ra khỏi hộp

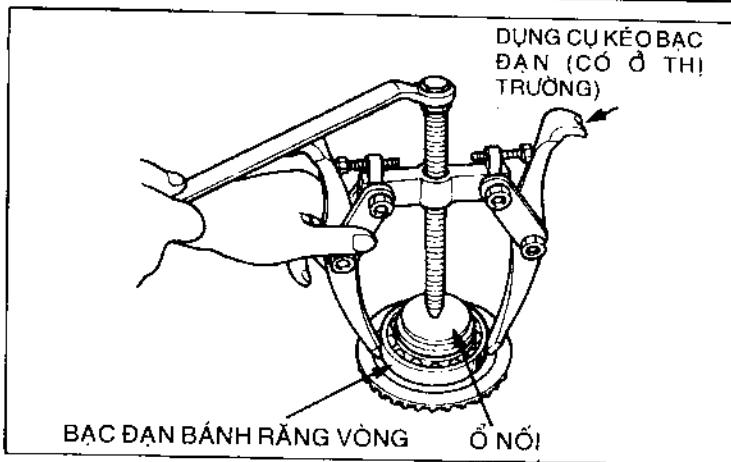
Tháo vành hướng dẫn vòng chữ O bằng cách đập lên nó nhẹ nhẹ từ phía đối diện



Tháo bạc đạn bánh răng vòng, sử dụng một dụng cụ kéo bạc đạn

### **GHI CHÚ**

Bạc đạn này có thể không cần phải thay cái khác sau khi tháo ra. Tuy nhiên, hãy kiểm tra bạc đạn xem có bị "rò" quá mức hay không sau khi tháo nó ra.

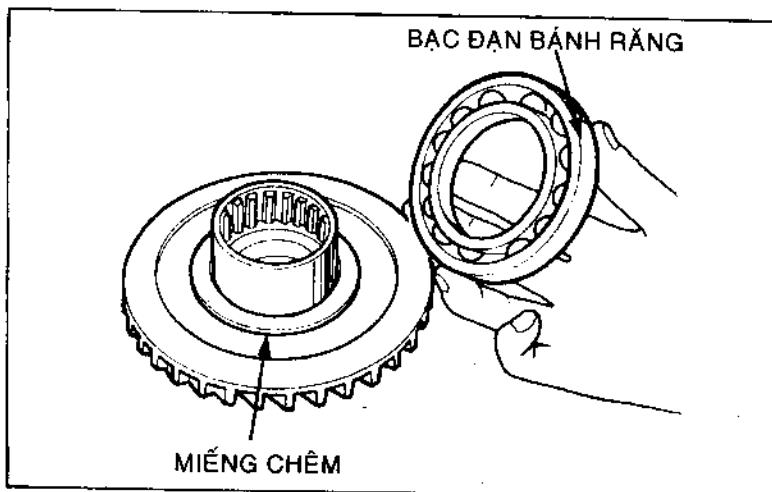


Thay miếng chêm điều chỉnh bạc đạn

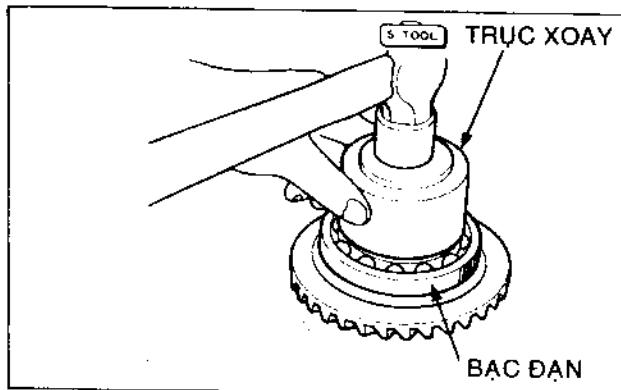
**GHI CHÚ**

Nếu bánh răng, bạc đạn nhông và /hoặc hộp số được thay mới, hãy lắp một miếng chêm mới (xem sổ tay Model Specific về bề dày của miếng chêm.)

Lắp bạc đạn lên bánh răng vòng.

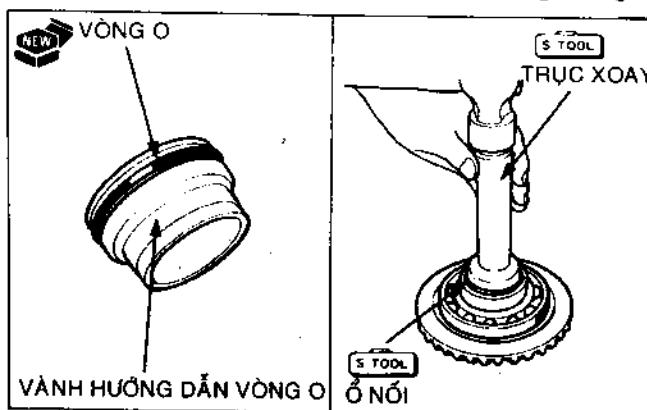


Đóng bạc đạn vào



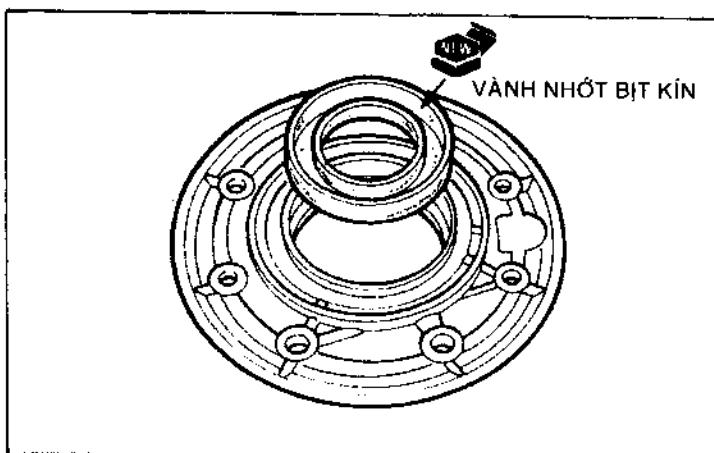
Lắp một vòng chữ O mới lên vành hướng dẫn vòng O.

Đóng vành hướng dẫn vòng chữ O vào bánh răng vòng



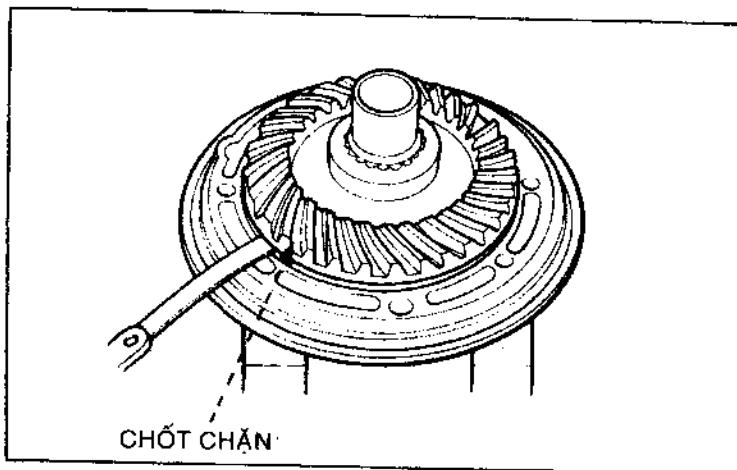
Tháo vành nhớt bịt kín ra và bỏ đi

Lắp một vành nhớt bịt kín mới



Lắp bánh răng vòng vào nắp hộp số.

Đo khoảng hở giữa bánh răng vòng và chốt chặn bánh răng vòng với một dưỡng đo.



Tháo bánh răng vòng ra.

Nếu khoảng hở vượt quá mức giới hạn, hãy làm nóng nắp hộp số lên khoảng  $80^{\circ}\text{C}$  ( $176^{\circ}\text{F}$ ) và tháo chốt chặn ra bằng cách đập nhẹ lên nắp hộp.



### Cảnh báo

Muốn đề phòng bị phỏng, luôn luôn mang găng tay cách nhiệt khi thao tác với hộp số dùn nóng

Dùn nóng đều nắp hộp và làm nóng chậm chậm để đề phòng nắp hộp bị cong vênh. Đừng làm nóng từng diện tích nhỏ riêng.

### LƯU Ý CẨN TRỌNG

Có thể xảy ra hiện tượng cong vênh nắp hộp nếu không dùn nóng nắp hộp đúng cách.

Lắp một miếng chêm chốt chặn để có khoảng hở đúng.

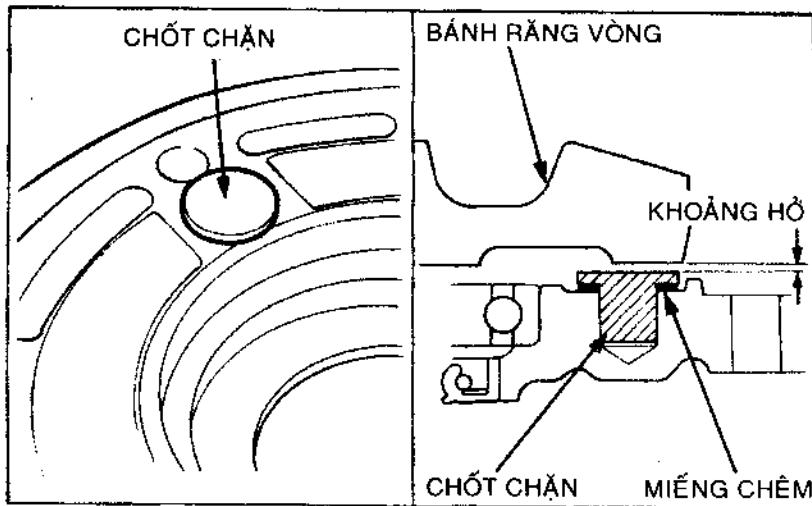
Lắp miếng chêm và đóng chốt chặn vào nắp hộp.

Chùi sạch chất bít kín ở bề mặt kết hợp với nhau của hộp số và nắp hộp.

### GHI CHÚ

Giữ cho hộp số sạch bụi và đất

Hãy lưu ý cẩn thận không làm hỏng các bề mặt kết hợp.

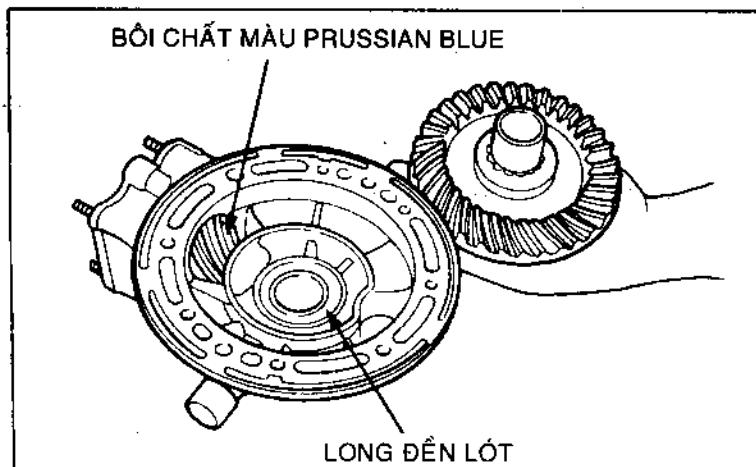


Kiểm tra tiếp xúc răng của bánh răng sau khi đã thay miếng chèm bánh răng vòng.

#### KIỂM TRA TIẾP XÚC RĂNG CỦA BÁNH RĂNG

Bôi một lớp mỏng chất màu Prussian Blue lên các răng của bánh răng nhông để kiểm tra tiếp xúc răng của bánh răng.

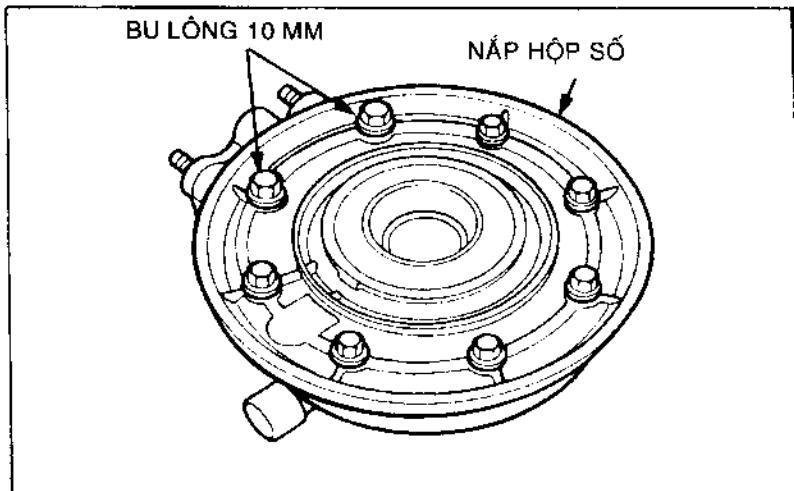
Lắp long đền lót và bánh răng vòng vào hộp số



Đổ nhớt hộp số lên mồi của vành nhớt bít kín ở nắp hộp số và lắp nắp hộp số lại.

Siết bu lông của nắp hộp từng 2 hoặc 3 bước một, cho đến khi nắp hộp áp sát đều lên hộp số, sau đó siết chặt các bu lông 8 mm cho tới lực siết quy định theo dạng chéo góc từng hai bước một hoặc nhiều hơn.

Sau đó siết chặt các bu lông 10 mm cho tới lực siết quy định.



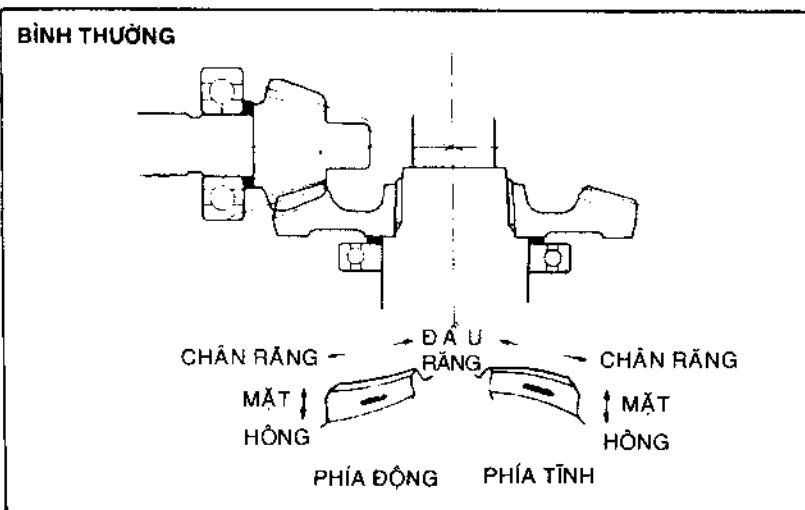
Tháo nắp lỗ đốt nhớt ra khỏi hộp số.

Xoay bánh răng vòng vài lần theo chiều xoay bình thường.

Kiểm tra dạng tiếp xúc răng của bánh răng qua lỗ đốt nhớt vào.

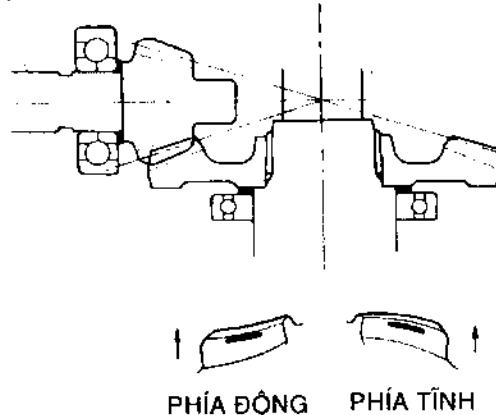
Dạng tiếp xúc răng được chỉ rõ bởi chất màu Prussian Blue đã bôi lên nhông trước khi lắp ráp.

Sự tiếp xúc được đánh giá là bình thường nếu chất màu Prussian Blue đã được chuyển đến gần khoảng giữa của mỗi răng và hơi chêch về bên hông.

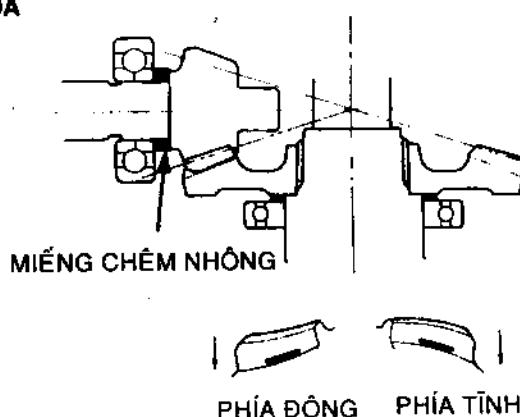


Nếu dạng tiếp xúc răng của bánh răng không đúng, hãy tháo miếng chêm nhông ra và thay cái mới.

Thay miếng chêm nhông bằng một miếng dày hơn nếu tiếp xúc quá cao

**CAO QUÁ**

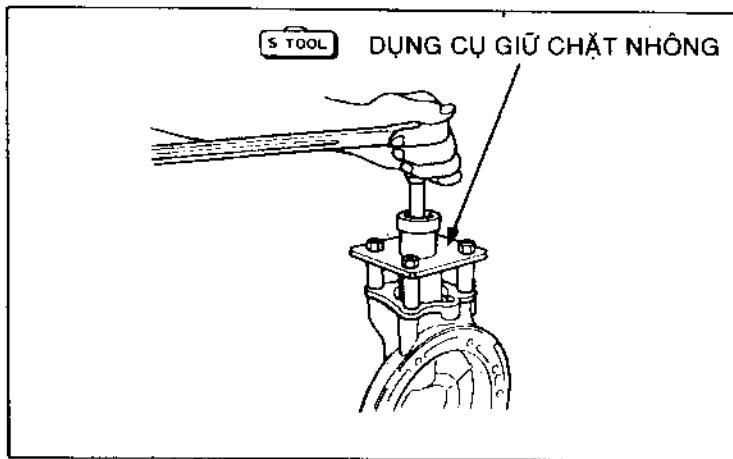
Thay miếng chêm nhông bằng một miếng mỏng hơn nếu tiếp tục quá thấp

**THẤP QUÁ****THÁO BÁNH RĂNG NHÔNG/THAY MIẾNG CHÊM**

Đặt hộp số lên một ê-tô có ngàm mềm hoặc bọc hộp số trong một cái khăn của xưởng máy trước khi kẹp vào ê-tô.

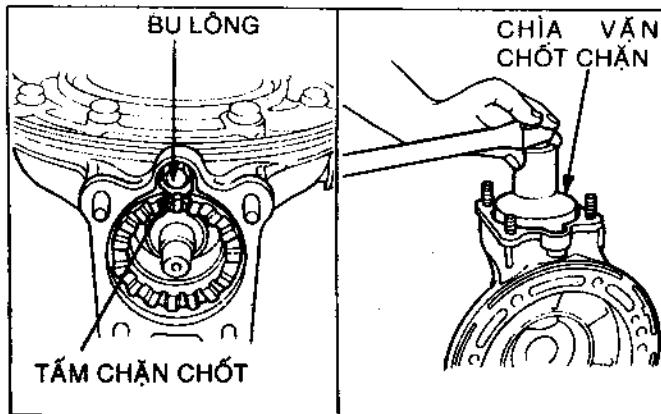
Lắp dụng cụ giữ chặt nhông lên ổ nối nhông, và tháo con tán trực nhông ra.

Lấy dụng cụ ra và tháo ổ nối nhông

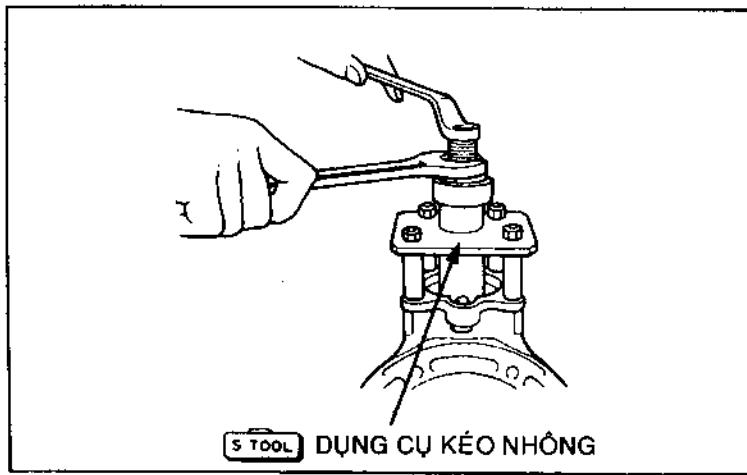


Tháo bu lông và tấm chắn chốt.

Tháo chốt chắn nhông với một chìa vặn chốt chắn



Dùng dụng cụ kéo nhông để kéo ổ nhông ra

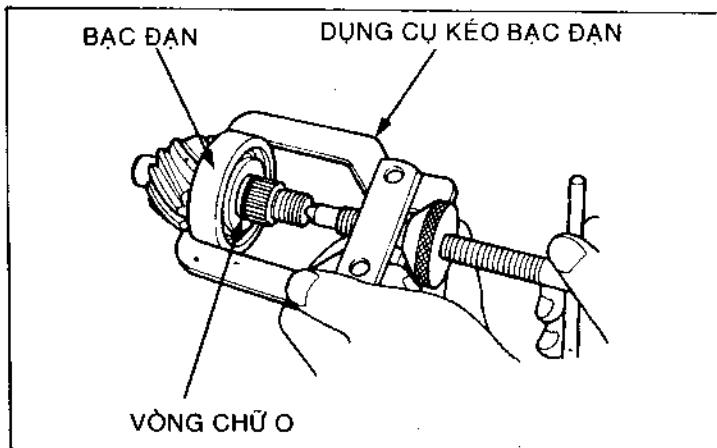


Tháo vòng chữ O ra khỏi trục nhông.

Dùng dụng cụ kéo bạc đạn để kéo vòng đạn ngoài và vòng đạn trong ra khỏi trục.

### GHI CHÚ

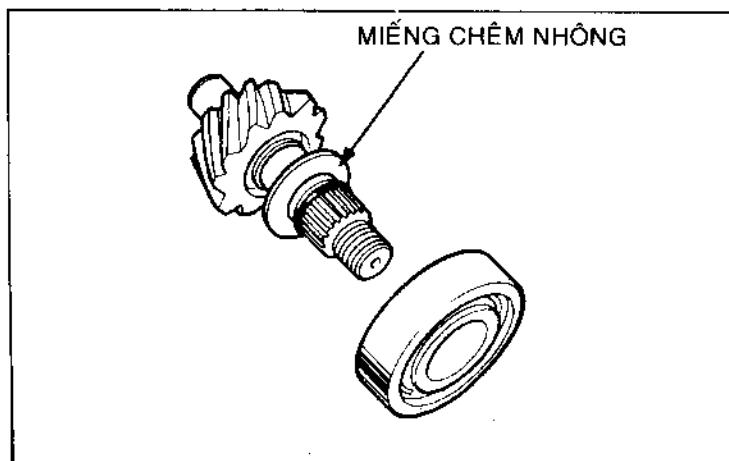
Bạc đạn này có thể không cần phải thay sau khi tháo ra. Tuy nhiên; phải kiểm tra xem bạc đạn có bị “rơ” quá nhiều hay không.



Lắp miếng chêm nhông lại

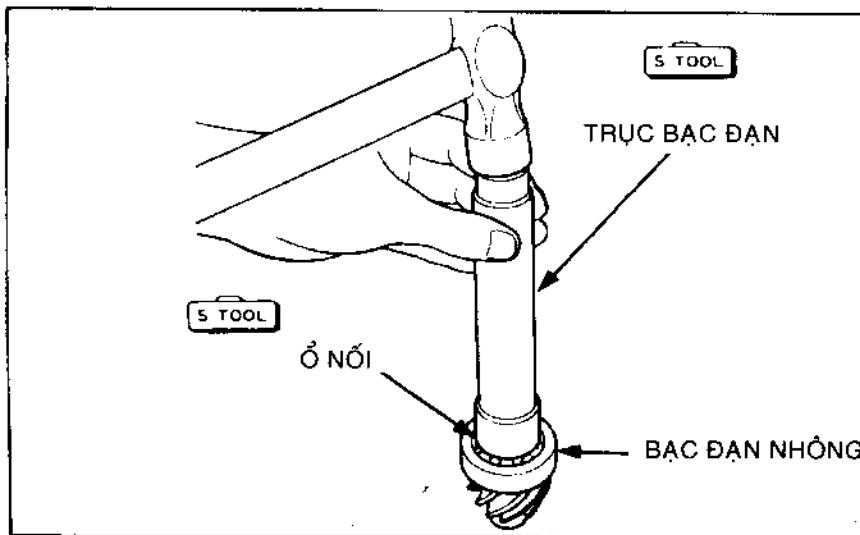
### GHI CHÚ:

Nếu bánh răng, bánh răng nhông, bạc đạn bánh răng vòng và/hoặc hộp số, phải thay mới, hãy thay mới miếng chêm nhông (Xem sổ tay Model Specific về bề dày miếng chêm)



Đóng bạc đạn bánh răng nhông xuống bánh răng nhông, sử dụng dụng cụ đặc biệt cho việc này.

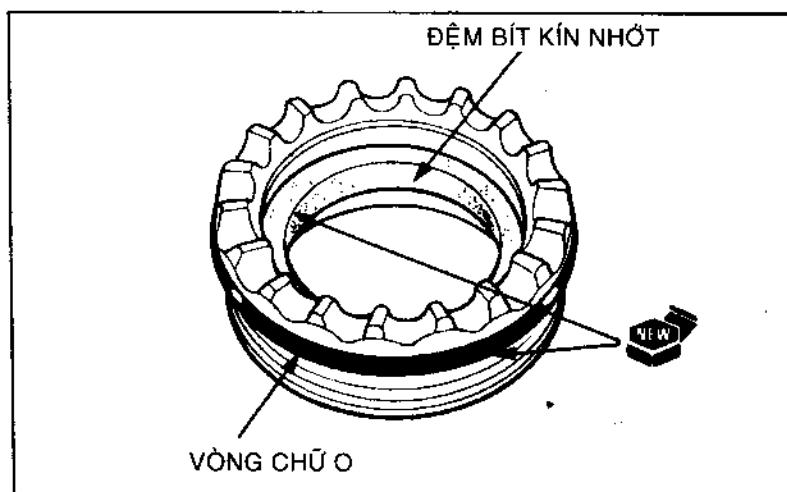
Bôi nhớt lên một vòng O mới và lắp nó vào bánh răng nhông.



Tháo vòng chữ O và đệm bít kín nhớt ra , ra khỏi chốt chặn bạc đạn và bỏ đi.

Lắp một đệm bít kín nhớt mới lên chốt chặn.

Bôi nhớt hộp số lên một vòng chữ O mới và lắp vào.

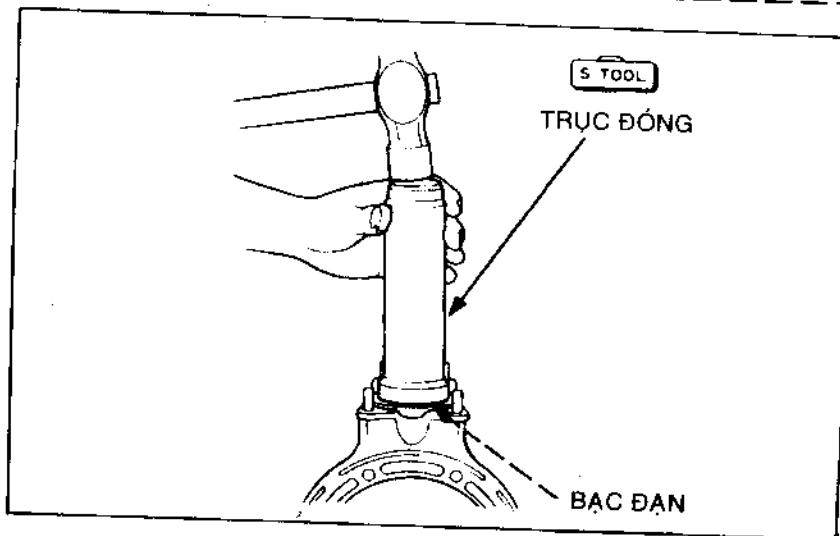


Đặt hộp số lên một ê-tô có ngàm mềm hoặc lót khăn của xưởng máy.

Đóng ổ nhông vào hộp số cho đến khi các ren hộp số tiếp nhận ren của chốt chặn nhông.

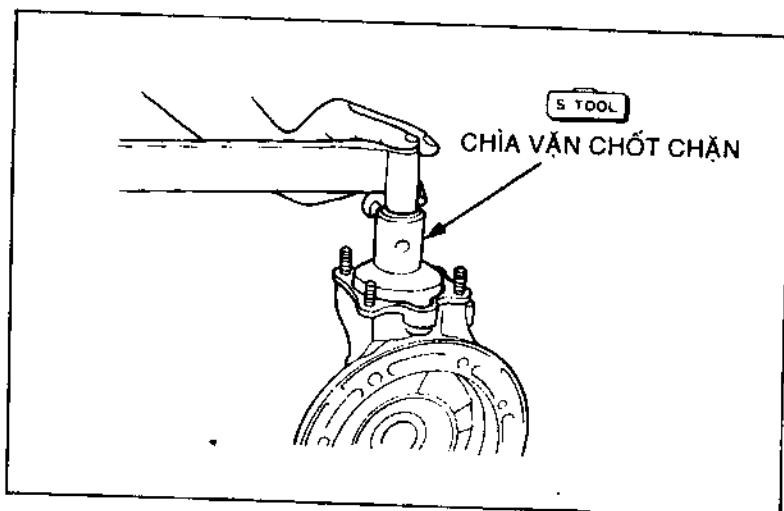
**LƯU Ý CẨN TRỌNG:**

Hãy thận trọng không được làm hỏng hộp số khi đóng ổ nhông vào.



Bôi nhớt hộp số lên chốt chặn bạc đạn và mồi đệm nhớt bit kín và các ren của chốt chặn nhông.

Vặn chốt chặn nhông để ép bạc đạn nhông vào vị trí của nó và siết chặt cho tới lực siết quy định.

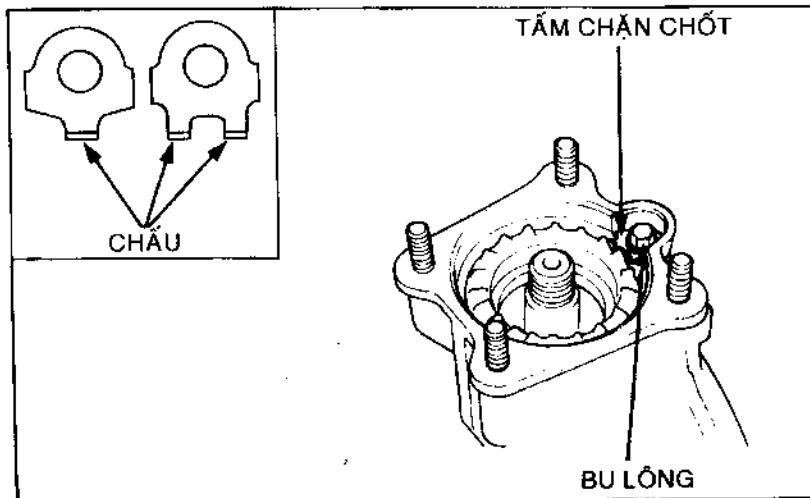


Lắp tấm chắn chốt thích hợp, tùy theo vị trí các rãnh của chốt chặn nhông liên quan đến các chấu tấm chắn, khi đã vặn chốt tới đủ lực siết quy định.

**GHI CHÚ:**

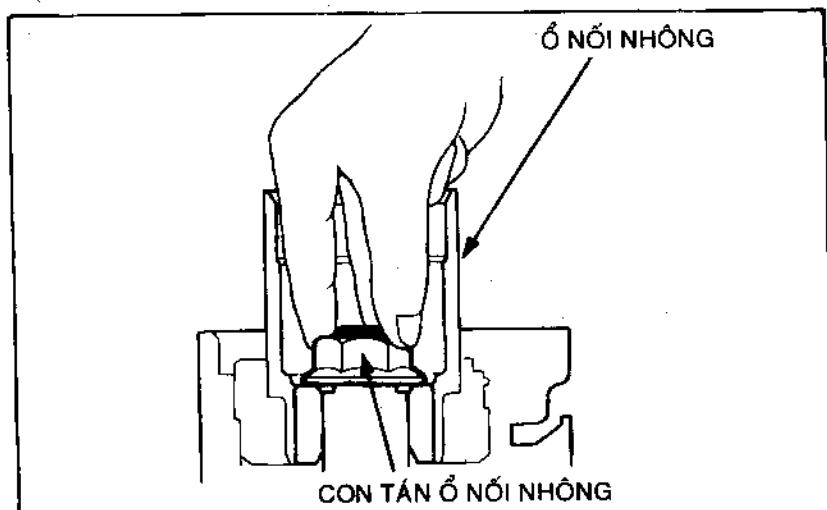
Các tấm chắn được sản xuất sẵn thành hai loại được trình bày.

Siết chặt bu lông tới đủ lực siết quy định



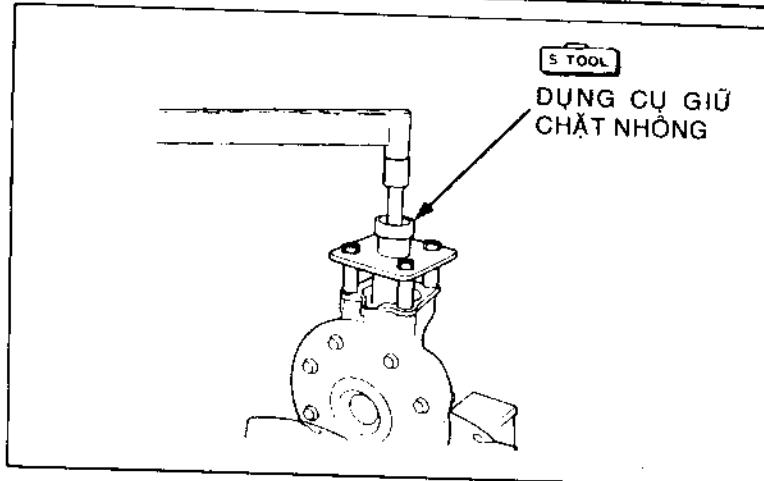
Bôi nhớt hộp số lên bề mặt của mồi đệm nhớt bít kín và lắp ổ nối nhông vào.

Vặn con tán ổ nối nhông bằng tay, cho ăn sâu vào cho đến khi hết vặn được.



Dùng một dụng cụ giữ chặt nhông để giữ nhông.

Siết chặt con tán ổ nối nhông tới đủ lực quy định.



### THAY BẠC ĐẠN HỘP SỐ

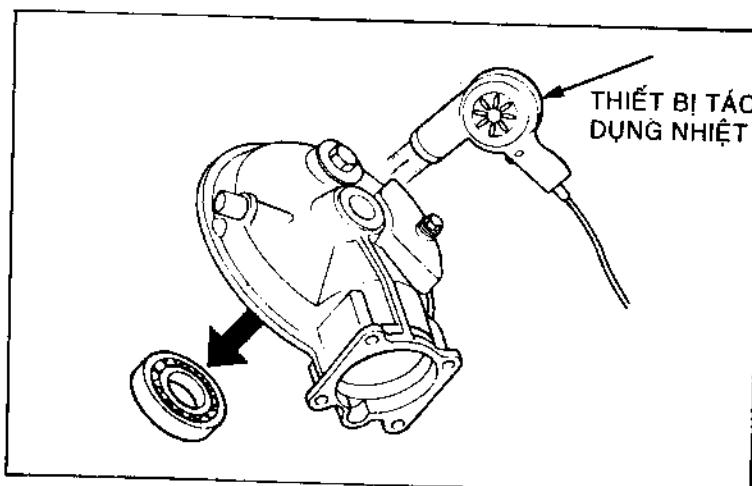
Dùng một thiết bị tác dụng nhiệt để đun nóng hộp số cho đến 80°C (176°F).

Để tháo bạc đạn ra, giữ hộp số có bạc đạn theo phương ngang và gõ lên hộp số với một búa bằng chất dẻo.



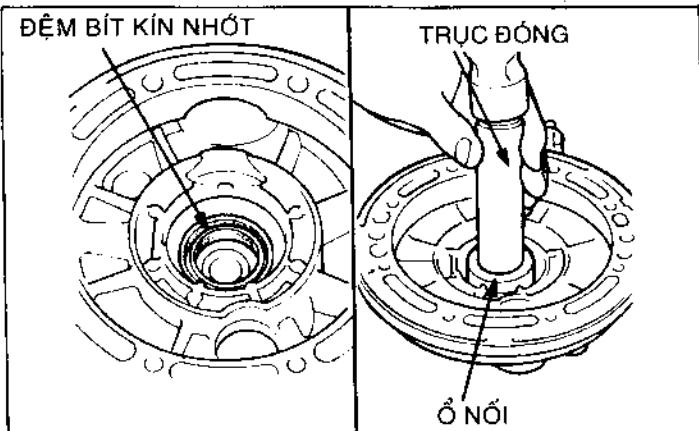
### Cảnh báo

Để tránh bị phỏng, luôn luôn mang găng tay cách nhiệt khi thao tác với hộp số đã đun nóng.

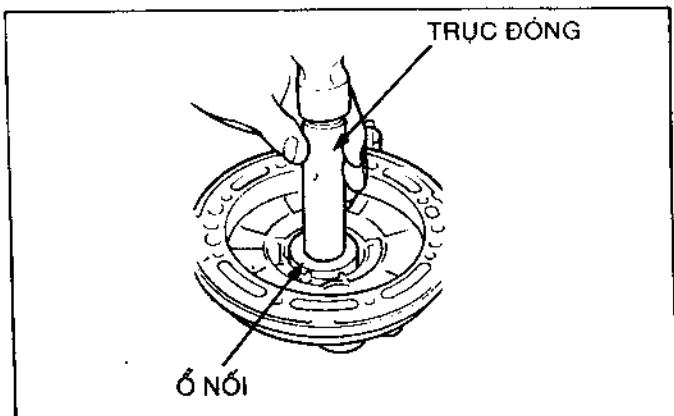


Tháo đệm bít kín nhớt ra và bỏ đi.

Đổ nhớt vào một đệm bít kín nhớt mới và đóng nó vào hộp số.

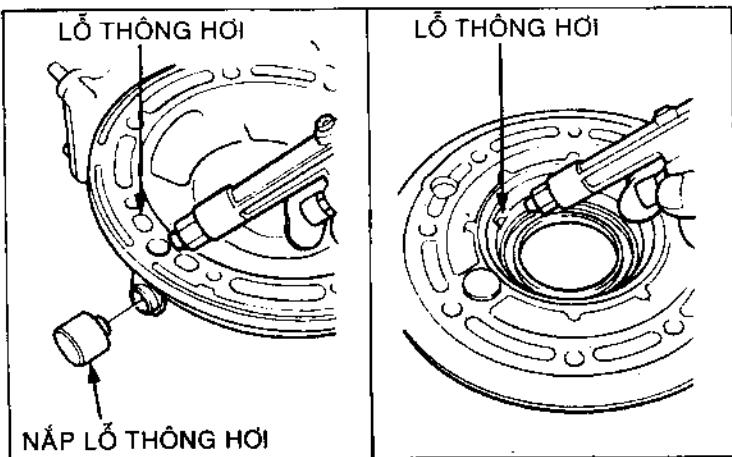


Đóng một bậc đạn bánh răng vòng mới vào hộp số



#### LAU CHÙI LỖ THÔNG HƠI

Tháo nắp lỗ thông hơi ra và bơm không khí nén qua lỗ



**LẮP RÁP/LẮP ĐẶT HỘP SỐ**

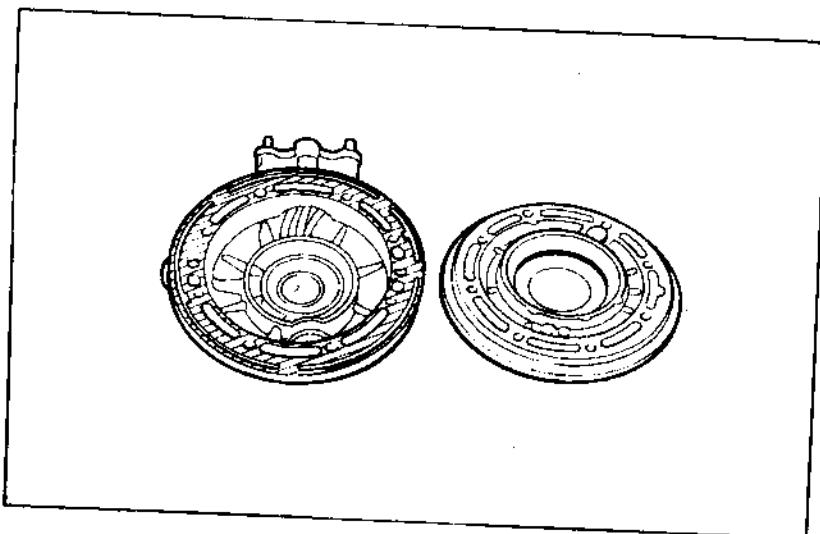
Chùi sạch hết chất bít kín ở các bề mặt tiếp xúc của hộp số và nắp hộp số.

**GHI CHÚ**

Không cho bụi và đất lẩn vào bên trong hộp số.

Phải lưu ý cẩn thận không làm hỏng các bề mặt tiếp xúc.

Lắp nắp hộp số vào hộp số.



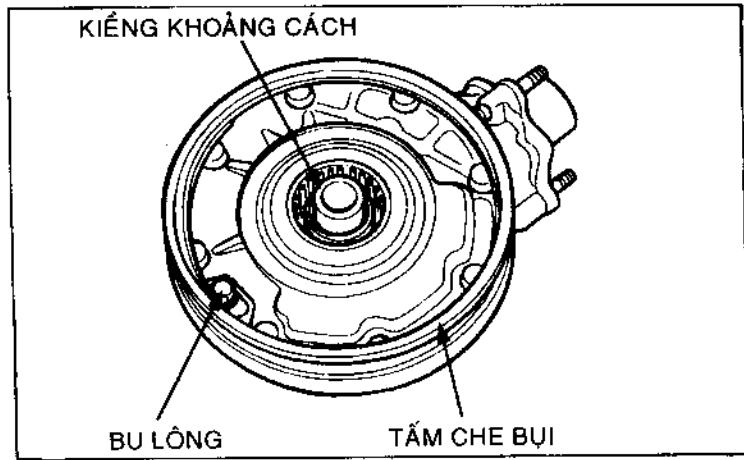
Siết các bu lông ở nắp hộp số từng 2 hoặc 3 bước cho đến khi nắp hộp áp sát đều lên hộp số, sau đó siết chặt các bu lông 8 mm cho đủ lực siết quy định theo dạng chéo góc từng 2 bước hoặc nhiều hơn.

Sau đó siết chặt các bu lông 10 mm cho tới lực siết quy định.

Hãy bảo đảm là các bánh răng xoay vòng êm ái không cọ sát.

Lắp tấm che bụi vào và siết chặt bu lông cho đủ lực siết quy định. Lắp kiềng vào.

Lắp trục truyền động

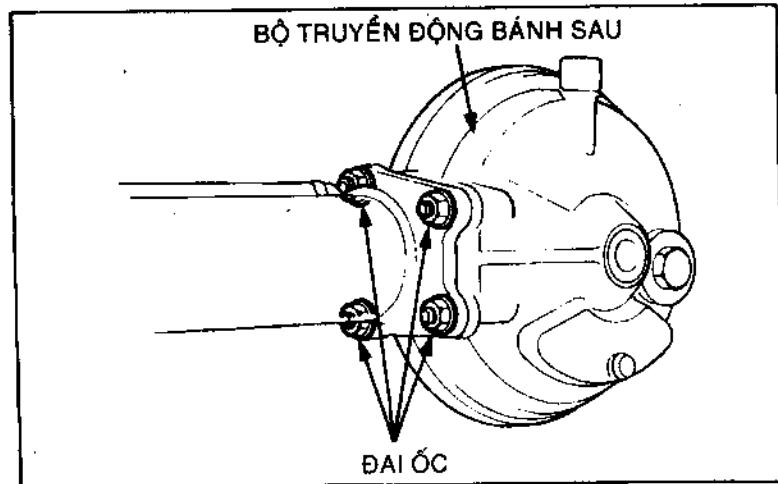


Bôi mỡ molydenum disulfide lên các then răng của trục truyền động.

Lắp trực truyền động và ổ nối phô thông và liên kết hộp số vào cần lắc với các bu lông lắp ráp.

Sau khi lắp bánh sau vào, siết chặt các bu lông lắp ráp hộp số cho tới lực siết quy định.

Đổ nhớt vào bộ truyền động bánh sau với loại nhớt và lượng nhớt quy định.



## Chương 6

# Bánh xe/lốp xe

### THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

#### XỬ LÝ SỰ CỐ

#### CÁCH THÁO LẮP BÁNH XE

#### THAY THẾ BẠC ĐẠN BÁNH XE.

#### THÔNG TIN CƠ BẢN VỀ LỐP XE

#### CÁCH THÁO LỐP XE

#### CÁCH LẮP LỐP XE

#### CÂN BẰNG BÁNH XE

#### BÁNH XE VỎ XE HOẠT ĐỘNG TRÊN MỌI ĐỊA HÌNH.

## THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

- ◆ Dựng xe lên bằng chân chống giữa hoặc một con đọi hoặc một dụng cụ thích hợp khác dưới gầm động cơ hay khung xe khi bảo dưỡng bánh trước. Phải bảo đảm xe cố định một cách chắc chắn trước khi bảo dưỡng.
- ◆ Đối với xe môtô, xe phân khối nhỏ hoặc xe hoạt động trên mọi địa hình có lắp các loại lốp không có ruột, các van, và niềng bánh xe, chỉ được sử dụng các loại lốp có ghi chữ "tubeless" và van của lốp không ruột ở trên vành có ghi "tubeless tire applicable". Không được lắp các lốp dùng cho xe hơi.

### *Cảnh báo*



Nếu cố gắng lắp các lốp xe khác vào niềng xe môtô có thể làm cho viền lốp văng ra khỏi niềng xe với đủ lực nổ gây thương tích nghiêm trọng hoặc gây tử vong.

## XỬ LÝ SỰ CỐ

### Khó điều khiển tay lái.

- Là ốc điều chỉnh bạc đạn tay lái quá chặt
- Là bạc đạn tay lái có sự cố
- Là tay lái bị hỏng
- Áp suất lốp không đủ
- Lốp có sự cố

## Tay lái nghiêng qua một bên hoặc không thẳng hàng

- Phuộc nhún bên phải và bên trái không đều nhau
- Chân phuộc bị cong
- Trục trước bị cong: do lắp bánh xe không đúng.
- Bạc đạn tay lái có sự cố
- Khung xe bị cong
- Bạc đạn bánh xe bị mòn.
- Cốt gấp bị mòn

## Bánh trước bị lắc

- Niềng xe bị cong
- Bạc đạn bánh trước bị mòn
- Lốp có sự cố

## Bánh xe bị rít

- Điều dưỡng thẳng bị sai
- Bạc đạn bánh xe có sự cố
- Bánh răng tốc kế có sự cố.

\* Các chi tiết này được xác định rõ trong phần này. Còn tất cả các chi tiết được xác định trong phần phuộc nhún trước và sau, hoặc phần thẳng.

## CÁCH THÁO LẮP BÁNH XE

### BÁNH TRƯỚC

#### *Cảnh báo*



Mở bám dính càng thẳng sẽ làm giảm sức thẳng. Không được để mở bám dính lên càng thẳng. Lau sạch mỡ trên càng thẳng và chốt định vị.

Nếu nuốt phải các xơ amiăng sẽ gây các bệnh về đường phổi và gây ung thư. Không được dùng các vòi khí hoặc chổi khô để làm sạch các bề mặt của thẳng. Hãy sử dụng máy hút bụi OSHA cải tiến hoặc một phương pháp thay đổi khác được OSHA công nhận, dùng để hạn chế nguy hiểm do các sợi amiăng bay vào không khí gây ra.

- Cố định xem cách chắc chắn dưới bánh xe để nâng bánh trước lên.
- Bắt buộc phải tháo dây cáp tốc kế và dây cáp thẳng trước ra.

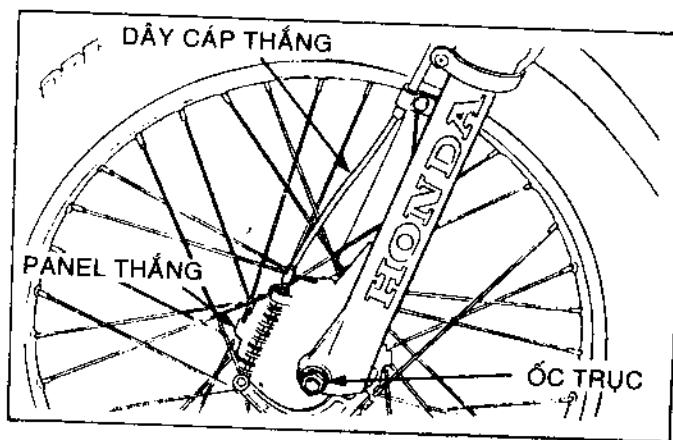
- Đối với những loại xe có thăng đĩa thủy lực, nếu không thể tháo bánh xe bằng các calip thăng lắp trên chân phuộc trước thì hãy tháo calip thăng lắp trên giá calip trước khi bánh xe.
- Sau khi lắp, hãy kiểm tra bánh xe có quay nhẹ nhàng và có độ rơ hay không.

### DÂNG ỐC TRỰC

#### Cách tháo:

Hãy tháo ốc trực ra

Hãy giữ chặt bánh xe và kéo trực ra khỏi chân phuộc nhún sau đó tháo bánh xe ra.



#### Cách lắp

Thăng trống: hãy cố định cáp tai giữ bánh răng tốc kế thăng hàng với các lỗ lắp và lắp trống thăng vào đùm bánh xe.

Hãy lắp mặt vành bên vào

Thoa một ít mỡ lên trực bánh xe

Đưa bánh xe vào giữa hai chân phuộc nhún đồng thời định cánh tay cứng ở chân phuộc thăng hàng với rãnh của panel thăng. Sau đó ấn trực vào hai chân phuộc nhún.

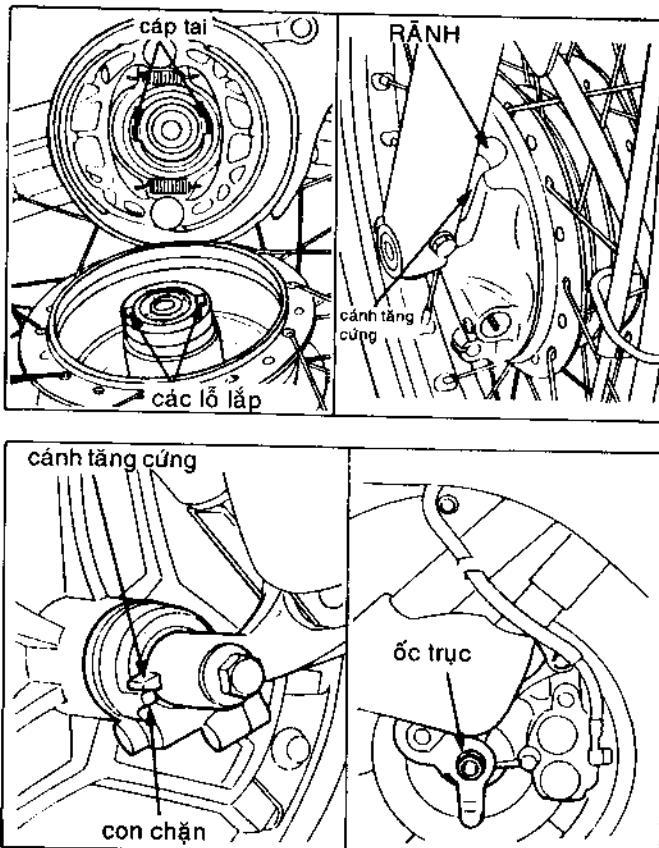
Hãy quay bánh xe trước để bộ hãm bánh răng tốc kế ăn khớp với đùm bánh xe.

Đối với thăng đĩa thủy lực: hãy định con chặn của hộp bánh răng tốc kế thăng hàng với cánh tay cứng của chân phuộc nhún.

Đặt bánh xe sao cho đĩa thăng định vị giữa các đệm thăng. Hãy cẩn thận tránh làm hư hỏng các đệm thăng. Hãy lắp trực bánh xe vào.

Siết chặt ốc trực đến một mômen đã định. (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của người sửa xe).

Nối các dây cáp vào.



### GIÀN GIÁ TRỤC ĐƠN

#### Cách tháo:

Hãy nới lỏng ốc của giá trực.

Hãy nới lỏng trục đồng thời giữ chặt bánh xe. Hãy tháo trục ra.

Tháo bánh xe ra.

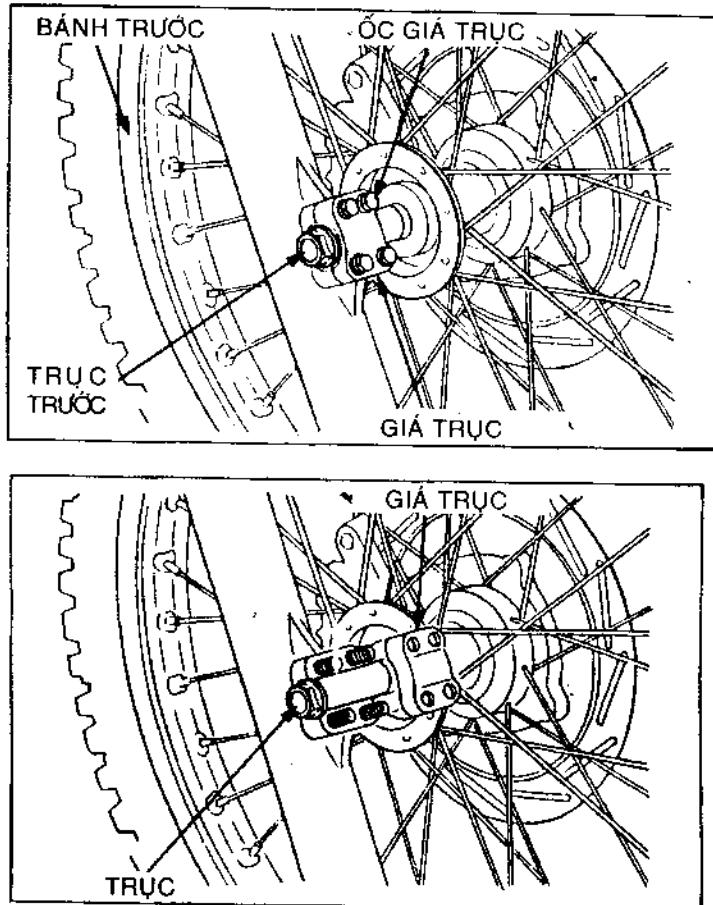
#### Cách lắp:

Thăng thủy lực:

Đưa bánh trước vào giữa hai chân phuộc nhún đồng thời trượt các đĩa giữa các đệm thăng. Hãy cẩn thận không được làm hư đệm thăng. Đưa bánh xe vào vị trí và ấn trực qua bánh xe.

Hãy lắp lỏng giá trực có dấu ốc lên trên và siết chặt trực đến mômen đã định.

Cài thăng trước, nhún phuộc trước lên xuống một vài lần sau đó ấn chặt ốc giá đến một mômen đã định.



## CHÚ Ý

Ốc giá trục phải được siết chặt:

Đối với dạng khe theo chiều đứng: đầu tiên siết ốc trên sau đó siết ốc dưới.

Đối với dạng khe theo chiều ngang: đầu tiên siết ốc trước sau đó siết ốc sau.

Hãy tháo dây cáp ra.

### **ĐỔI VỚI DẠNG GIÁ TRỤC KÉP**

#### **Cách tháo**

Hãy tháo giá trục cả hai bên sau đó tháo bánh trước **ra**.

#### **Cách tháo chi tiết**

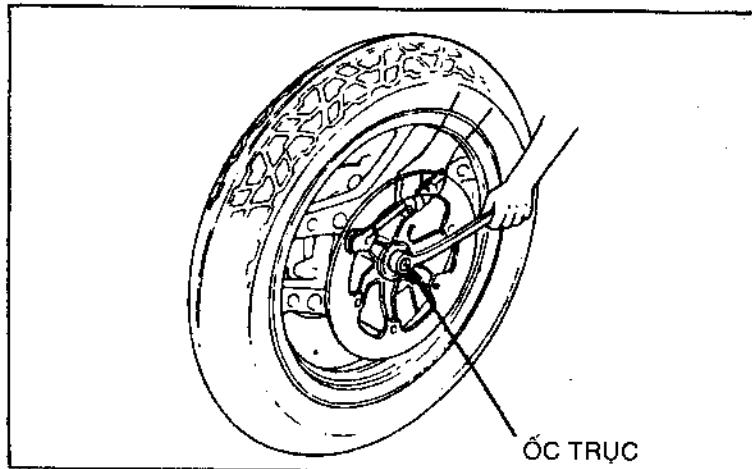
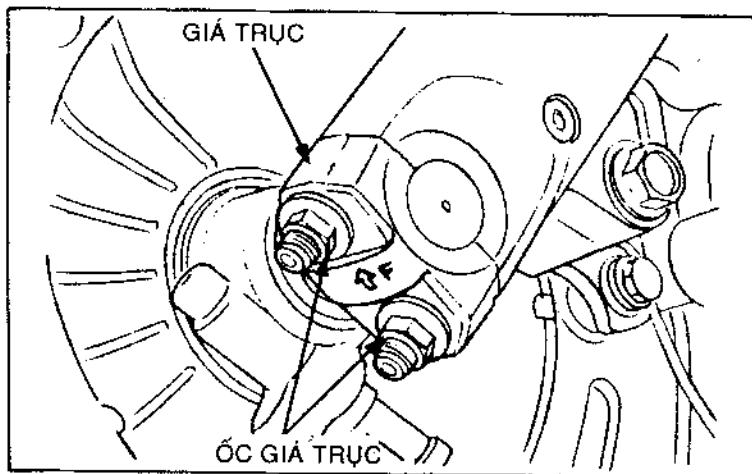
Hãy tháo ốc trục ra khỏi trục, sau đó **tháo trục vòng đai** bên và bánh răng tốc **kết**.

**Cách lắp**

Hãy lắp vòng đai bên và hộp bánh răng tốc kế lên trục xe.

Thoa một ít mỡ lên trục và lắp trực vào

Siết ốc trực tới một mômen đã định.

**Cách lắp**

Hãy đưa bánh trước vào giữa hai chân phuộc nhún.

Cẩn thận đặt đĩa thắng vào giữa đệm thắng. Không được làm hư các đệm thắng.

Từ từ hạ đầu bánh xe cho đến khi hai chân phuộc nhún thẳng hàng với trục bánh xe.

Lắp các giá trực chĩa về phía trước và định cánh tăng cứng của hộp bánh răng tốc kế thẳng hàng với con chặn của chân phuộc.

Đầu tiên siết các ốc trên hoặc các ốc trước; sau đó là đến các ốc trước hoặc ốc sau.

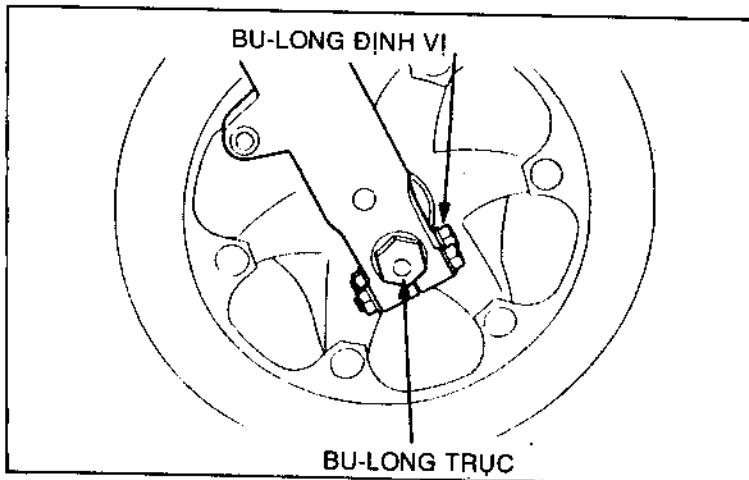
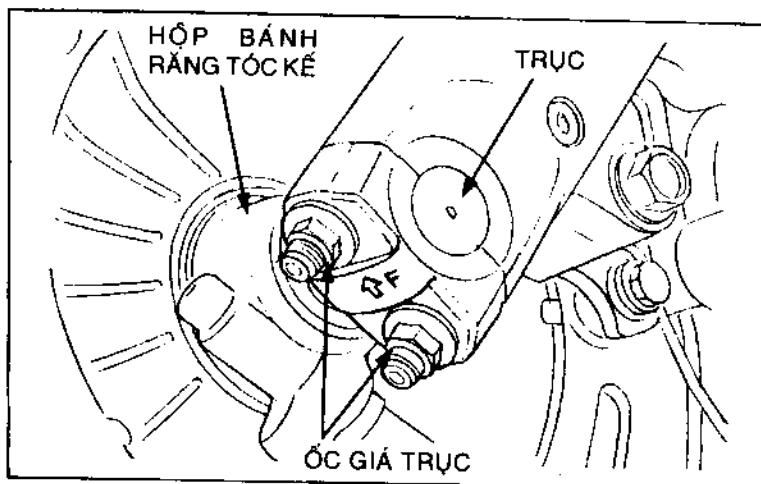
Nối lại các dây cáp.

#### DẶNG BU-LONG ĐỊNH VỊ

#### Cách tháo

Hãy nới lỏng bu-long định vị trên trục ở phía bu-long trục và tháo bu-long trục ra.

Hãy giữ chặt bánh xe và nới lỏng bu-long định vị trực bên phia đối diện và tháo trực ra. Ta hãy tháo bánh xe trước ra.



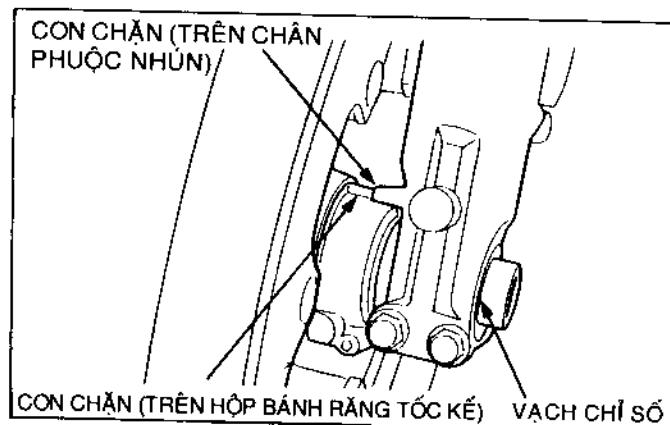
#### Cách lắp

Hãy đưa bánh xe vào giữa hai chân phuộc nhún và đặt đĩa thắng vào giữa các đệm thắng. Cẩn thận không được làm hư đệm thắng.

Hãy lắp trực vào. Siết chặt bu-long trực đến mômen đã định. Định con chặn của hộp bánh răng tốc kế thẳng hàng với con chặn trên chân phuộc nhún.

### CHÚ Ý

Phải bảo đảm các vạch chỉ số trên trục phải thẳng hàng với bề mặt chân phuộc nhún.

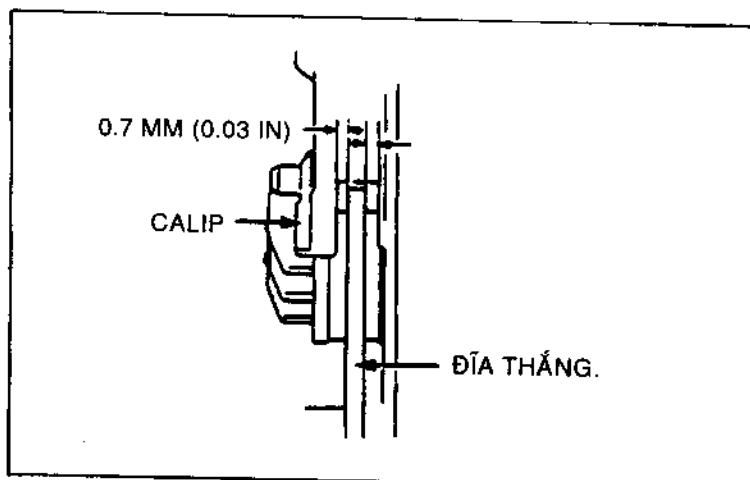


Siết chặt tất cả các bu-long định vị đến mômen đã định.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của mô bin xe để biết được các trị số mômen thích hợp.

Hãy kiểm tra độ hở giữa đĩa thẳng và giá calip ở mỗi bên sau khi lắp. Độ hở tối thiểu là 0,7 mm (0,03 in).

Nếu độ hở nhỏ hơn 0,7mm (0,03in) hoặc lớn hơn thì hãy nới lỏng ốc giá và bu-long định vị bên phía trực và điều chỉnh độ hở. Sau đó siết chặt các bu-long giá trực và bu-long định vị giá đến một mômen đã định.



**BÁNH SAU****Cảnh báo**

Nếu có mõ bám dính trên càng thăng thì nó sẽ làm giảm sức thăng. Lau sạch mõ dính trên càng thăng. Lau sạch mõ dính trên cam thăng và chốt định vị.

Nếu hút phải những sợi amiăng sẽ gây các bệnh về đường hô hấp và gây ung thư. Không bao giờ được sử dụng vòi khí và chổi kho làm sạch thăng. Mà hãy sử dụng máy hút bụi do OSHA chấp nhận hoặc một phương pháp khác được OSHA chấp nhận, thiết kế để làm giảm bớt nguy hiểm do các sợi amiăng bay vào không khí gây ra.

- Hãy giữ xe chắc chắn để nâng bánh xe lên khỏi mặt đất.
- Hãy tháo ống giảm thanh và/hoặc các bộ phận khác để tiếp cận được với bánh xe.
- Đối với thăng trống thì phải tháo đũa và cáp thăng và thanh dàn thăng ra khỏi panel thăng.
- Đối với những thăng đĩa thủy lực, thì phải cần thiết tháo calip thăng. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của mô bin xe.
- Phải nhớ vị trí và hướng của vạch để bên để có thể lắp đúng được chúng.
- Sau khi lắp, phải đảm bảo bánh sau quay nhẹ nhàng, mà không bị rơ nhiều.

**DẠNG TRUYỀN ĐỘNG BẰNG XÍCH.****Cách lắp**

Hãy tháo ốc trực và bộ tăng xích ra.

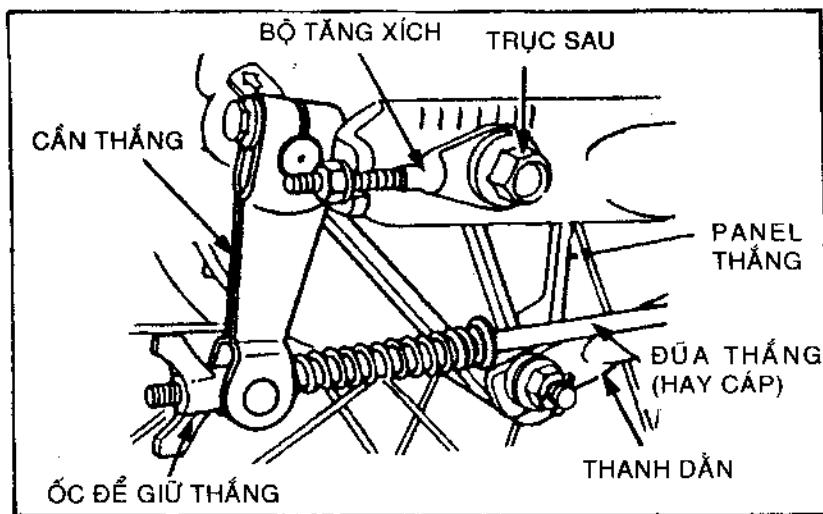
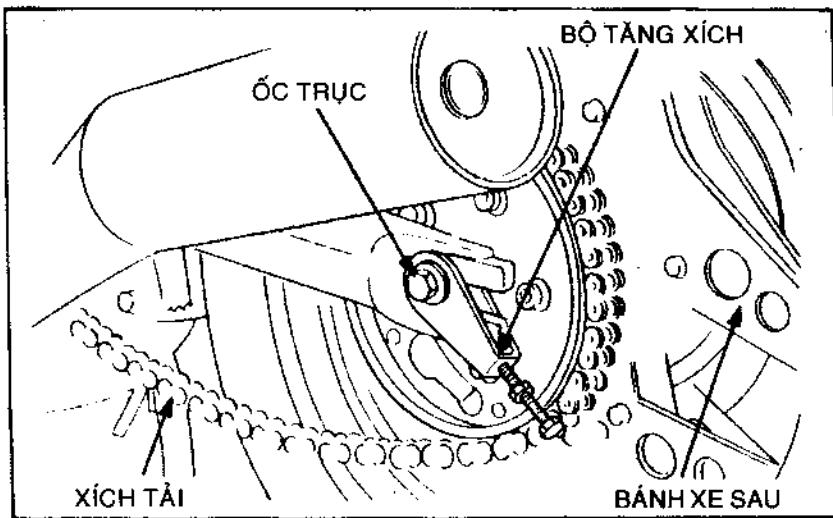
Đẩy bánh sau về phía trước và tháo xích tải ra khỏi đĩa xích.

Đối với thăng trống cơ thì hãy tháo ốc chỉnh thăng sau ra và đạp chân thăng xuống để tháo đũa thăng (hoặc cáp thăng) ra khỏi càng thăng. Nếu panel thăng có lắp thanh dẫn, thì hãy tháo thanh này ra khỏi panel thăng bằng cách tháo ốc lắp.

Hãy tháo ốc trực và trực sau ra.

Đối với thăng đĩa thủy lực, thì hãy di chuyển trực calip ra khỏi đĩa để tránh vướng.

Hãy tháo bánh sau ra.



### Cách lắp

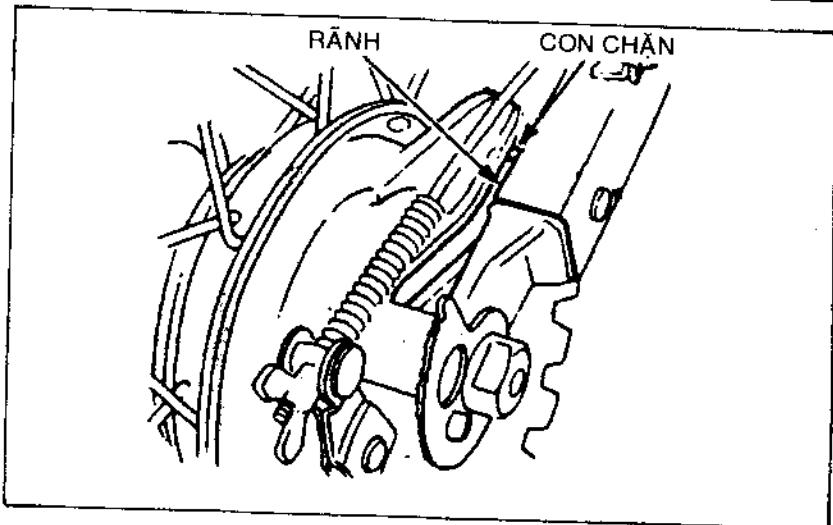
Đối với thằng trống thì hãy lắp panel thằng và vạch để bên lên đùm bánh xe.

### CHÚ Ý

Phải lưu ý đúng hướng vạch để bên của trục.

Đưa bánh xe sau vào gấp xe; đồng thời đặt xích tải vào nhiều khe của đĩa xích và đùm bánh xe.

Trong trường hợp gấp xe trên panel thằng không có thanh dẫn hãy ấn con chốt của gấp xe vào rãnh của panel thằng khi lắp bánh xe vào gấp xe.



Đối với những thăng đĩa thủy lực, hãy lắp bánh sau vào bằng cách đặt đĩa thăng giữa các đệm thăng. Cẩn thận tránh làm hỏng các đệm thăng.

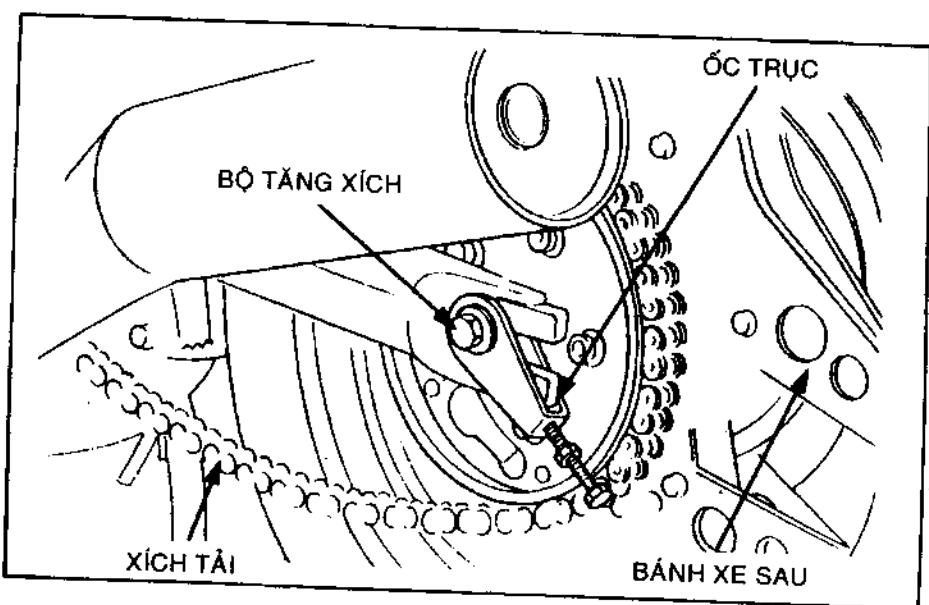
Hãy đưa bánh sau vào đúng vị trí. Hãy lắp trực sau cùng bộ tăng xích vào.

### CHÚ Ý

Hãy lưu ý đúng hướng của bộ tăng xích.

Hãy lắp bộ tăng xích và ốc trực vào phía đối diện của bánh xe.

Lắp xích tải lên đĩa xích.



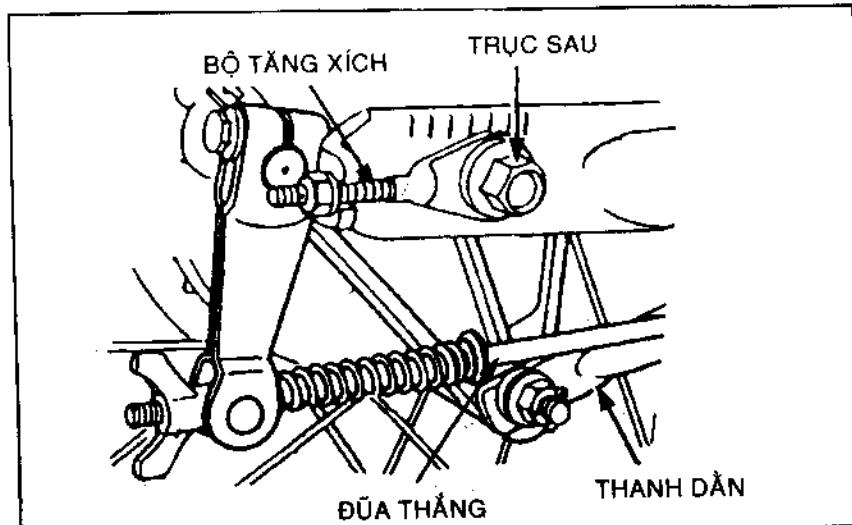
Đối với các thăng trống cơ, hãy nối đũa thăng (hay cáp) vào cam thăng và lắp lồng ốc di chuyển vào. Trong trường hợp trên panel thăng có lắp thanh dẫn thì hãy nối thanh dẫn vào panel thăng và siết chặt ốc đến một mômen đã định.

Điều chỉnh độ chùng của xích tải.

Siết chặt ốc trực sau đến một mômen đã định.

Hãy cố định chặt ốc trực và ốc thanh dẫn bằng chốt định vị mới nếu cần thiết.

Đối với các thăng trống cơ hãy điều chỉnh độ rơ của chân thăng sau.



#### DẠNG DẪN ĐỘNG BẰNG TRỤC

##### Cách tháo

Đối với các thăng trống thì hãy tháo đũa thăng (hay cáp thăng) và thanh dẫn ra khỏi panel thăng.

Tháo ốc trực và nới lỏng bu-long định vị trực.

Hãy tháo bánh xe sau ra.

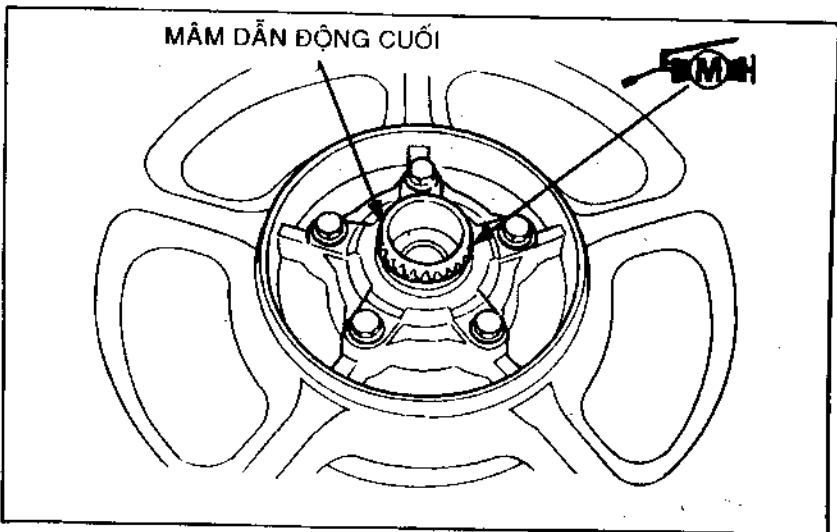
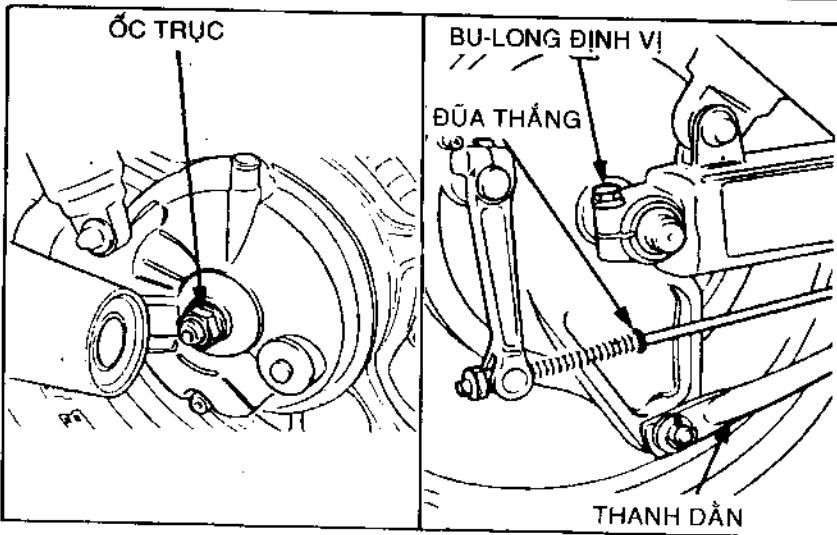
Đối với thăng đĩa thủy lực thì hãy đẩy cụm calip qua khỏi đĩa để tránh vướng.

Hãy tháo mặt vành bên và kéo bánh xe ra khỏi bánh răng truyền động cuối. Hãy tháo bánh xe sau ra.

##### Cách lắp

Hãy thoa mỡ molybdeum disulfua lên mâm chuyển động. Lắp trống thăng vào đùm bánh xe.

Hãy đưa bánh xe sau vào gấp xe.



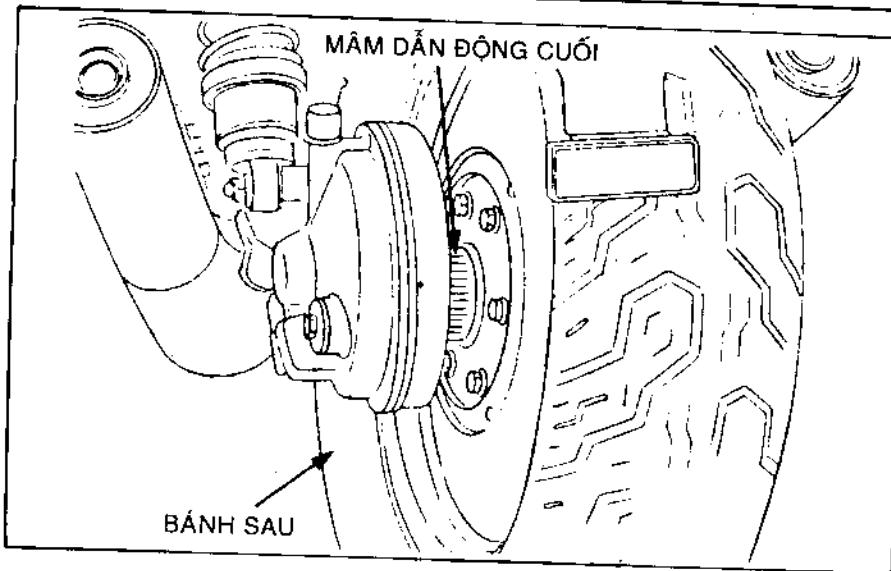
Đối với những thắng đĩa thủy lực, hãy đưa đĩa thắng vào giữa các đệm thắng. Cẩn thận tránh làm hỏng các đệm thắng.

Hãy định các rãnh khía trên mâm dẫn động cuối thắng hàng với các rãnh khía trên vòng bánh răng và đẩy bánh xe sau lên bánh răng truyền động cuối.

Hãy lắp vòng đai bên vào

### CHÚ Ý

Phải nhớ đúng hướng vòng đai bên bánh xe



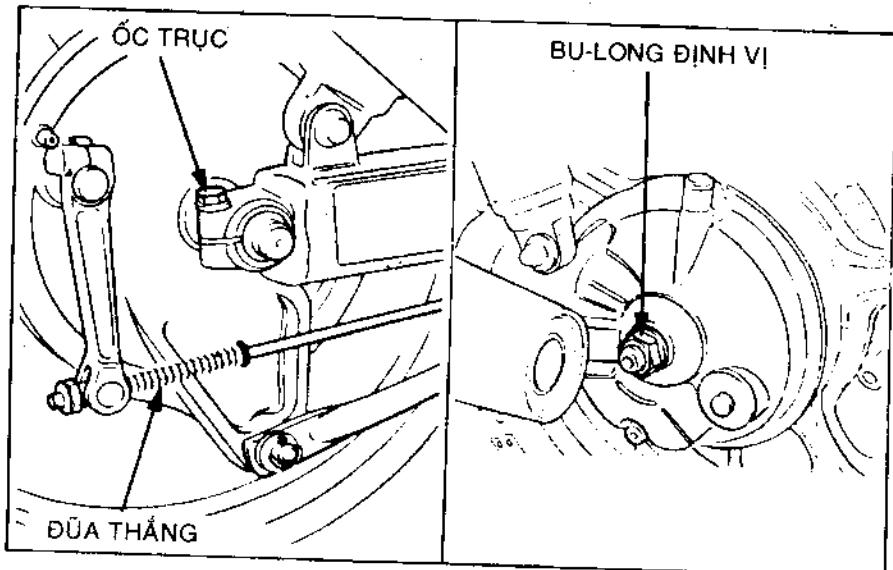
**Đưa bánh xe vào vị trí và lắp trực vào.**

Đối với các thắng trống cơ thì hãy lắp đũa thắng (hay cáp thắng) vào cẩn thắng , sau đó lắp lỏng ốc điều chỉnh.

Nối thanh hãm vào panel thắng và siết chặt ốc thanh hãm đến một mômen đã định.

Đầu tiên siết chặt ốc trực sau đó siết chặt mômen định vị trực đến một mômen đã định.

Đối với những thắng trống cơ, hãy điều chỉnh độ rơ của chân thắng sau.



## Cách tháo

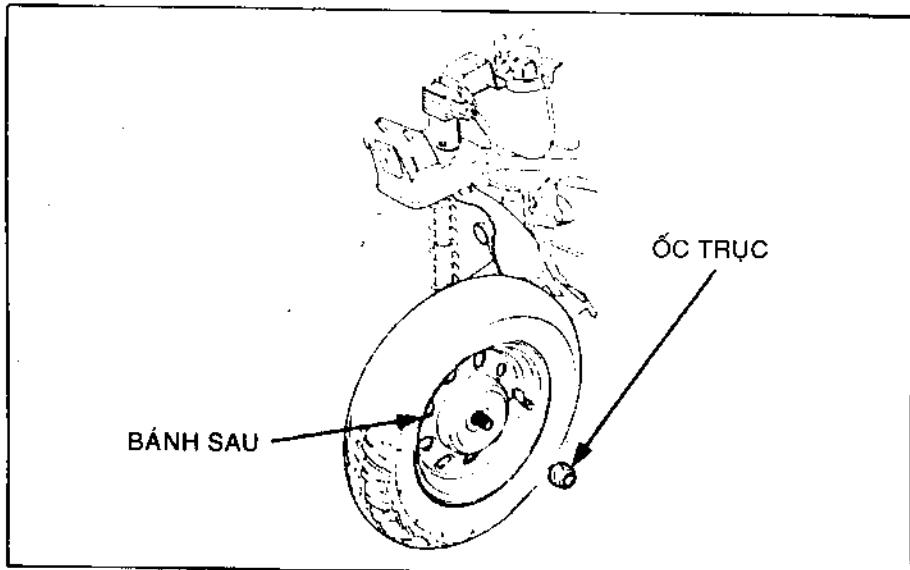
Hãy tháo các nắp trên khung xe và ống khói nếu cần thiết.

Hãy cài ống sau và nới lỏng ốc trực.

## CHÚ Ý

Nếu các chốt của trục sau có ốc trực, thì hãy tác động một mômen lực lên chìa vặn để xe nghiêng về phía sau để bánh sau tiếp xúc với mặt đất.

Hãy tháo ốc trực và gấp bánh sau ra



## Cách lắp

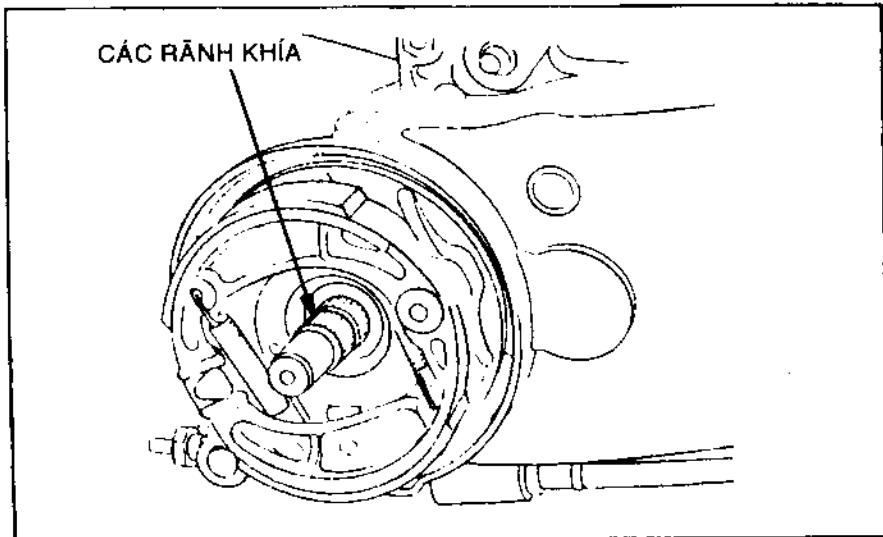
Lắp bánh sau vào bằng cách định vị các rãnh khía trên đùm trục thẳng hàng với các rãnh khía trên trực dẫn động cuối.

Cài thẳng sau và siết chặt ốc trực sau đến một mômen đã định.

## CHÚ Ý

Nếu các chốt trục sau có ốc trực, thì hãy tác động một mômen lực lên chìa vặn để xe nghiêng về phía sau và tiếp xúc với mặt đất.

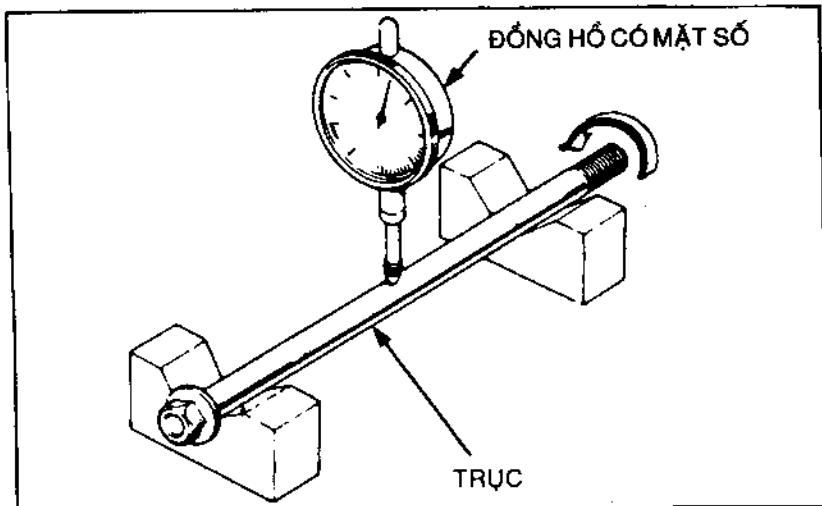
Hãy lắp các bộ phận đã tháo.



### Kiểm tra trục bánh xe

Hãy đặt trục lên hai khối hình chữ V, xoay trục và đo độ lệch của trục trên đồng hồ có mặt số.

Độ lệch thực của trục bằng  $1/2$  tổng số của chỉ số đọc trên đồng hồ; Hãy thay trục nếu chỉ số đọc vượt quá giới hạn bảo dưỡng. (Hãy kiểm tra giới hạn thực trong tài liệu hướng dẫn riêng của mô bin xe.)



### CÁCH THAY BẠC ĐẠN CỦA BÁNH XE

#### CHÚ Ý

Dạng thăng đĩa: phải bảo đảm tháo các đĩa thăng trước khi tháo

bạc đạn bánh xe.

Xem bản ghi kích thước của dụng cụ tháo đóng bạc đạn.

### CÁCH THÁO

Hãy tháo bánh xe ra

Tháo nắp chắn bụi vòng đai bên và trống thăng sau đó tháo bộ giữ hộp bánh răng tốc kế ra.

Bánh xe sau:

Dạng tròn động xích; hãy tháo đĩa xích ra.

Dạng tròn động bằng trực; hãy tháo mâm giãn động ra.

Hãy dùng trực tháo bạt và đầu tháo bạt để tháo hai bạc đạn bên phải và bên trái bánh xe ra.

### CÁCH LẮP

#### CHÚ Ý

Các bạc đạn bên phải bên trái thì nó có một tình tự lắp ráp riêng. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của mô hình xe để biết bạc đạn nào là trước.

Hãy đóng mới bạc đạn vào.

Hãy kiểm tra khoảng cách các vòng đai để biết đúng hướng lắp và sau đó lắp vào.

Đóng bạc đạn phía bên kia vào.

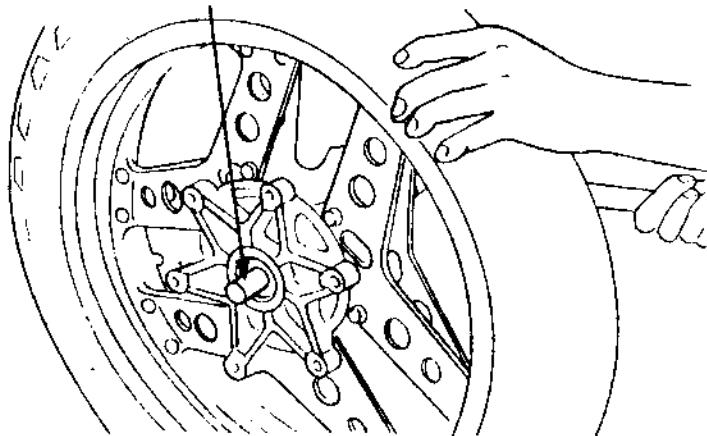
#### CHÚ Ý

Phải lắp nguyên bạc đạn bên phải và bên trái. Không sử dụng lại các bạc đạn đã cũ.

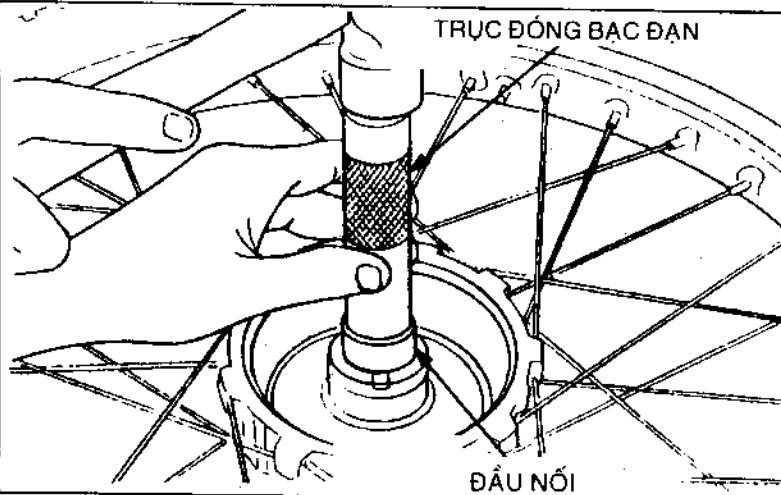
Đối với bạc đạn có một nắp chắn ở một bên: Hãy lắp bạc đạn có mặt chắn bụi quay ra phía ngoài.

Đối với bạc đạn có hai nắp chắn hai bên: Hãy lắp bạc đạn có dấu kích cỡ quay ra phía ngoài.

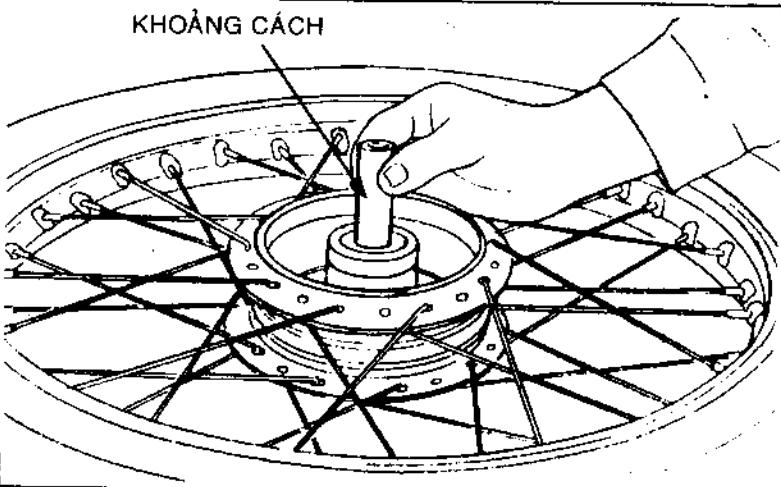
ĐẦU THÁO BẠC ĐẠN



TRỤC ĐÓNG BẠC ĐẠN



KHOẢNG CÁCH



## THÔNG TIN CƠ BẢN VỀ LỐP XE.

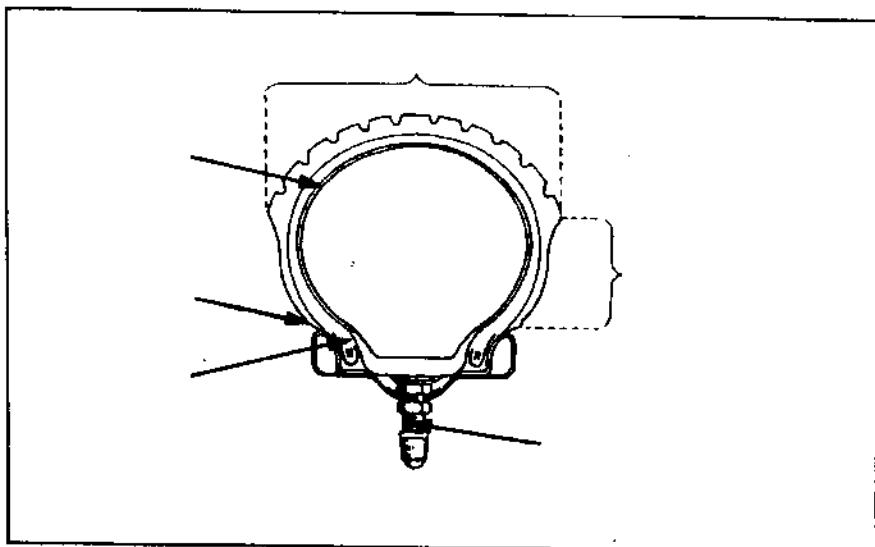
### CẢNH BÁO

Chú ý tránh làm hỏng niềng xe khi dùng các dụng cụ nạy lốp xe

### <LỐP XE CÓ RUỘT>

Đây là một loại sử dụng ruột bơm khí nằm bên trong lốp xe.

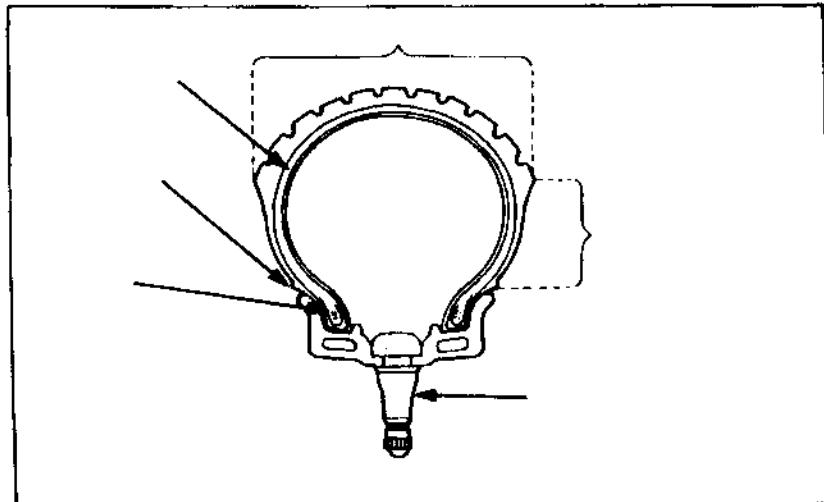
Do vậy khí trong lốp xe sẽ bị rò ra gấp nếu có một cái đinh hay một vật nhọn đâm thủng.



### <LỐP KHÔNG RUỘT>

Lốp không ruột thì bên trong có một lớp cao su để ngăn cản không cho không khí lọt qua. Lớp này thay thế cho ruột xe. Đồng thời nó cũng có một viền lốp đặc biệt ép chặt vào niềng đặc biệt mà giữ kín khí mà không cần ruột xe.

Lốp lốp bên trong có đủ độ dày và không căng ra giống như ruột xe. Ngay cả khi bị đinh đâm thủng lốp thì lỗ căng rộng thay vì bám chặt vào đinh không cho khí thoát ngoài.

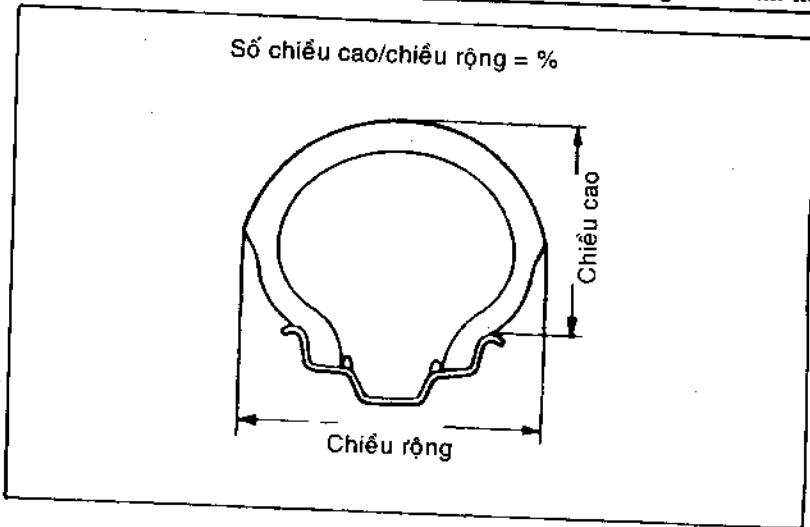
**MÃ SỐ LỐP**

[Giá trị tính bằng inch]

Độ rộng của mặt gai trên vỏ xe: 4inch	4.00	H-18	4PR	Số lốp bố: 4 lốp bố	Mã số giới hạn tốc độ
Mã giới hạn tốc độ				Đường kính niềng xe: 18inch	(J) .... 100 km/h max. (N) ... 140 km/h max. (P) ... 150 km/h max. (S) ... 180 km/h max. (H) ... 210 km/h max. (V) ... 240 km/h max.

[Giá trị tính bằng mét]

Chiều rộng mặt gai trên vỏ xe: 170mm	170/60 R 18 73 H	Mã số giới hạn tốc độ
Tỷ số chiều cao mặt gai		Mã số tải trọng tối đa
		Đường kính niềng xe
Dấu chỉ hướng vật qua bên phải		



## Lốp không ruột



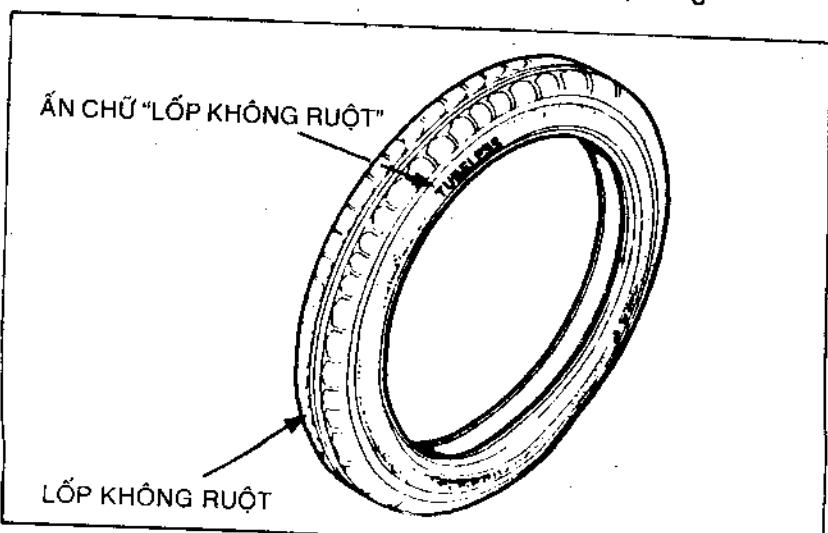
### Cảnh báo

**A** Bất kỳ một cổ găng nào nhằm lắp các lốp xe khác lên niềng xe mô tô thì sẽ làm cho viền lốp bung khỏi niềng và với đủ lực nổ thì gây thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong.

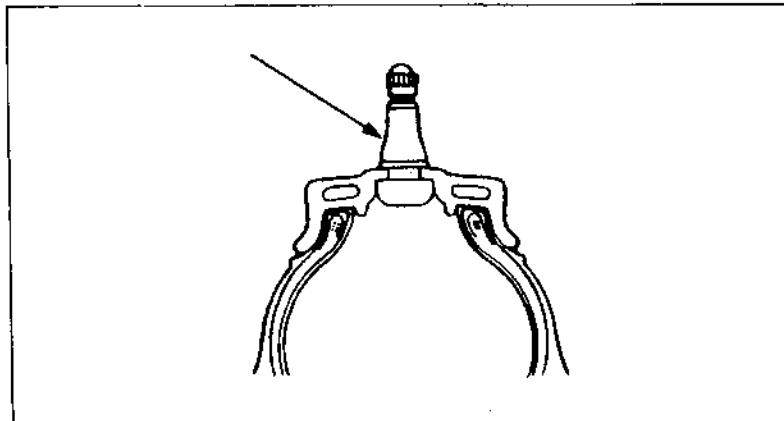
Lốp không ruột thì có đóng dấu “tubeless” (không ruột) lên thanh ruột, còn các loại niềng dùng cho lốp không ruột thì trên đó có đóng dấu chữ “tubeless tire applicable” (dùng cho lốp không ruột). Trên mỗi van niềng lốp có (van chặn:TR 412 hoặc Tr 413).

Tiếp xúc niềng lốp và các van niềng có kết cấu khác nhau.

Hãy thay lốp nếu bị đâm thủng hoặc thành bên bị hỏng.



Hãy sử dụng cẩn thận để bảo vệ các bề mặt kín khi vận chuyển và lưu giữ các lốp và niềng không-ruột.



	Niềng dành cho lốp không ruột	Niềng dành cho lốp có ruột
Cách nhận biết	 Có đóng chữ "lốp không ruột"	KHÔNG CÓ ĐÓNG CHỮ "LỐP KHÔNG RUỘT"
Đường kính lỗ của van ở niềng xe	11,5mm	8,5mm

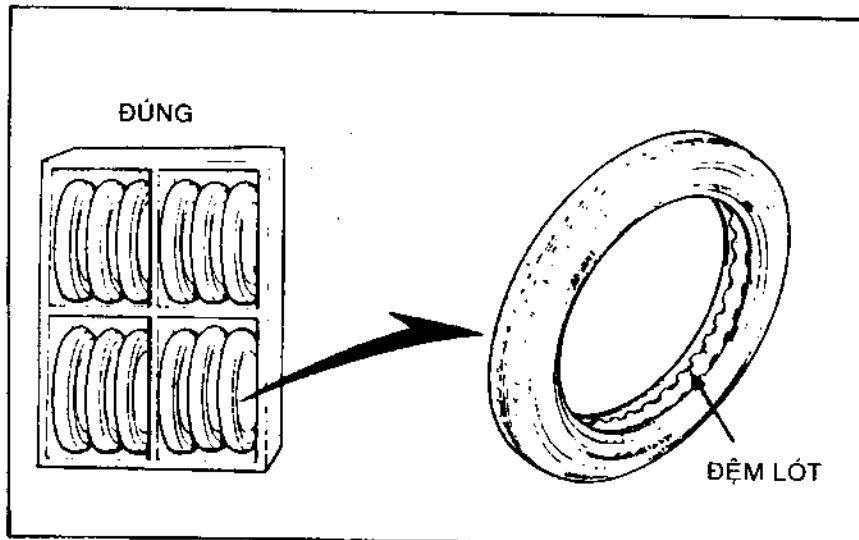
### Cách lưu giữ

Hãy lưu giữ lốp theo chiều thẳng đứng và giữa các viền lốp có chèn một miếng đệm hoặc một tấm giấy dày.

Nếu độ hở từ viền lốp bên này sang viền lốp bên kia hẹp hơn chiều rộng của niềng xe, thì việc lắp lốp vào viền rất khó.

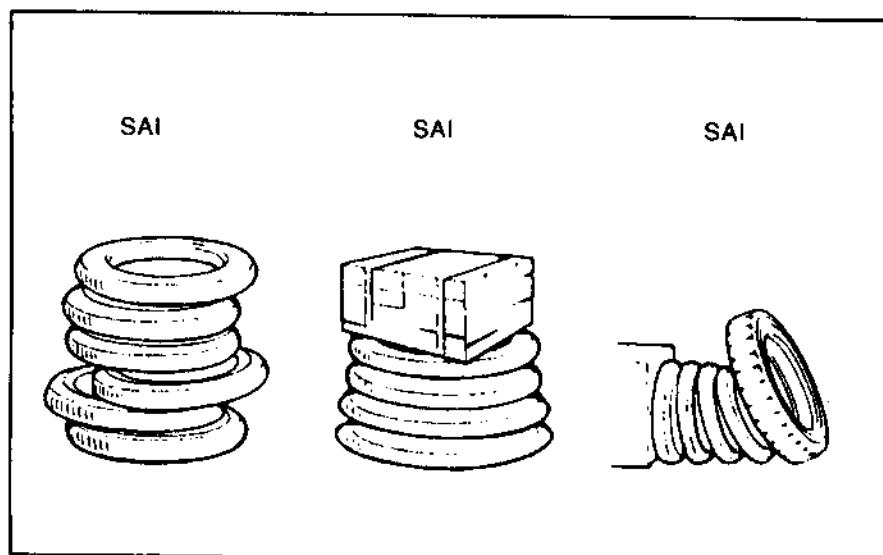
Không được xếp chồng và tựa các lốp vào nhau.

Cách giữ lốp để còn sử dụng lại sau này, hãy điều chỉnh áp suất khí bằng 1/2 áp suất chuẩn. Hãy đảm bảo là đã vặn chặt nắp van lốp.



Không được lưu giữ lốp và niềng trong những vùng sau:

- Nơi tạo ra khí ozone (gần động cơ, gần máy sạc ắc-quy).
- Các vùng có nhiệt (gần máy tạo nhiệt, các ống hơi, v.v..)
- Ở nơi trũ dầu hoặc mỡ.
- Ngay vùng ánh nắng mặt trời
- Vùng ẩm ướt



## CÁCH THÁO LỐP

Xem lại trang 16-17 để biết cách bảo dưỡng lốp bánh xe của loại xe hoạt động trên mọi địa hình.

Tháo bánh xe ra

### CHÚ Ý

Đối với dạng đĩa thẳng đơn: để tránh hư hỏng cho đĩa, hãy đặt bánh xe trên một bề mặt bằng phẳng quay đĩa thẳng lên trên.

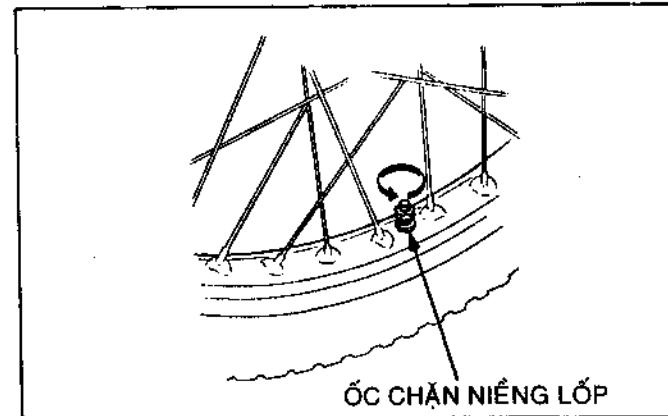
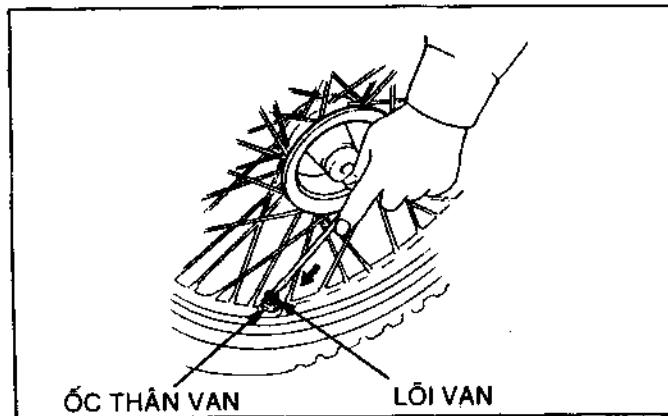
Dạng đĩa thẳng kép: đầu tiên hãy tháo một đĩa ra trước, sau đó đặt bánh xe lên một bề mặt bằng phẳng rồi cũng quay đĩa thẳng lên trên.

Tháo nắp dây ra và xả hết khí bằng cách ấn lõi van xuống.

Hãy tháo lõi van ra sau khi xả khí hoàn toàn

Hãy tháo ốc trên thân van và đẩy nhẹ thân van xuống

Nếu trên van có lắp một ốc chặn niềng lốp thì nới lỏng ốc này ra và đẩy nó xuống

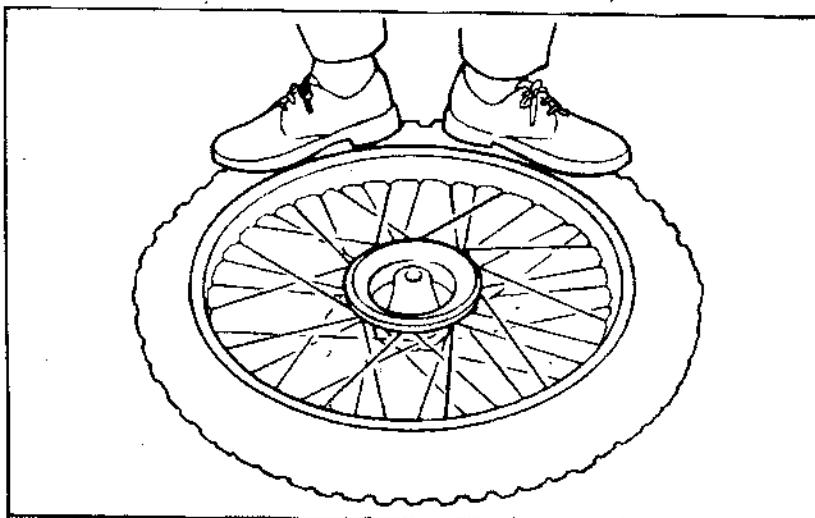


Hãy dùng búa đóng viền lốp để đưa viền vào niềng

Nếu không có sẵn dụng cụ này thì hãy đạp chân lên thành bên để đưa viền lốp vào niềng.

### CHÚ Ý

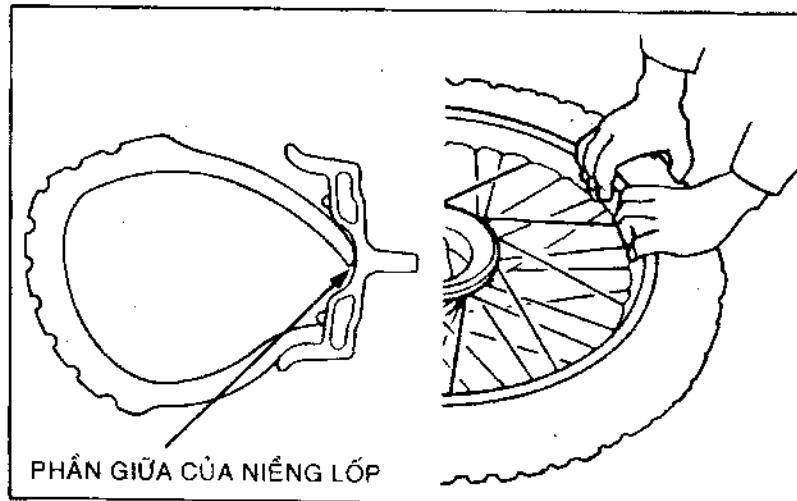
Không được đạp lên niềng xe.



Đưa viền lốp vào giữ niềng xe và trượt nó ra khỏi vị trí

### CHÚ Ý

Lốp xe có thể được tháo một cách dễ dàng khi thay viền đã xả hoàn toàn vào niềng xe.



PHẦN GIỮA CỦA NIỀNG LỐP

Ta hãy pha một ít dung dịch xà phòng lên phần tiếp xúc giữa niềng và lốp.

Phải đảm bảo viền lốp phải sụp hoàn toàn vào niềng lốp.

Đối với loại lốp có ruột thì hãy đưa cần báy vào phía đối diện của van và nâng viền lốp lên trên niềng.

Đối với các loại lốp không ruột hãy đưa cần báy vào bên phía van và nâng viền lốp lên trên niềng.

Luôn sử dụng một miếng bảo vệ niềng khi sử dụng cần báy.

### CHÚ Ý

Tránh làm hỏng niềng khi sử dụng cần báy phải luôn sử dụng các tấm bảo vệ niềng

### CHÚ Ý

Phải bảo đảm sử dụng các cần xe môtô.

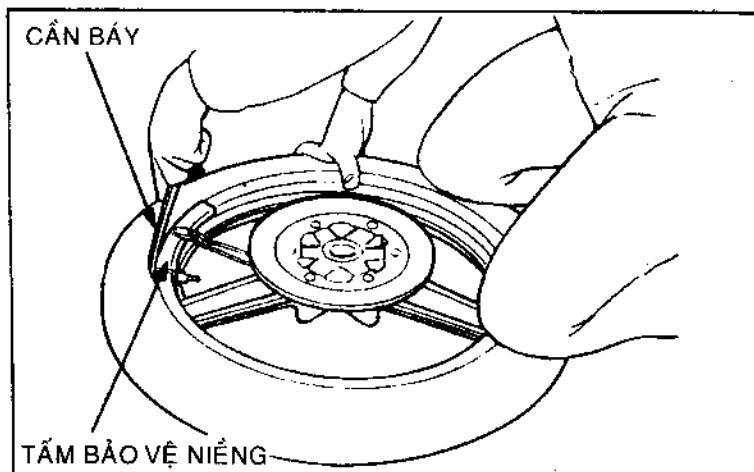
Không được thoa dung dịch xà phòng lên bề mặt liên kết giữa viền lốp và niềng lốp vì lốp có áp suất thấp. Trong trường hợp này chỉ thoa nước.

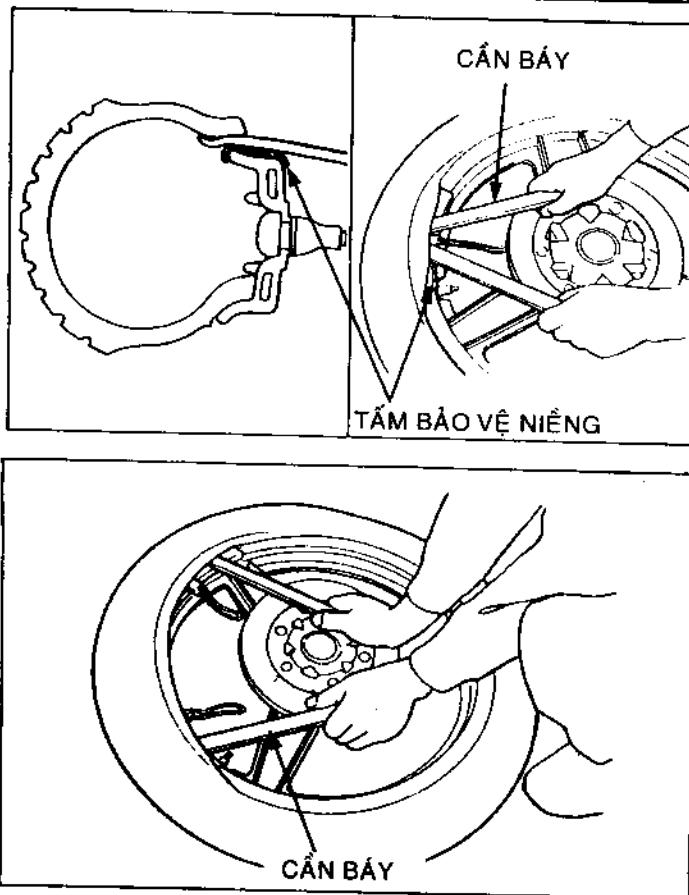
Hãy đưa một loại cần báy lốp khác và khoảng từ 20-30 (1-2 in) cho đòn báy đầu tiên và hãy tháo lốp ra khỏi niềng từng chút một.

### CHÚ Ý

Không được cố sức tháo viền lốp quá nhiều cùng một lúc.

Không được tựa cần báy lốp vào hoặc làm xước ốc chặn viền lốp.

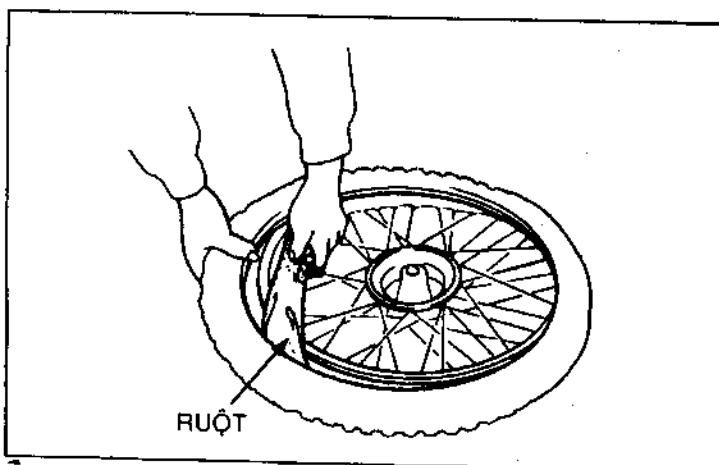




Hãy lặp lại quy trình trên cho đến khi tháo được một nửa viền lốp sau đó tháo phần còn lại bằng tay.

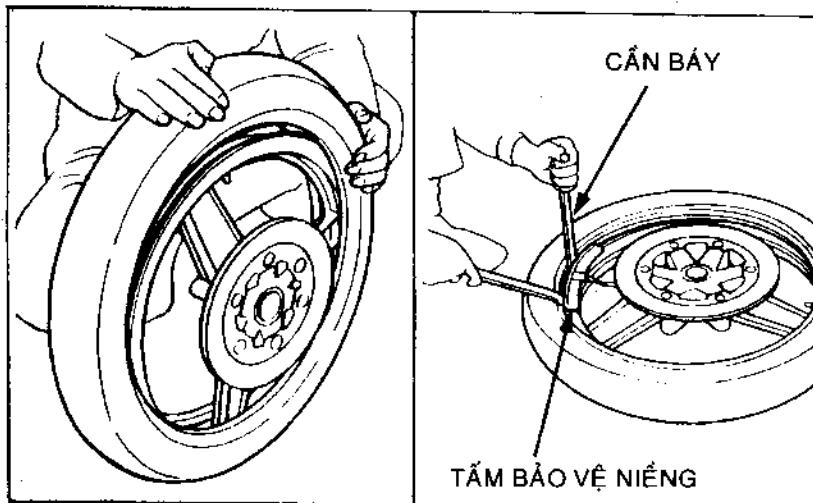
Chỉ dùng với loại lốp có ruột

Ấn hết van xuống và tháo ruột ra khỏi lốp.



Hãy tháo một bên viền lốp ra theo cùng quy trình giống như ứng dụng đối với loại lốp không ruột.

Hãy bảy lốp ra khỏi niềng



#### CÁCH THAY VẠN (CHỈ DÙNG VỚI LOẠI LỐP KHÔNG RUỘT)

Hãy tháo van niềng ra ở vị trí đáy van

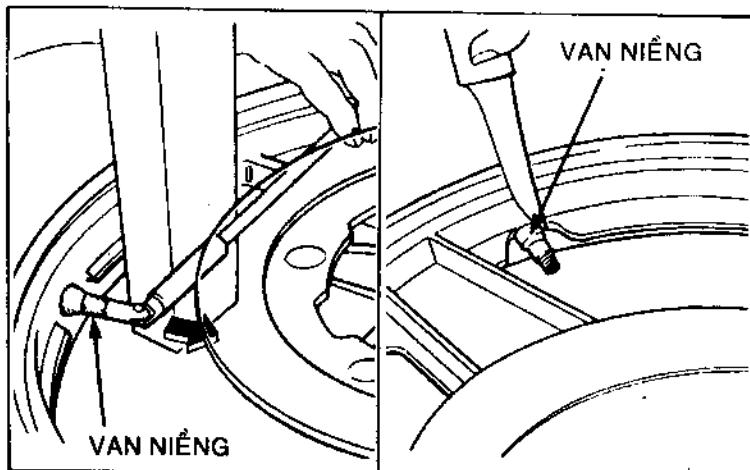
Thoa một ít xà phòng vào van niềng cần thay thế và ấn nó vào bên trong niềng.

#### CHÚ Ý

Phải bảo đảm là sử dụng đúng loại van niềng.

Không được làm hỏng lỗ van

Phải thay van niềng mỗi khi lắp lốp không ruột vào.



**ĐIỀU CHỈNH TÂM BÁNH XE (KHI SỬ DỤNG VỚI LOẠI BÁNH XE CÓ NAN HOA)**

Cần thiết điều chỉnh tâm bánh xe khi đã điều chỉnh nan hoa.

Khoảng cách của bánh xe được xác định như sau:

A: Nằm giữa phía niềng và bể mặt chuẩn

B: Độ rộng của niềng (số đo)

C: Nằm giữ tâm niềng và bể mặt chuẩn.

**CHÚ Ý**

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của mô bin xe để biết được bể mặt chuẩn và trị số riêng của C cho từng model.

Hãy đo khoảng cách B(chiều rộng niềng), và làm các phép tính sau:

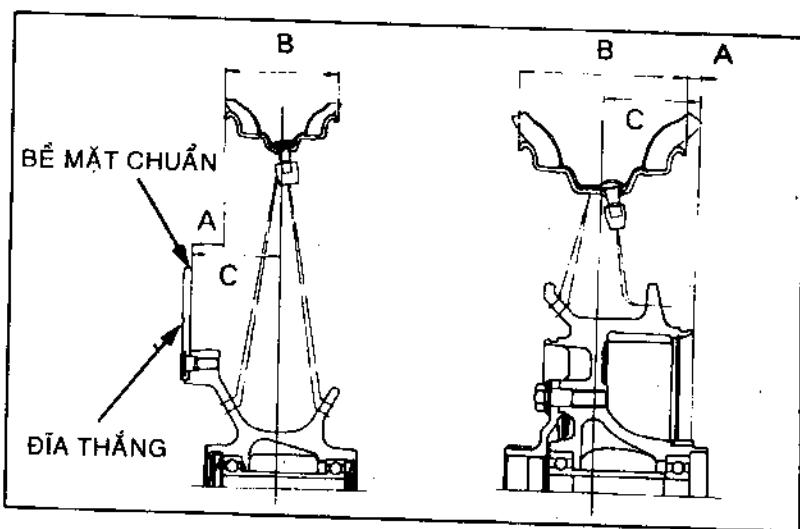
$$A = C - B/2$$

Ví dụ: (B: 76,2mm; C:56,5mm)

$$A = 56,5 - 76,2/2 = 18,4$$

Hãy điều chỉnh vị trí niềng và khoảng cách A bằng cách siết các nan hoa đến các mômen đã định thành 2 hoặc 3 bước.

Điều chỉnh độ lệch của niềng bánh xe.

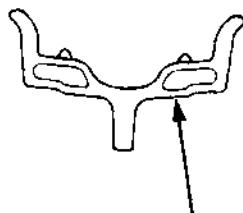
**CÁCH LẮP LỐP XE**

Xem lại trang 16-17 để biết cách bảo dưỡng lốp xe của loại xe hoạt động trên mọi địa hình.

Đối với lốp có ruột thì hãy kiểm tra dải niềng và khóa niềng để bảo đảm cho chúng được lắp đúng.

*Cảnh báo*

Bất kỳ một nổ lực nào nhằm lắp các lốp xe khách lên niềng xe môtô thì sẽ làm cho viền lốp bung khỏi niềng lốp và với đủ lực nổ thì nó sẽ gây thương tích nặng hoặc tử vong.

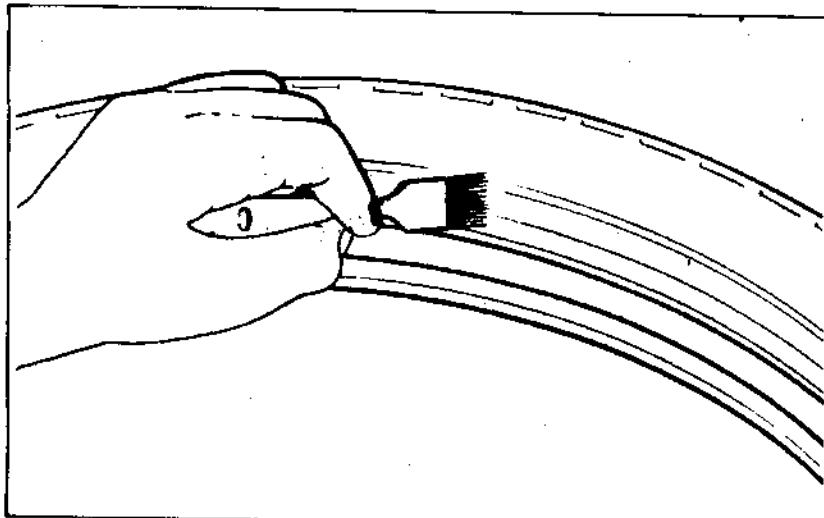


NIỀNG XE

**CHÚ Ý**

Phải luôn thay niềng bị cong hoặc bị nứt vì chúng có thể gây rò khí. Phải luôn thay niềng, nếu có bất kỳ vết nứt nào sâu 0,5mm và rộng 1mm trên bề mặt tiếp xúc với viền lốp.

Kiểm tra toàn bộ tình trạng của lốp và dùng dung dịch xà phòng bôi lên viền lốp.



Chỉ sử dụng nước làm chất bôi trơn khi tháo lắp lốp.

Xà phòng hoặc các chất bôi trơn khác có thể để lại chất cặn tron từ đó có thể làm cho lốp bung nhẹ lên niềng.



### Cảnh báo

Nếu lốp bung nhẹ lên khỏi niềng thì có thể mất áp suất khí tức thì trong quá trình chạy và có thể xảy ra tai nạn.

### CHÚ Ý

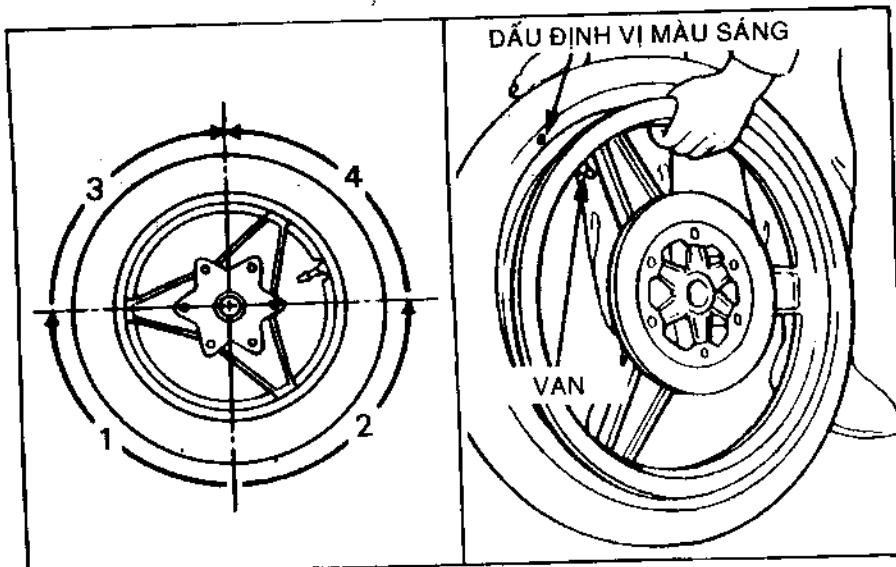
Phải sử dụng cần báy lốp xe môtô.

Không được dùng dung dịch xà phòng khi lốp có áp suất thấp.

Chỉ sử dụng nước.

Nếu lốp có một dấu mờ (có dấu sơn màu vàng) thì hãy lắp lốp có dấu này thẳng hàng với van.

Nếu lốp có dấu mũi tên, thì hãy lắp lốp với dấu này chỉ về hướng quay.



Dụng lốp thẳng đứng và một tay giữ lốp và bắt đầu từ phía đối diện của van dùng tay lắp một bên lốp vào niềng càng nhanh càng tốt.

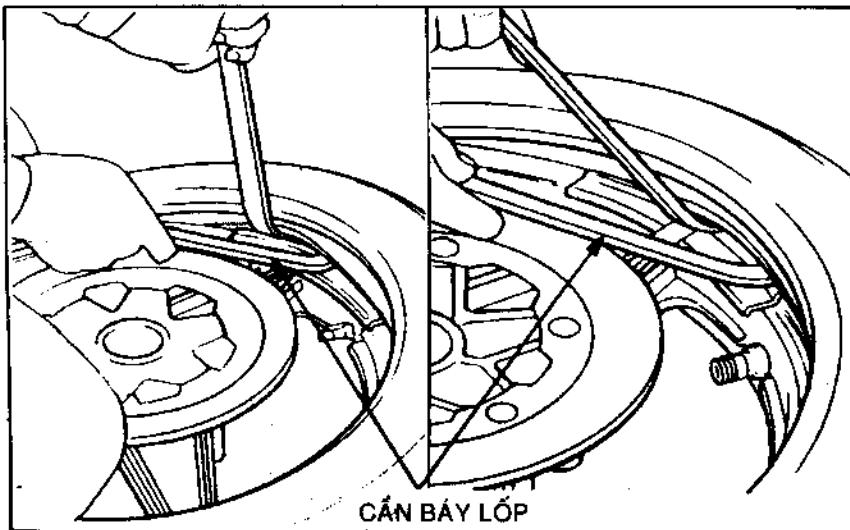
Phải đảm bảo là lắp theo đúng trình tự minh họa.

Đặt bánh xe lên bề mặt bằng phẳng và sử dụng hai cần báy lắp phần còn lại của lốp.

**CHÚ Ý**

Để tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình lắp hãy thoa một ít dung dịch xà phòng vào bề mặt liên kết giữa lốp và niềng.

Không được sử dụng dung dịch xà phòng trên các bề mặt liên kết giữa lốp và niềng khi lốp có áp suất hay không. Chỉ sử dụng nước.

**Chỉ dùng với loại lốp có ruột**

Bơm một ít khí vào ruột

Ấn ruột vào trong lốp

Ấn van vào lỗ van và vặn nhẹ ốc van

Lắp ruột vào sao cho nó khớp với phần lõm của đường tâm niềng.

Đảm bảo là ruột không bị xoắn và thân van phải ở vị trí thẳng.

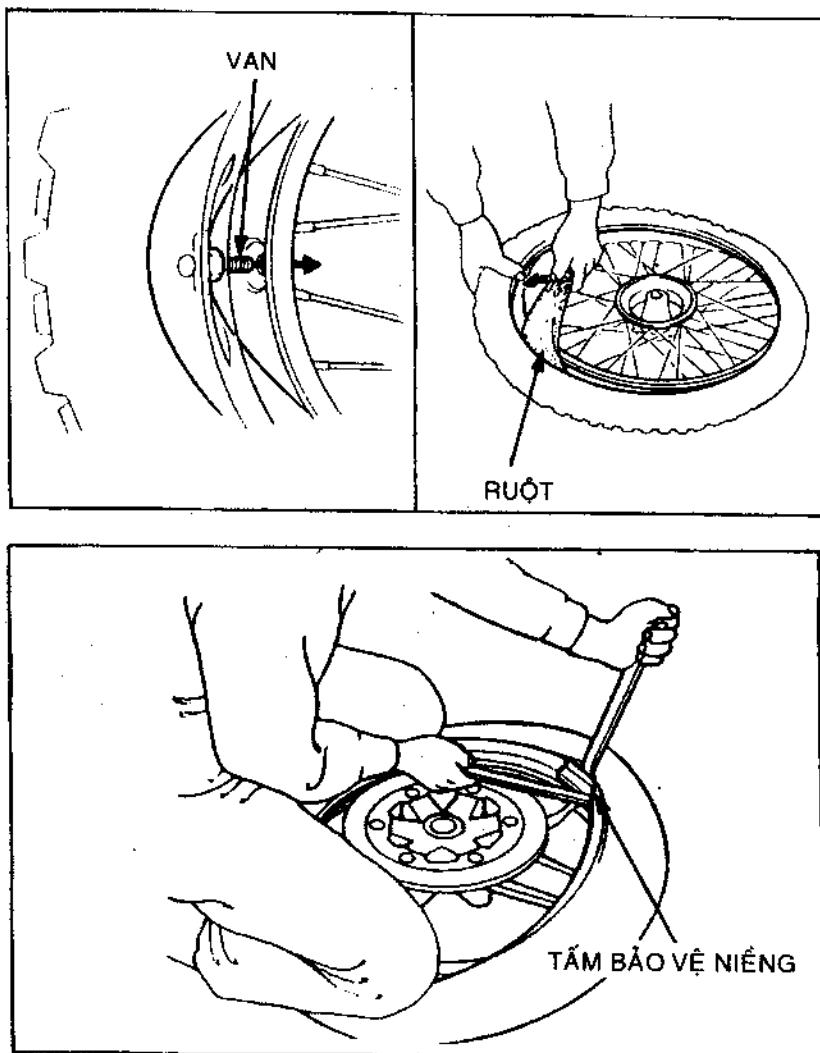
Lắp viền lốp phía bên kia đồng thời giữ chặt phần lốp đã được lắp vào để tránh bị trượt ra khỏi niềng.

**CHÚ Ý**

Trước khi dùng cần báy, phải đảm bảo niềng lốp ở phía đối diện đã nằm trong đường tâm của niềng.

Phải lắp viền lốp vào niềng từng ít một cẩn thận tránh làm hư hỏng ruột và bánh xe bởi các cần báy.

Sau khi đã lắp được 1/2 viền lốp thì hãy đưa cần báy vào từ 30-40mm (1 đến 2 in.) để lắp tiếp. Lặp lại quy trình này cho đến khi lắp được 3/4 viền lốp.



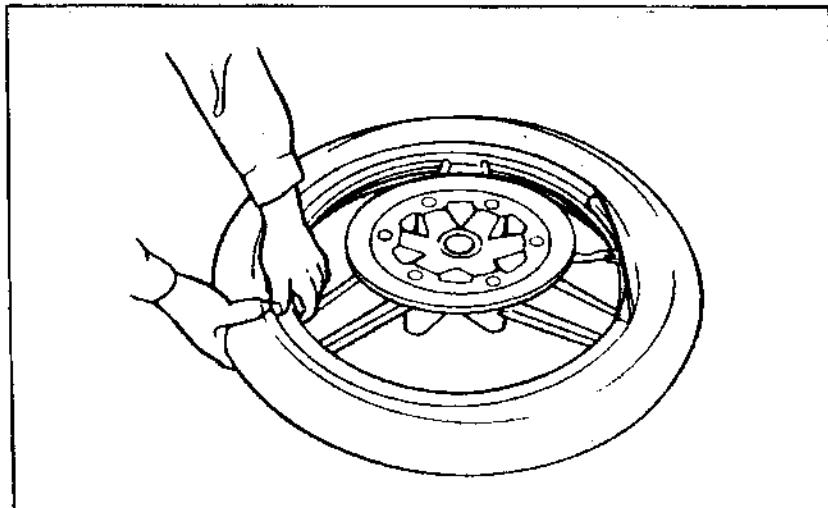
### CHÚ Ý

Giữ một cần báy lốp theo chiều thẳng đứng để rút cần kia ra.

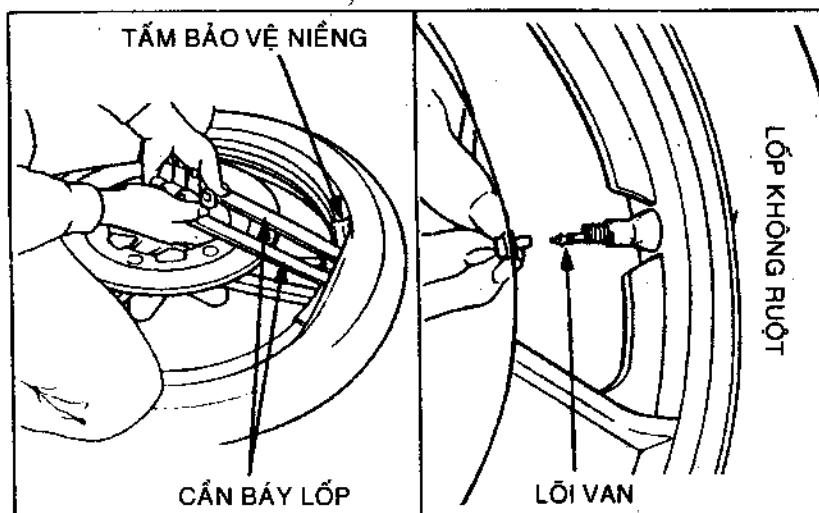
Sau khi đã lắp được 3/4 phần lốp hãy kiểm tra viền lốp bên phía đối diện là nó vẫn nằm ở đường tâm của niềng.

### CHÚ Ý

Phần lốp còn lại khó lắp hơn nhiều. Viền và niềng lốp có thể bị hư hỏng nếu viền lốp bên phía đối diện không được lắp ở đường tâm của niềng.



Khi viền lốp còn lại chỉ còn 50-60mm (2 đến 2,5 in.), hãy kéo hai cần báy lên phía trên và bẩy về phía bên kia.



Hãy thoa một ít xà phòng loãng lên viền lốp một lần nữa.

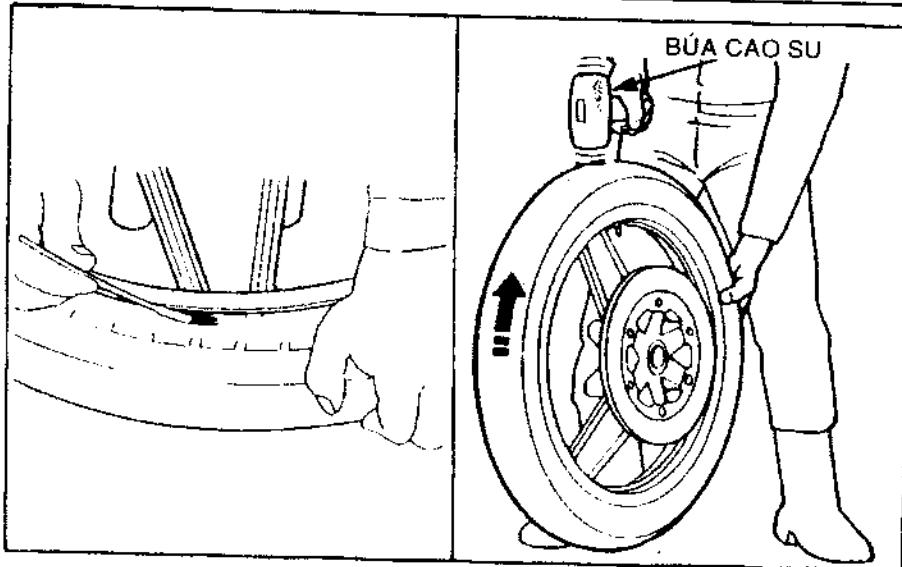


### Cảnh báo

Chỉ sử dụng nước là chất bôi trơn khi tháo và lắp lốp. Xà phòng và các chất bôi trơn khác có thể tạo cặn gây trơn từ đó có thể làm cho lốp bung nhẹ lên niềng.

Dùng búa cao su gỗ nhẹ bê mặt gai lốp để lốp và niềng khít nhau.

Phải đảm bảo đường tâm lốp và đường tâm niềng thẳng hàng nhau.

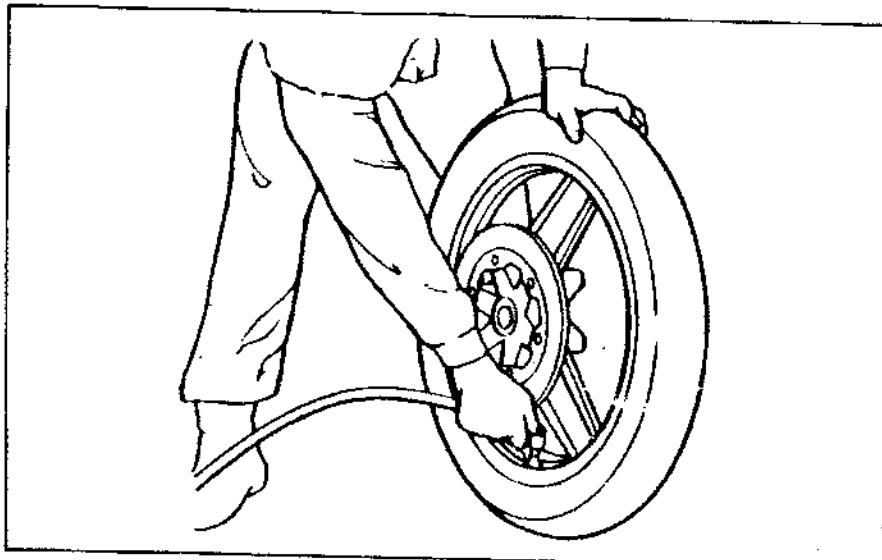


Hãy bơm lốp gấp 1,5 lần áp suất chuẩn để viền lốp tựa nhẹ vào niềng.



### Cảnh báo

Hãy dùng áp suất lốp theo quy định trọng tài liệu hướng dẫn của mô bin xe hoặc ở nhãn dán trên lốp. Bơm lốp quá căng có thể gây nổ khi đủ âm lực từ đó gây thương nặng hoặc tử vong.



**CHÚ Ý**

Đối với những loại lốp không ruột, bạn có thể nghe âm thanh lớn khi viền lốp tựa nhẹ lên niềng. Đây là điều bình thường.

Các loại lốp không ruột, nếu bị rò khí ra giữa niềng và viền lốp thì hãy dựng đứng bánh xe lên để van ở vị trí bên dưới và vừa bơm khí vào vừa đẩy bánh xe xuống.

Hãy kiểm tra xem viền lốp có tựa vào niềng lốp không, kiểm tra xem đường viền của lốp có trùng với đường tâm của lốp hay không.

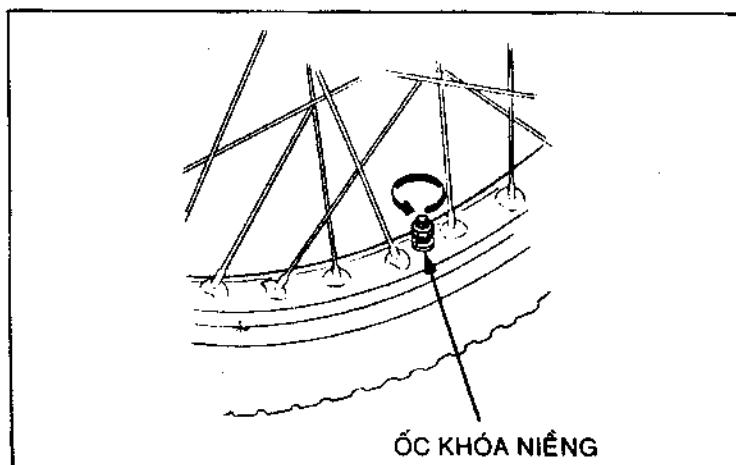
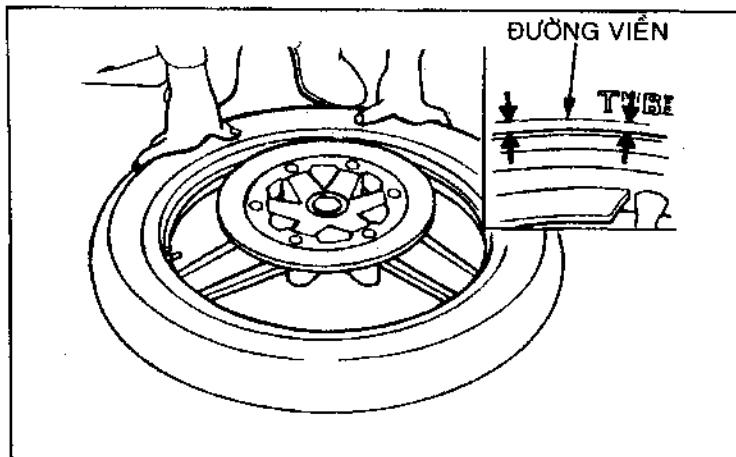
Hãy điều chỉnh áp suất lốp theo áp suất quy định

Kiểm tra độ cân bằng của lốp.

Siết chặt ốc khóa niềng đúng theo momen đã định nếu có

Đối với loại lốp dạng có ruột thì hãy siết chặt ốc trên thân van.

Lắp bánh xe vào



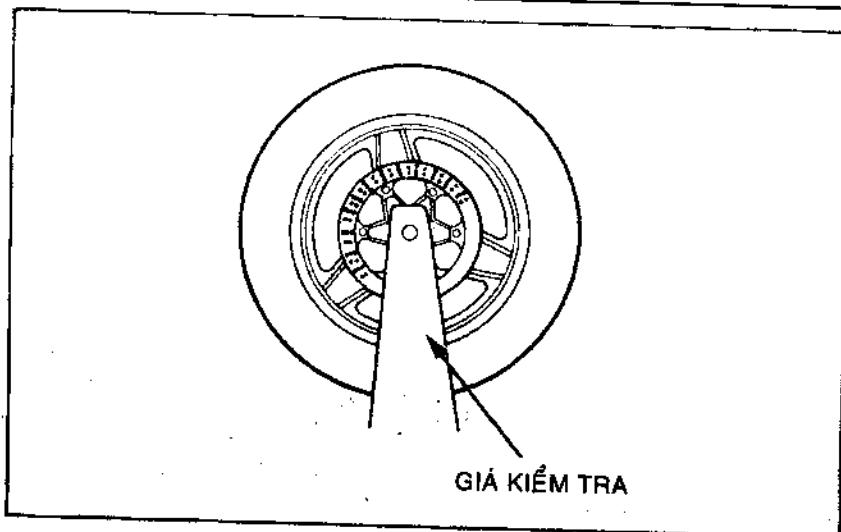
## CÂN BẰNG BÁNH XE

Xem tài liệu hướng dẫn riêng của mô binh xe để xác định rằng model này có cần cân bằng bánh xe hay không. Tài liệu hướng dẫn sẽ xác định một số loại trọng lượng cân bằng cần thiết, nếu có.



### *Cảnh báo*

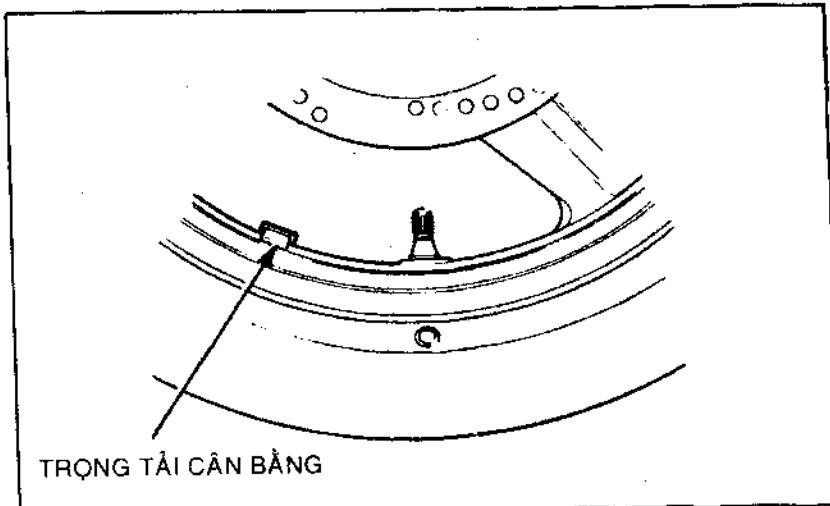
Sự cân bằng bánh xe có ảnh hưởng trực tiếp đến độ ổn định và toàn bộ các hoạt động của xe. Hãy kiểm tra độ cân bằng trước khi lắp bánh xe.



Lắp toàn cụm mâm, lốp và đĩa thắng lên trên một giá để kiểm tra.

Quay bánh xe, rồi để cho nó dừng lại và sau đó dùng phần vạch phần bên dưới nhất (phần nặng nhất) của bánh xe. Thực hiện quy trình này từ hai đến ba lần để xác định độ nặng nhất. Nếu bánh xe cân bằng thì nó không ngừng lại đúng cùng vị trí.

Để cân bằng bánh xe thì hãy lắp các vật nặng bánh xe (trọng tải) lên phía nhẹ nhất của niềng xe cùng phía đối diện là các vạch phần. Đưa vừa đủ trọng tải để bánh xe không còn giữ vị trí khi quay.



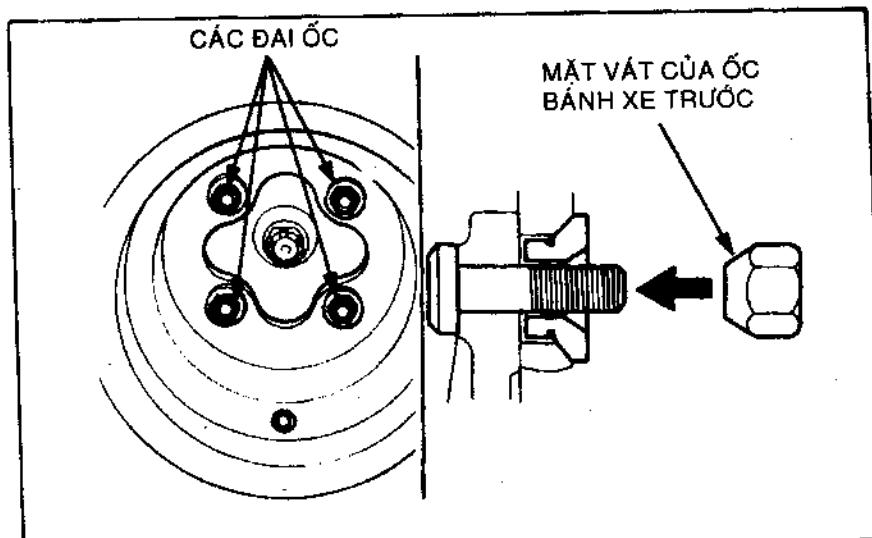
## MÂM XE/LỐP XE CỦA LOẠI XE HOẠT ĐỘNG TRÊN MỌI ĐỊA HÌNH.

### CÁCH THÁO / LẮP

Hãy nới lỏng các ốc mâm xe.

Nâng các bánh sau lên khỏi mặt đất bằng một con đọi hay bằng một khối kê dưới đất.

Tháo các ốc bánh xe và bánh xe ra ngoài.

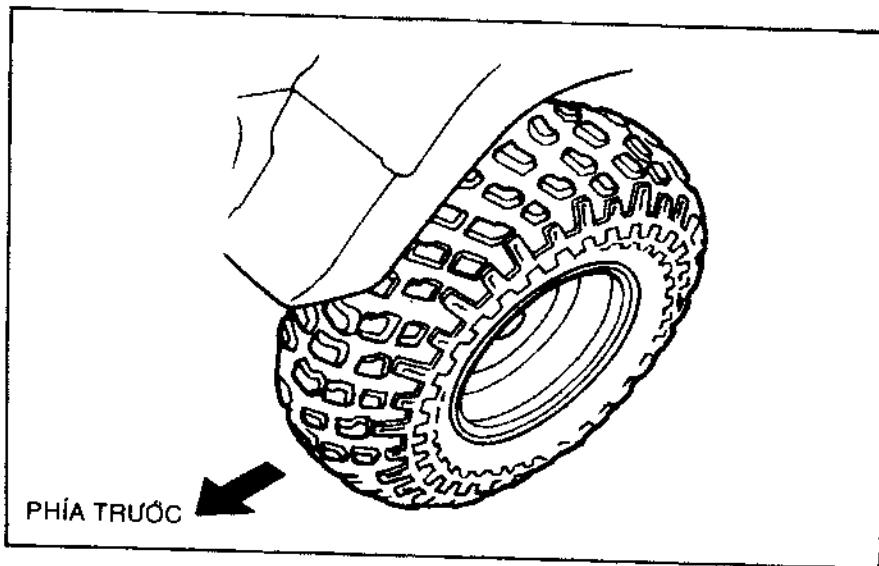


Lắp lại bánh xe vào vị trí ban đầu của nó.

### CHÚ Ý

Không được thay lốp trái sang lốp phải. Nếu lốp có dấu mũi tên thì hãy lắp bánh xe có dấu mũi tên chỉ theo hướng quay.

Hãy lắp các ốc mâm xe có mặt vát quay vào phía trong và siết chặt theo đúng mômen.



### CÁCH THÁO LỐP XE

#### CHÚ Ý

Thoa nước, nước xà phòng, dầu, hoặc các loại dầu bôi trơn khác vào bánh xe, lốp xe hay dụng cụ báy lốp trong môi trường thẳng. Sẽ làm cho cần báy lốp trượt khỏi lốp do vậy gây gãy viền lốp.

Hãy tuân theo hướng dẫn của nhà sản xuất dụng cụ báy lốp.

#### CHÚ Ý

Áp suất báy quá mạnh có thể làm biến dạng hoặc làm hỏng mặt tựa.

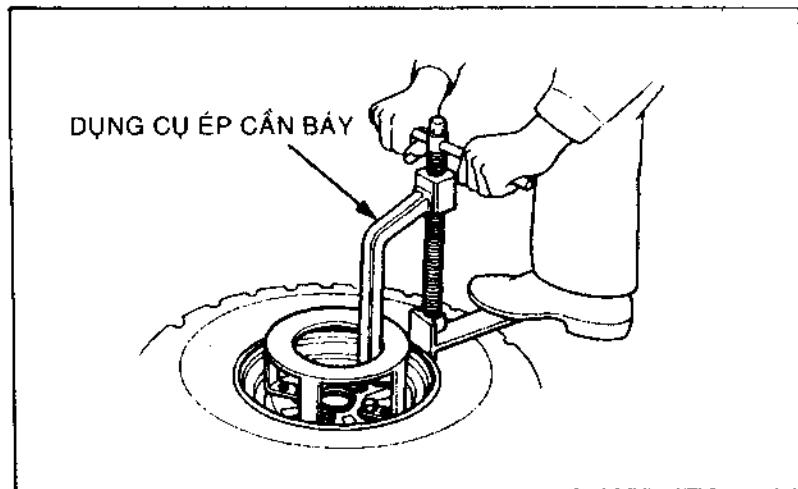
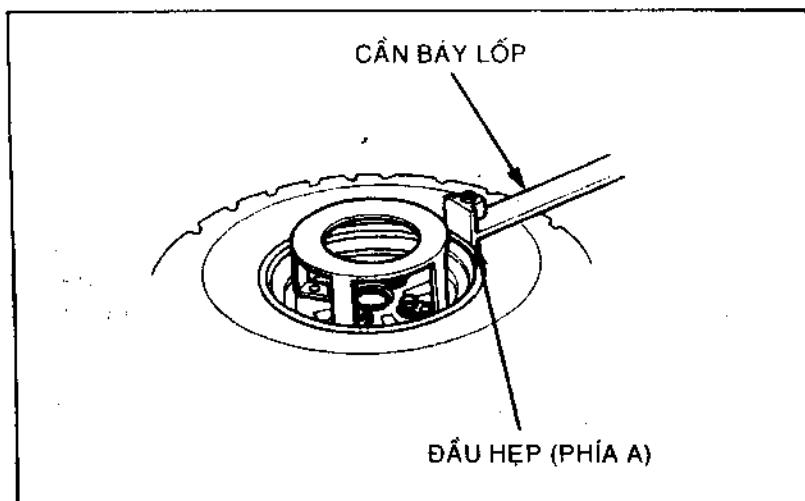
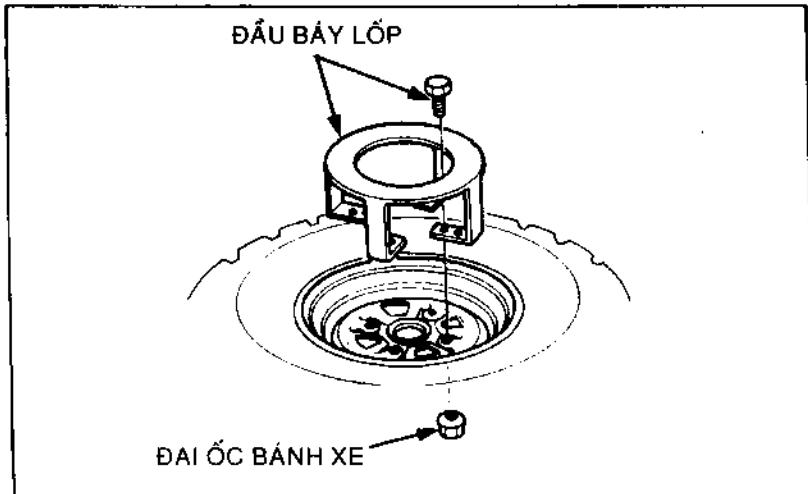
Không được làm hỏng mặt tựa và viền lốp ở vành xe.

Hãy lắp đầu báy lốp lên vành xe bằng các đai ốc bánh xe và siết chặt dai ốc.

Ấn đầu hẹp (mặt A) của cần báy lốp vào giữa lốp và vành xe.

Hãy định vị dụng cụ ép cần báy lên đầu báy lốp như hình vẽ.

Hãy giữ cần báy lốp theo chiều ngang và định đầu bu-long ép thẳng hàng với lỗ của cần báy.

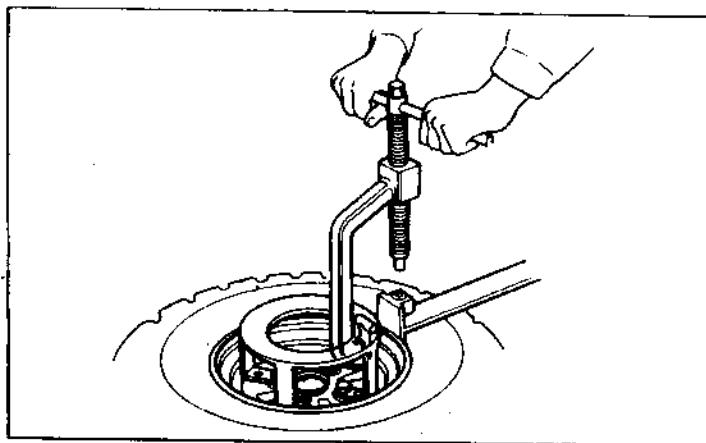


**Siết bu-long trên dụng cụ ép cần báy trong khi đó dùng chân đẩy cần báy trên lốp để báy viền lốp ra khỏi vành xe.**

### CHÚ Ý

Không được báy viền lốp ra tức thì. Hãy tháo và định vị lại và cần báy bằng  $1/8$  chu kỳ bánh xe.

Hãy siết chặt bu-long dụng cụ ép. Báy lốp ra bằng cách tái lắp lại quy trình này từ 3-4 lần.

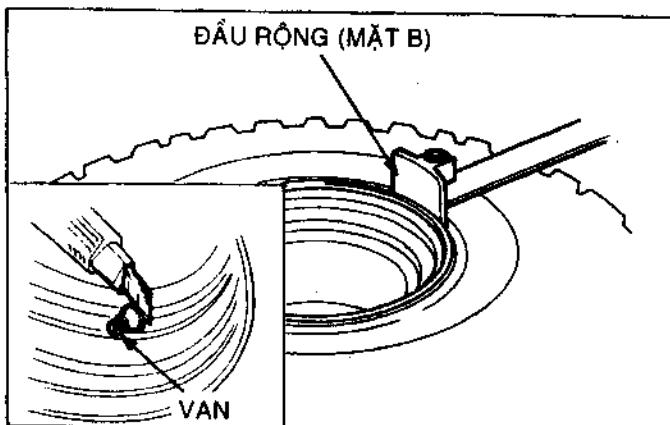


Nếu trong trường hợp khó báy lốp bằng đầu hẹp (mặt A) của cần báy, thì hãy sử dụng đầu rộng (mặt B) của cần báy và tái lập quy trình này theo bước ở trước.

Sau khi đã tháo lốp ra khỏi vành xe, thì hãy cắt đứt sáu van, cẩn thận tránh làm hỏng vành xe.

### CHÚ Ý

Phải đảm bảo thay mới van mỗi khi tháo lốp ra khỏi vành.



## VÁ LỐP

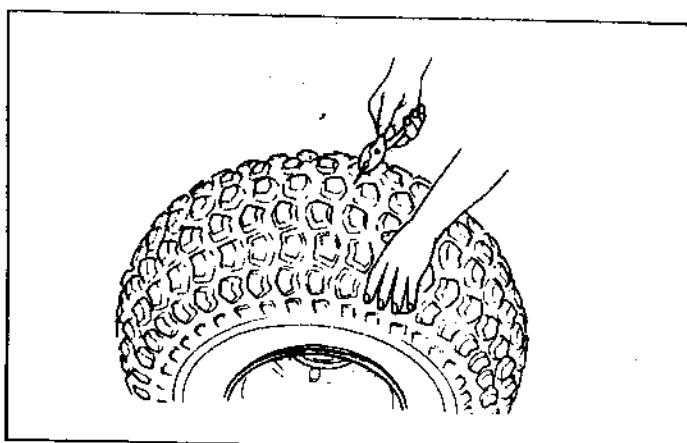
## CHÚ Ý

Phải tuân theo các hướng dẫn của nhà sản xuất để sử dụng đồ nghề vá lốp mà bạn đang dùng. Nếu đồ nghề sử dụng không có hướng dẫn thì hãy sử dụng quy trình nêu ra ở đây.

Hãy kiểm tra lốp xem có vật thể nào đâm lủng hay không. Hãy dùng phấn vạch quanh vùng bị đâm thủng và kéo vật đâm thủng ra.

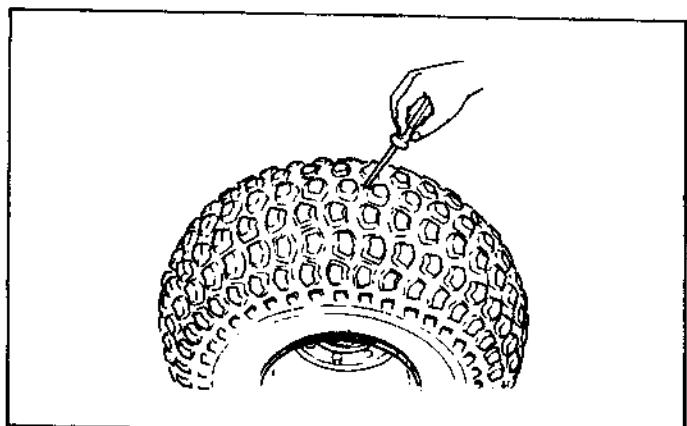
Hãy kiểm tra và đo vị trí khuyết tật. Việc sửa lốp cho những khuyết tật lớn hơn 15mm (5/8 in.) phải được vá. Công việc vá lốp phải được thực hiện trong một phân xưởng chuyên dùng.

Nếu độ khuyết tật nhỏ hơn 15mm (5/8 in.), thì hãy tiến hành vá theo mô tả dưới đây.



Hãy lắp một nút cao su và lỗ như sau:

Bôi chất trám vào nút có ấn kim và sau đó ấn kim vào lỗ để làm sạch và bôi trơn lỗ. Thực hiện công việc này ba lần. Không được để chất trám khô.



Hãy ấn và định tâm một nút cao su xuyên qua lỗ kim.

Bôi chất trám vào nút cao su.

Hãy đẩy kim có nút vào trong lỗ cho đến khi nút này hơi cao hơn bề mặt lỗ. Hãy xoắn kim và rút kim ra khỏi lỗ: nút cao su sẽ nằm lại trong lỗ.

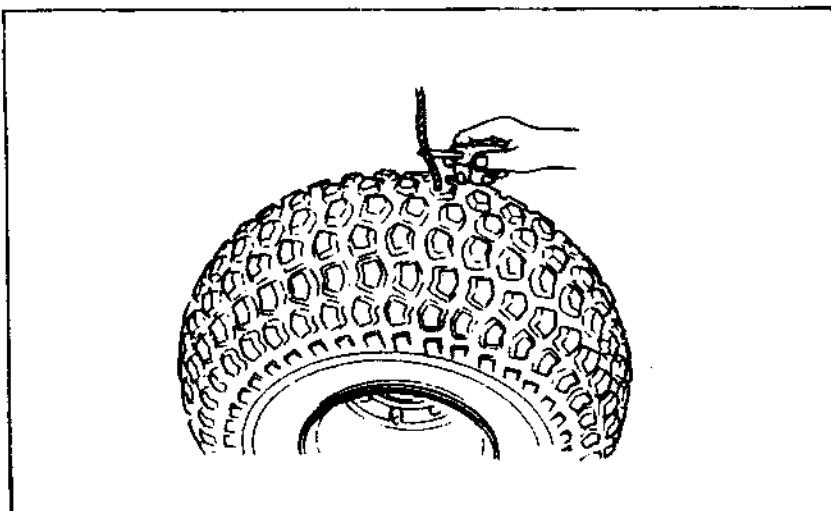
### CHÚ Ý

Hãy cẩn thận không được đẩy nút vào hết trong lỗ.

Hãy chà mài nút cao su còn lại khoảng 6mm (1/4 in.) cao hơn bề mặt lốp.

Tái lập quy trình trên nếu lỗ thủng lớn hơn.

Không được dùng hai nút cao su cho một lỗ.



Hãy để cho chỗ vá khô. Thời gian khô sẽ thay đổi theo nhiệt độ không khí. Hãy xem lời khuyến cáo của các nhà sản xuất đồ nghề vá lốp.

Bơm lốp lên và kiểm tra chỗ bịt bằng cách phun một ít chất trám xung quanh nút này. Khi thoát thì nó gây bọt trong chất trám. Nếu bị rò thì hãy tháo lốp ra (xem trang 16-17) và dán một miếng vá lận vào bên trong lốp như mô tả.

Nếu khi đã găm vào lốp một nút thì hãy mài nó bằng bề mặt bên trong của lốp.

Hãy đặt tạm thời một miếng vá cao su có kích thước tối thiểu là lớn gấp hai lỗ thủng lên chỗ khuyết tật. Đánh dấu xung quanh miếng vá lớn hơn miếng vá một ít.

Hãy gỡ miếng vá ra.

Làm nhám vùng đánh dấu bên trong lốp bằng một dụng cụ làm nhám

hoặc bằng chổi sắt. Lau sạch bụi cao su trên bề mặt đã được chà nhám.

Cho chất trám lên vùng đánh dấu và để khô.

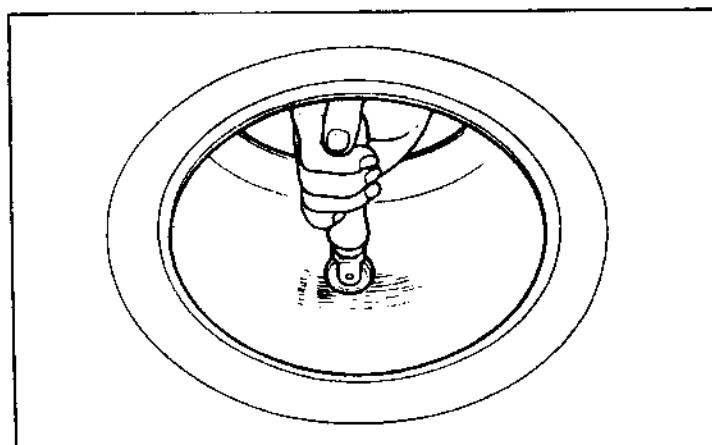
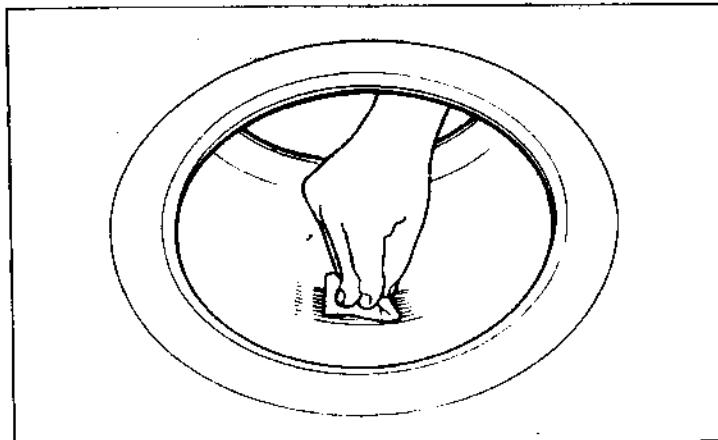
Gỡ lốp lót ra khỏi miếng vá và đặt lên trên giữa chỗ khuyết tật.

Ép miếng vá thật chặt vào chỗ khuyết tật bằng một con lăn đặc biệt.

### CHÚ Ý

Hãy để cho chất trám thật khô cho đến khi dính chặt trước khi ép vào.

Không được sờ vào chất trám khi tay bị bẩn hoặc dính mỡ.



### CÁCH LẮP

Hãy lau sạch mặt tựa lốp vành xe và các mâm trên vành xe.

Hãy thoa nước sạch lên các mâm vành, mặt tựa của viền lốp.

Lắp lốp vào vành xe, nơi hẹp nhất của gờ vành để thuận lợi cho quá trình lắp lốp.



### Cảnh báo

Chỉ sử dụng nước để bôi trơn khi lắp lốp. Xà phòng hoặc các chất bôi trơn khác có thể để lại cặn gây trơn làm cho lốp xe hơi bung nhẹ khỏi vành và từ đó dẫn đến mất áp suất khí lúc nổ trong quá trình chạy.

Hãy lắp lõi van vào trong thân van.

Hãy lắp bánh xe vào và bơm căng để tựa sát vào viền lốp.



### Cảnh báo

Áp suất tối đa cho độ khít của vành lốp được ghi trên thành lốp. Không được bơm lốp với áp suất vượt quá mức áp suất này. Lốp có thể nổ và đủ lực gây thương tổn nghiêm trọng.

### CHÚ Ý

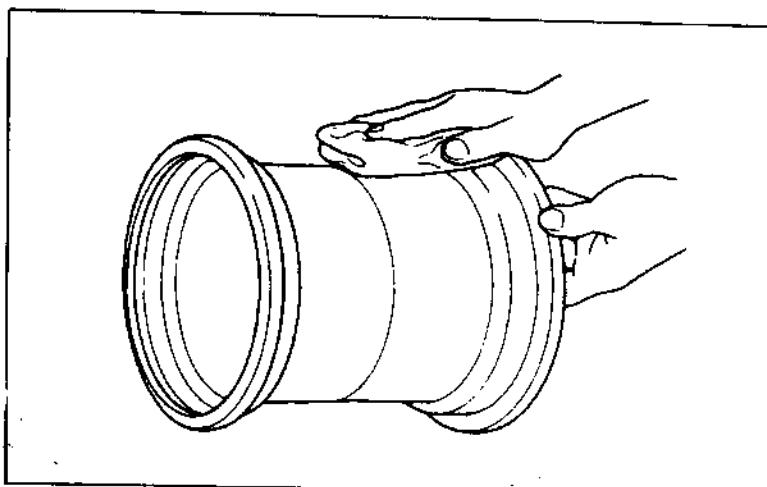
Nếu lốp có dấu mũi tên thì hãy lắp lốp có dấu mũi tên chỉ theo chiều quay.

Không được đảo lật lốp phải qua lốp trái và ngược lại.

Hãy xả hết khí ra khỏi lốp. Đợi một phút và bơm lốp lên đúng mức áp suất đã định.

Kiểm tra xem có rò khí hay không và lắp nắp đậy van vào.

Các loại xe chạy trên mọi địa hình thì được lắp loại lốp không ruột, van và vành mâm xe. Chỉ sử dụng những loại lốp có ghi chữ "tubless" và các van của lốp không ruột các vành có đánh dấu chữ "tubless tire applicable" (chỉ dùng cho lốp không ruột). Không được lắp các lốp dùng để thiết kế cho xe hơi lên các vành xe gốc.



# *Chương 7*

# Các thăng

XỬ LÝ SỰ CỐ

THẮNG ĐĨA THỦY LỰC

MÔ TẢ HỆ THỐNG THẮNG

THẮNG TRỐNG CƠ

## XỬ LÝ SỰ CỐ



### *Cảnh báo*

Nếu hít phải các sợi amiăng thì sẽ gây các bệnh đường hô hấp và ung thư. Không bao giờ dùng vòi khí hoặc chổi khô để làm sạch các bộ phận thăng. Ở Hoa Kỳ, có sử dụng máy hút bụi được OSHA công nhận hay một phương pháp khác được OSHA công nhận, được thiết kế để làm giảm mức ô nhiễm của các sợi amiăng tản vào không khí gây ra.

### THẮNG ĐĨA THỦY LỰC

#### Tay/chân thăng bị cụt hoặc bị mọt

- Đã có bọt khí trong hệ thống thủy lực.
- Hệ thống thủy lực bị rò.
- Bố hay đĩa thăng bị bẩn.
- Vòng bi của piston calip bị mòn
- Vòng bi của piston xilanh cái bị mòn.
- Bố thăng bị mòn
- Calip bị bẩn
- Calip không trượt đúng
- Bố thăng hoặc đĩa thăng bị mòn
- Mức dầu thủy lực thấp.
- Đường dẫn dầu bị tắt.
- Đĩa thăng bị vẹt hoặc bị biến dạng
- Piston calip bị dính hoặc bị mòn.

- Piston xilanh cái bị dính; bị mòn
- Đĩa thăng bị mòn
- Xilanh cái bị bẩn
- Tay/chân thăng bị cong

### THẮNG TRỐNG CƠ

#### Lực thăng yếu

- Thăng bị điều chỉnh sai
- Các càng thăng bị mòn
- Trống thăng bị mòn
- Càng thăng lắp không đúng
- Cáp thăng bị nghẹt (cần được bôi trơn).
- Càng thăng bị bẩn
- Trống thăng bị bẩn.
- Các gút thăng bị mòn ở các vùng tiếp xúc với cam thăng
- Không có độ ăn khớp giữa càng thăng và các rãnh khía trên trực cam.

#### Tay thăng hoặc chân thăng bị cứng

- Hệ thống thăng bị tách hoặc bị kẹt
- piston calip bị kẹt hoặc bị mòn
- Độ trượt của calip không chính xác
- Đường dẫn dầu bị tắc hoặc bị kẹt
- Vòng piston calip bị mòn
- Piston xilanh cái bị dính hoặc bị mòn
- Tay thăng, chân thăng bị cong

#### Cáp thăng bị móc hoặc bị kéo qua một bên.

- Bố thăng, đĩa thăng bị bẩn
- Các bánh xe không thăng hàng
- Các ống dẫn bị tắc hoặc bị kẹt
- Đĩa thăng vênh hoặc bị biến dạng
- Độ trượt của calip không chính xác

- Các khớp nối của các ống trong hệ thống thắng bị tắc hoặc bị kẹt.

### **Thắng bị kẹt**

- Bộ thắng, đĩa thắng bị bẩn
- Bánh xe không thắng hàng
- Bộ thắng đĩa thắng bị mòn
- Đĩa thắng bị vênh hoặc bị biến dạng
- Độ trượt calip không chính xác

### **Tay thắng cứng hoặc chậm bung về vị trí ban đầu**

- Lò xo phản hồi bị mòn hoặc bị gãy
- Thắng được điều chỉnh không đúng
- Trống thắng bị kẹt do bẩn
- Gút thắng bị mòn ở các vị trí tiếp xúc với cam thắng
- Dây cáp thắng bị kẹt/cần phải được bôi trơn
- Cam thắng mòn
- Lắp không đúng các càng thắng

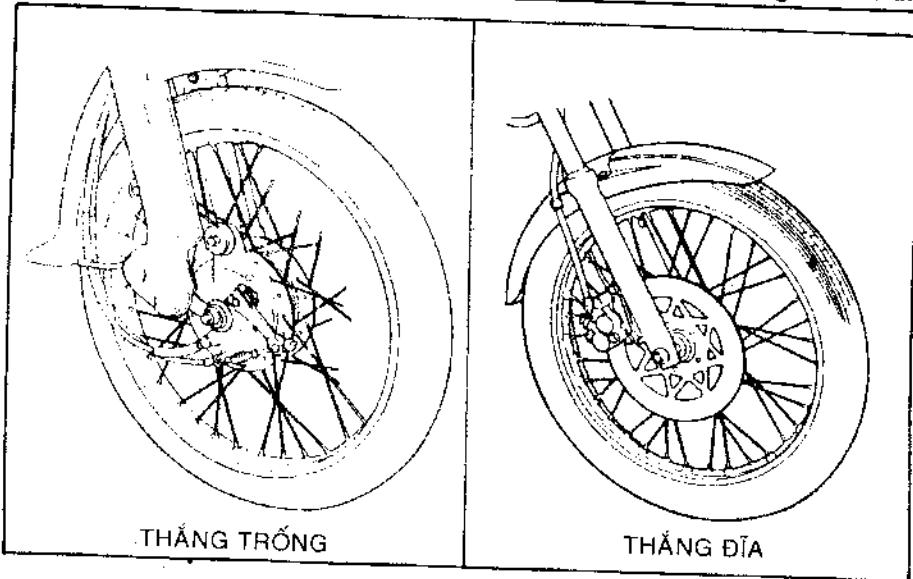
### **Thắng có tiếng rít**

- Cam thắng bị mòn
- Trống thắng bị mòn
- Càng thắng bị bẩn
- Trống thắng bị bẩn

## **MÔ TẢ HỆ THỐNG THẮNG**

Hệ thống thắng trên các xe mô tô thực sự cũng giống như tất cả các hệ thống thắng khác, nó làm mất đi động năng của xe bằng cách biến thành nhiệt năng và được biết là nhiệt ma sát.

Hai dạng cơ bản của hệ thống thắng được dùng ở mô tô Honda và các xe phân khối nhỏ; đó là dạng trống và dạng đĩa. Cả hai dạng trống và đĩa quay cùng bánh xe. Mỗi một loại được hãm bằng lực ma sát bởi các gút hoặc các bộ thắng ép vào chúng.



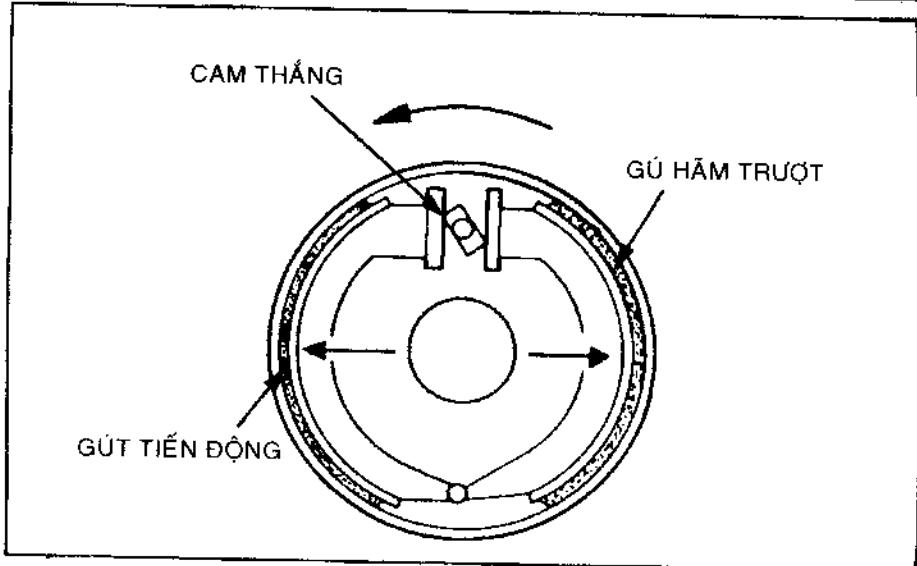
### THẮNG BẰNG TRỐNG CƠ

#### Dạng gút ép đơn (hoặc là dạng gút ép trượt)

Lực tác động lên cần hoặc chân thắng sẽ kích hoạt lên một giá hoạt đưa thắng nổi vào cơ cấu thắng. Có một vít điều khiển có ren ở đầu dây cáp hoặc dưa thắng cho phép điều chỉnh chính xác điểm kích hoạt thắng. Vít điều chỉnh này sẽ tác động ép lên trực xoay ở đầu cần thắng nó được kẹp vào và quay cam kích hoạt thắng.

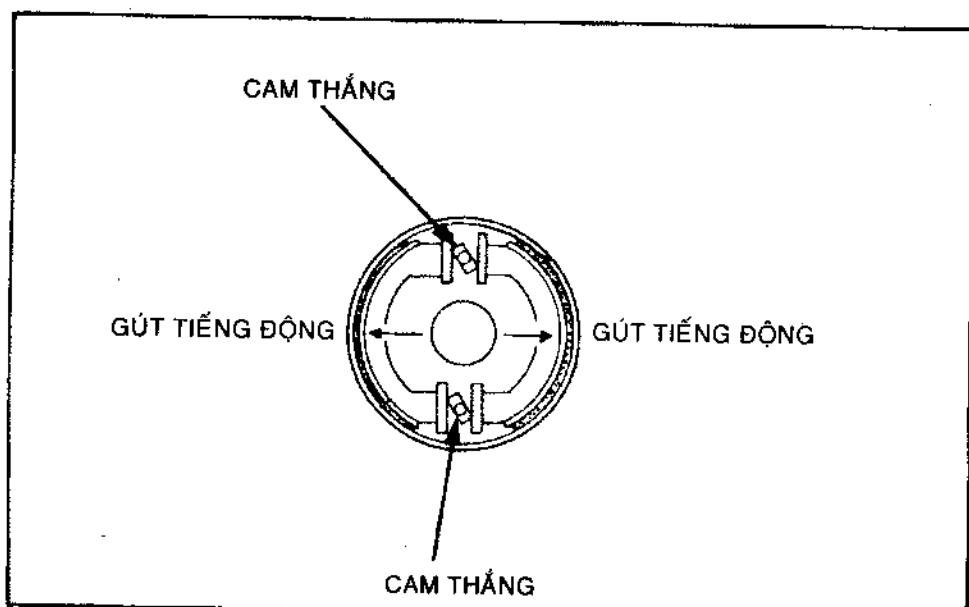
Như được thể hiện ở hình minh họa bên phải, thì cam này sẽ chuyển lực quay từ bên ngoài trống thông qua panel bảo vệ thắng để vào bên trong trống. Ở đây cam sẽ làm bung một trong hai đầu của gút thắng có hình lưỡi liềm. Còn đầu kia của khớp xoay gút ép vào một chụp chung lắp vào panel thắng. Cả hai gút sẽ ép vào bề mặt bên trong trống tạo ra ma sát từ đó làm hãm chuyển động quay của bánh xe. Gút đầu tiên nó sẽ tác động lên trống nằm bên kia trực cam. Tương quan với hướng quay của trống được gọi là gút ép, gút thứ nhì sẽ bung vào trống từ một chốt quay hung được gọi là gút trượt.

Do vị trí của nó trong hệ thống nên gút ép sẽ tạo ra nhiều lực ép vào trống hơn là bị ép ngược lại. Khả năng tăng lực này được gọi là hiệu ứng tự tạo năng lượng. Ngược lại gút trượt một lần nữa do vị trí của nó trong phạm vi hệ thống dựa vào chuyển động quay của trống sẽ bị đẩy ngược do trống quay và sẽ tạo ra ít lực hơn là lực tác động lên nó.



### Dạng gút ép kép

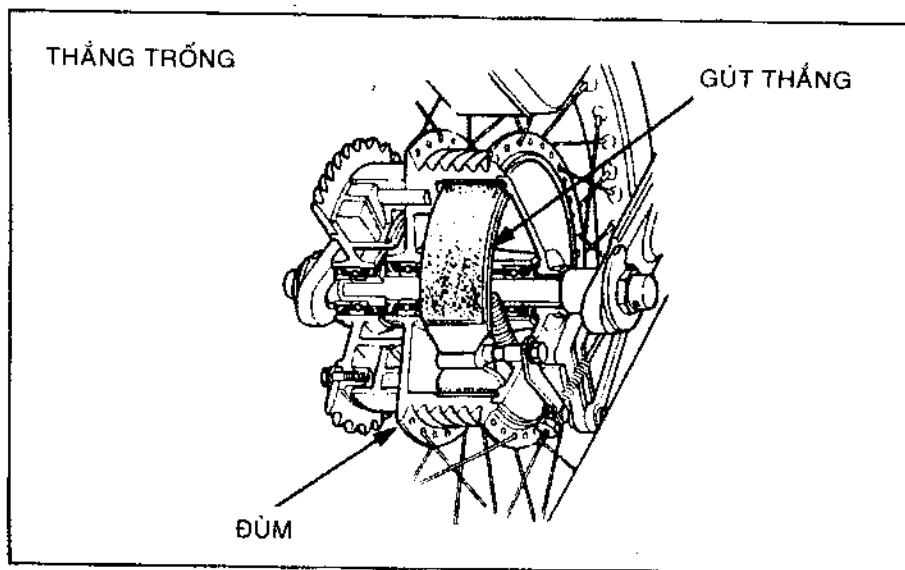
Các thăng có gút ép kép khác so với các dạng gút ép đơn trong đó chúng dùng hai cam kích hoạt gút thăng, mỗi gút nằm ở hai đầu đối diện nhau của panel thăng, nó sẽ ép đồng thời vào trống. Do hai gút tiến động tương quan với hướng quay của trống do vậy nó sẽ hoạt động ép lên trống và cùng phương thức như nhau, từ đó lực thăng có gút sẽ lớn hơn rất nhiều so với bộ thăng có gút tiến động đơn cùng kích cỡ, cùng một lực tác động lên càng thăng và cần thăng.



Vấn đề tối quan trọng của hệ thống thắng là nó nhanh chóng làm tiêu tán lượng nhiệt phát ra do ma sát của hoạt động thắng do đó lực hãm của chúng vẫn được duy trì. Vì các thắng trống chứa hầu hết các bộ phận thắng nằm trong đùm bánh xe nên điều quan trọng ở các bộ phận này được làm từ các chất liệu dẫn nhiệt khác nhau. Và điều quan trọng nữa là thắng phải đúng kích cỡ để phục vụ cho những nhu cầu được tính trước của xe.

Để tăng tính dẫn nhiệt trong khi vẫn tạo độ chống mòn có thể chấp nhận được ở bề mặt trong của trống thắng, thi bản thân trống phải được làm bằng gang. Phần còn lại của trống/đùm thì được làm bằng hợp kim nhôm có các cánh tản nhiệt đúc ở trên phần ngoài không chỉ để dẫn nhiệt và tản nhiệt mà còn làm giảm trọng lượng không đáng có. Để tăng độ tản nhiệt thì trống gang được đúc vào bên trong đùm nhôm và không thể tháo ra được.

Độ dày của trống tương đối mỏng làm tăng tính tản nhiệt như vậy phải được gia công trên một máy tiện thắng. Nếu bề mặt thắng bị hư hỏng nặng, thì bắt buộc phải thay đùm.



### THẮNG THỦY LỰC

#### Dầu thắng

Các ấn định tỷ số DOT 3 và DOT 4 là xác định khả năng chịu nhiệt mà không bị sôi của dầu thắng. Số này càng lớn thì tỷ số càng cao nên dầu thắng cần có một điểm số cao để nó không bị sôi trong đường ống dẫn dầu thắng do nhiệt độ cao tạo ra từ đĩa thắng và các bộ phận qua. Nếu dầu thắng bôi trơn sẽ mất rất nhiều lực thắng do các bọt khí tạo ra trong đường ống dẫn dầu thắng.

Cấm không được pha trộn dầu DOT 3 và DOT 4 vào hệ thống. Điều quan trọng là chỉ cho cùng số DOT và ngay cả cùng hiệu dầu thắng khi châm

dầu. Nếu mà không chắc chắn về loại dầu trong hệ thống thì hãy xả sạch dầu trong hệ thống và nạp lại loại dầu DOT 4; Các hệ thống thiết kế sử dụng loại dầu DOT 3 thì cũng có thể sử dụng loại dầu DOT 4. Nhưng các hệ thống được thiết kế sử dụng loại dầu DOT 4 thì cấm không được nạp loại dầu DOT 3. Các hệ thống DOT 4 phát ra một lượng nhiệt cao hơn do đó nó cần có tính chất DOT 4 đã có điểm số cao hơn.

Tránh hòa trộn các hiệu dầu thăng với nhau. Nếu hòa trộn không đúng loại dầu chẳng hạn như vấn đề đã nêu thì có thể đưa đến sự phân giải phân giải hóa học và gây nhiễm bẩn.

Một điều quan trọng nữa chỉ sử dụng loại dầu thăng sạch trên một bình chứa niêm kín. Một khi bình dầu thăng mới bị mở thì phải đảm bảo đóng lại thật chặt và phải lên kế hoạch hủy bỏ sau 6 tháng. Điều này là vì dầu thăng còn lại trong bình chứa nó sẽ có khuynh hướng hấp thụ hơi nước trong không khí; dạng đến ẩm. Hơi nước cũng có thể tạo thành ngay cả trong hệ thống thăng được bit kín do tính chất riêng này. Hơi nước trong dầu thăng nó sẽ làm nhiễm bẩn hệ thống thăng và nó sẽ làm hạ điểm số của dầu. Đồng thời nó sẽ gây mòn xilanh và piston thăng và cuối cùng là làm hư các vòng đệm dẫn đến rò rỉ.

Vì lý do đó bạn phải lưu ý thời hạn sử dụng trên bình chứa mà nó được mở lần đầu cũng như là các lần sau đó.

Cấm sử dụng lại dầu thăng là do nó có khả năng nhiễm bẩn hoặc do hấp thụ hơi nước.

Nếu dầu thăng trong hệ thống thăng có bất kỳ dấu hiệu nhiễm bẩn nào thấy được thì cần phải thay dầu - ngay cả khi chưa đến định kỳ thay.

Bạn bắt buộc phải cẩn thận khi sử dụng dầu thăng bởi vì nó có thể làm hư hại nhanh chóng các bề mặt bằng sơn hoặc bằng nhựa khi bị tiếp xúc.

Ở một số loại nhựa nhất định thi có thể dẫn đến sự hư hỏng về cấu trúc nếu dầu thăng thẩm qua bề mặt của vật liệu. Chỉ có một trường hợp ngoại lệ chung đó là các bộ phận của hệ thống thăng được thiết kế để chống lại các tác động của dầu thăng. Dầu thăng đổ tràn ra xe phải được rửa sạch bằng nước ngay tức khắc.

Trước khi tháo nắp bình chứa dầu thì hãy quay tay lái cho đến khi bình chứa ở mức thăng bằng.

Hãy đặt một mảnh vải lên các bộ phận được sơn các bộ phận bằng nhựa hoặc cao su mỗi khi bảo dưỡng hệ thống.

## CHÚ Ý

Dầu thăng bị đổ có thể làm hỏng các bộ phận bị sơn hoặc bộ phận bằng nhựa hay cao su.

Hãy nạp cùng một loại dầu thăng từ một bình chứa còn được niêm phong.

Không được để các chất liệu lạ xâm nhập vào hệ thống khi nạp dầu vào bình chứa.



### Cảnh báo

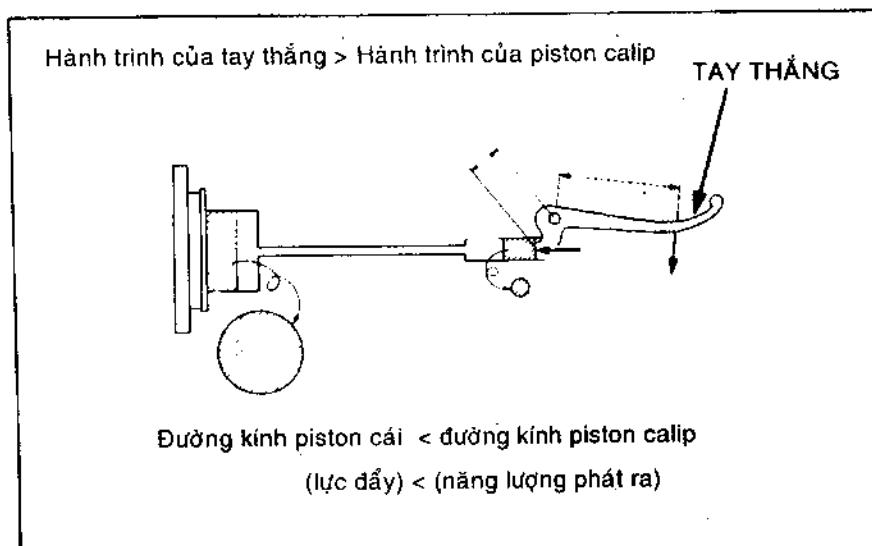
Nếu sử dụng sai loại dầu có thể làm mất khả năng thăng.  
Dầu thăng bị bẩn có thể làm tắc hệ thống và gây mất khả năng thăng.

Áp lực tác động lên cần thăng hay chân thăng sẽ làm dịch chuyển piston trong xilanh cái. Áp suất dầu thủy lực sau đó sẽ được truyền qua đường ống dẫn dầu để đến calip; tại đây nó sẽ ép vào một hoặc nhiều piston calip.

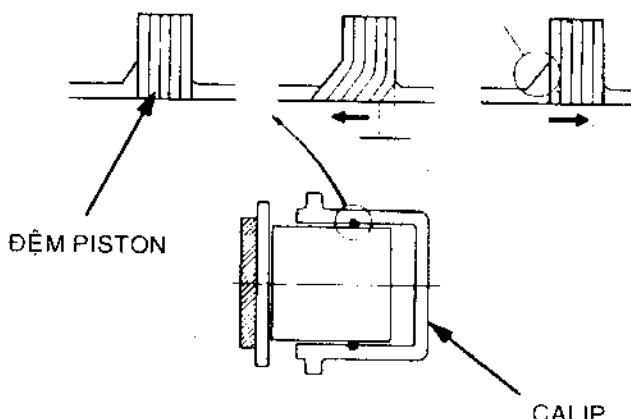
Bởi vì dầu thăng không thể ép được nên piston calip sẽ chuyển động cùng lúc với piston cái trong xilanh cái.

Việc gia tăng áp suất thủy lực xảy ra giữa xilanh cái và calip bởi vì chênh lệch rất lớn giữa đường kính của các bộ phận này. Trong quá trình gia tăng những kích thước này lắc nhẹ để đạt được một lực hãm ở cảm giác lớn nhất. Chỉ số đòn bẩy được tạo ra nhờ thiết kế của cần hoặc chân thăng tác động lên piston chính. Nó cũng giúp gia tăng lực dẫn truyền đến các piston calip so với lực tác động ban đầu.

Piston calip tiếp xúc trực tiếp với mặt sau của bố thăng. Thông thường giữa piston và bố thăng có lắp một tấm đệm chống phát tiếng kêu. Bởi vì bố thăng ép vào phía đối diện của đĩa nên chuyển động xoay của bánh xe sẽ được cản lại. Khi nhả cần thăng ra thì áp suất thủy lực sẽ tụt giảm và các bố thăng sẽ ngưng ép vào đĩa. Không giống như các hệ thống thăng trống có lò xo kéo gút thăng ra khỏi bể mặt trống, trên các đĩa sự đàn hồi của các định vị piston calip sẽ làm cho bố thăng rút ra khỏi đĩa và tự điều chỉnh về độ mòn.

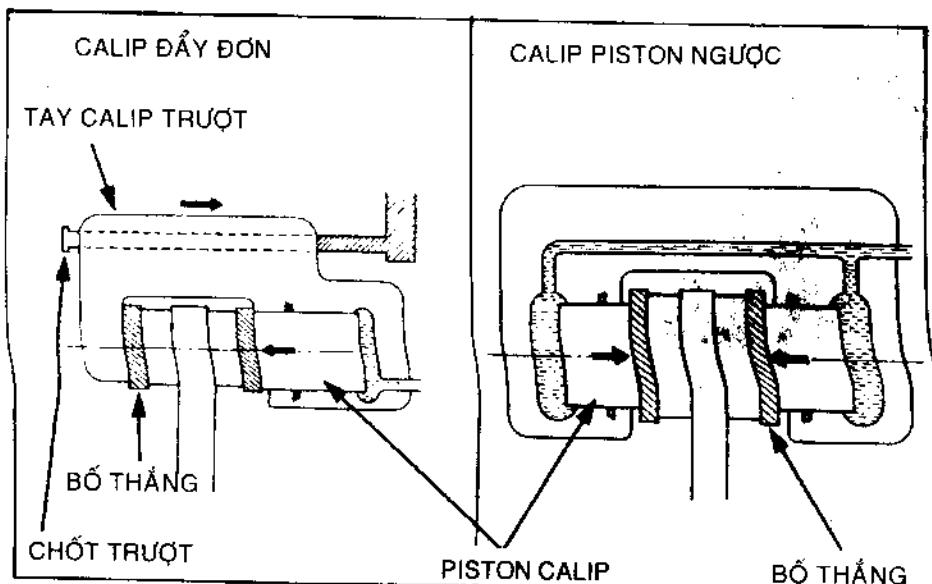


Hành trình về của piston là do đòn hồi của đệm bịt.



Trong các calip dạng đẩy đơn thì cả hai bối thăng ép vào đĩa thăng do phản hồi của tay calip trượt. Các calip dạng này với một piston là dạng phổ biến sử dụng trên các loại Honda đời đầu. Ngày nay có nhiều model sử dụng dạng đẩy đơn nhưng có hai piston (Cả hai cùng nằm cùng phía).

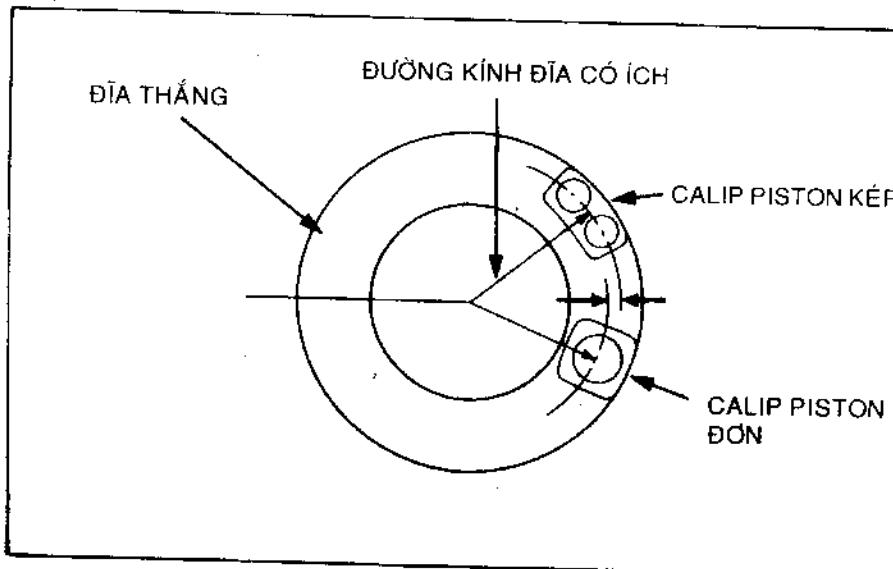
Ngày nay, các calip piston đối diện thường được sử dụng nhất trong các xe đua mô tô. Chúng có một số cải tiến về công suất nhưng giá thành rất cao và rất phức tạp. Trong dạng này, thì các piston đối diện với nhau ép bối thăng vào đĩa.



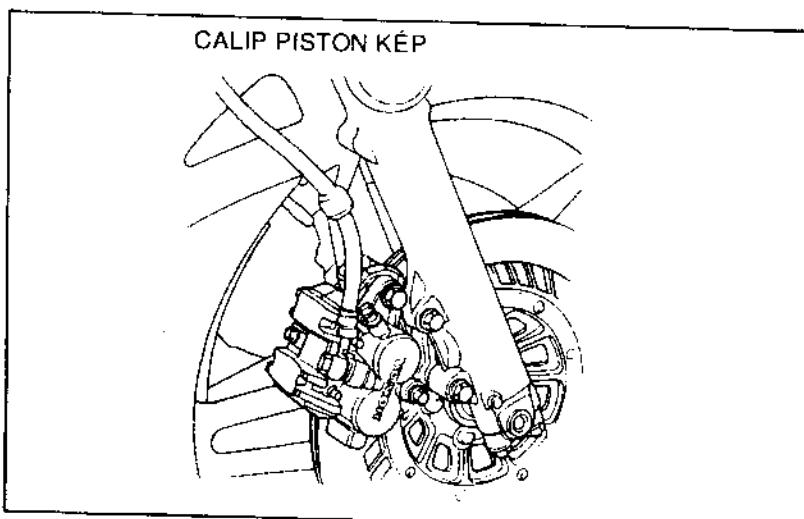
Lực thăng phụ thuộc vào cường độ lực ép bối thăng vào đĩa, kích thước diện tích tiếp xúc giữa bối thăng và đĩa, khoảng cách giữa tâm bánh

xe và tâm bố thắng và phụ thuộc vào đường kính ngoài của lốp xe.

Các bố thắng hình chữ nhật đã từng được chế tạo để tăng khả năng tiếp xúc của bố thắng ép vào đĩa. Nhưng người ta thấy rằng các bố thắng này không ép đồng bộ vào đĩa do vậy lực thắng không có hiệu quả như khả năng của chúng. Vì thế, calip piston kẹp ra đời nhờ đó tạo được lực hãm lớn và đảm bảo được áp suất đồng bộ ép lên các bố thắng. Một số calip piston có nhiều kích cỡ piston khác nhau để cân bằng hơn nữa lực thắng tác động qua bố-piston trượt sẽ lớn hơn piston tiến động.



Như được đề cập ở phần trước, thi việc gia tăng diện tích tiếp xúc giữa bố thắng và đĩa làm tăng lực thắng. Sự tiếp xúc gia tăng này có nghĩa là năng lượng nhiệt tăng, năng lượng nhiệt tăng đòi hỏi một khả năng tản nhiệt cao hơn.



Trừ các loại các loại thăng đĩa nguyên bộ và các thăng trước GL 1500, thì tất cả các thăng đĩa đều lộ ra ngoài. Để bảo vệ chúng khỏi bị đóng bụi các đĩa được làm bằng hợp kim thép không rỉ.

Bởi vì vật liệu để chế tạo đĩa có thể có giới hạn nên đĩa chỉ có thể rất mỏng để giảm trọng lượng không được điều trước khi đĩa bị biến dạng.

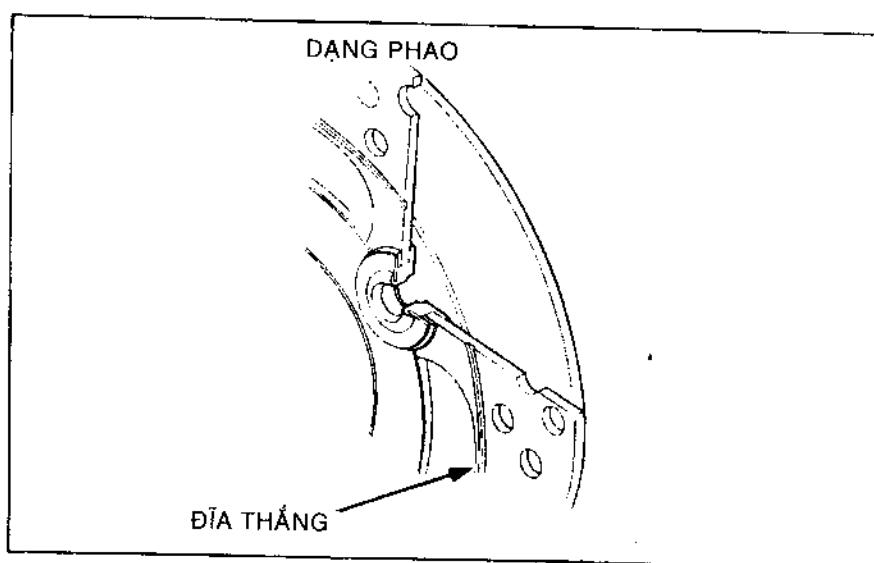
Vì nhiệt độ ở đĩa gia tăng nên đĩa sẽ giãn nở. Và đĩa được bắt bu-long vào bánh xe nên độ giãn nở của nó bị hạn chế và cũng xảy ra một số độ biến dạng.

Đối với loại VTR 250, có đĩa úp nguyên bộ thì sử dụng đĩa bằng gang vào việc khó rỉ. Còn thiết kế của thăng trước GL 1500 có đĩa và calip được che kín sẽ truyền rất nhiều nhiệt vào vành rỗng bằng gang.

Để xử lý một lượng nhiệt rất lớn phát ra trong những cuộc đua xe có những đĩa dạng phao ra đời. Trong hệ thống này thì đĩa phao được lắp bằng các đệm lò xo và các ri-vê hoặc các chốt chữ U cùng với một giá nhôm lắp giữa đĩa và thân xe. Với phương thức này có thể cho phép độ lệch hướng tâm và từ đó có thể cản trở được độ biến dạng và giảm được trọng lượng.

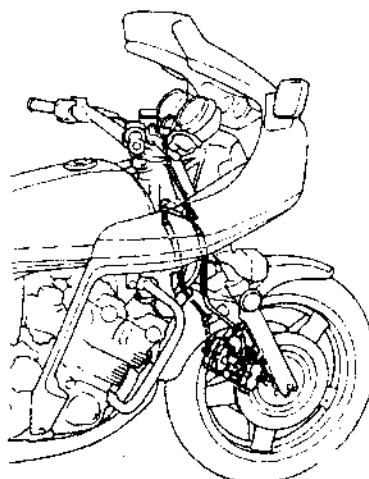
Ngoài những thiết kế cơ bản vừa nêu thì đĩa được khoan và được tạo rãnh để tách bụi ra khỏi bề mặt đĩa do đó có thể làm cản trở những gì được gọi là sự giao động đồng cảm. Ngược lại với những tiện ích phổ biến các lỗ khoan trên đĩa nó không góp phần lớn đến quá trình làm nguội. Các lỗ này vuông góc với luồng thổi của khí do vậy ít có khả năng hỗ trợ làm nguội.

Trong nhiều liên kết vật liệu được làm các bộ thăng đó là nhựa chịu mòn, hỗn hợp kim loại và kim loại nung. Các vật liệu này được liên kết trong quá trình sản xuất bộ thăng theo yêu cầu thiết kế của từng ứng dụng. Sợi amiăng đã không được hãng Honda sử dụng làm bộ thăng bắt đầu từ khoảng 1985- 1986.



Vì các thăng đĩa được dùng trong trường hợp cần lực hãm lớn hơn trong thăng nên các thăng đĩa kép (một đĩa nằm trên cả hai mặt của vành đơn) được sử dụng khi cần có một lực thăng lớn hơn khi đường kính của bánh trước nhỏ hơn.

DẠNG ĐĨA KÉP



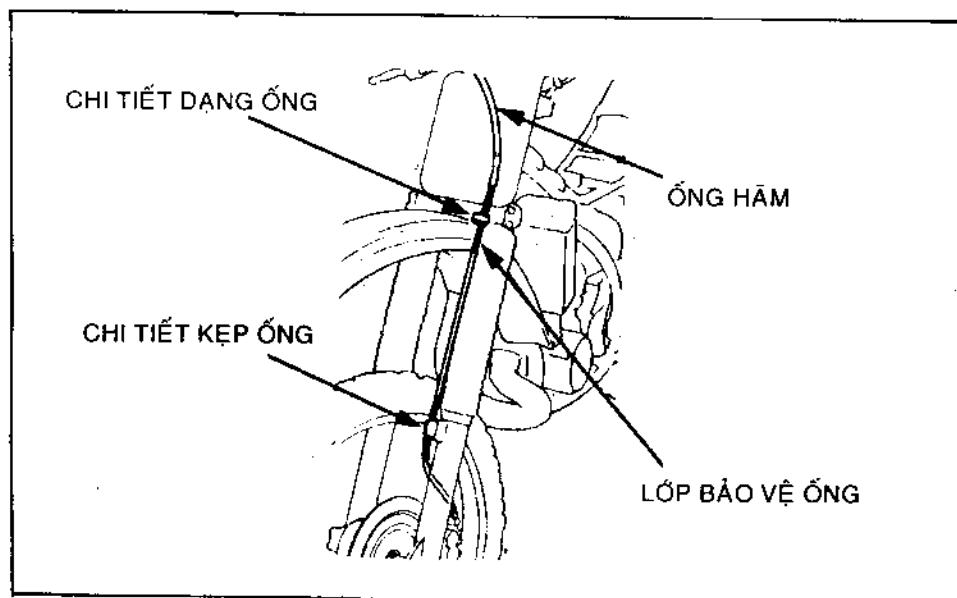
#### THÔNG TIN TỔNG QUÁT VỀ BẢO DƯỠNG

- Không được để bụi, bẩn, nước, và các chất liệu lạ xâm nhập vào hệ thống khi nạp và thay dầu thăng.
- Để giữ đúng roang đậm và các chi tiết lắp ban đầu hãy thay các bộ phận được xác định cần thay thế vào thời gian bảo dưỡng. Khi có yêu cầu thì thay các bộ phận này từng cặp với cùng lý do như nhau.
- Hãy lau sạch bề mặt trượt của bô thăng và đĩa bằng một thiết bị làm sạch thăng. Thay bô thăng nếu chúng bị bẩn dầu hoặc mỡ sẽ làm giảm nhiều đến lực thăng.
- Các calip thăng có thể được tháo ra khỏi xe và thay thế mà không cần tháo hệ thống thủy lực.
- Hãy xả hệ thống thủy lực nếu đã được tháo ra hoặc nếu cảm thấy thăng bị xốp.
- Nếu các bô thăng hay gút thăng đã bị quá nhiệt (có lóe lửa) thi bắt buộc phải thay thế. Hiện tượng quá nhiệt có thể làm thay đổi thành phần của vật liệu ma sát mà đơn giản chỉ dùng chổi sắt hoặc dùng giấy nhám để đánh lên bề mặt ma sát cũng không thể thay đổi hiện tượng này.

- Hãy luôn thay mới các roang đệm của đường ống và đường ống mềm thủy lực khi tháo ra. Các roang này được làm bằng hợp kim nhôm có tính chất bịt rất kín và nó sẽ bị biến dạng một khi qua sử dụng.

Phải cẩn thận trong quá trình vận chuyển và lắp ráp các đường ống thang. Khi lắp các đường ống thang trước thì phải đảm bảo không có khả năng gây hư hại hoặc gây ứng suất lên các đường ống khi khớp xoay của phuộc trước quay hoàn toàn về bất cứ hướng nào hoặc khi phuộc trước ép hoặc nhả. Ở phần sau phải để một khoảng hở để các đường ống không vướng vào lốp vào khung hoặc vào gắp xe do vậy chúng sẽ không bị kẹt giữa các cuộn lò xo của trụ nhún khi ép xuống.

Tất cả các đường ống dầu thang phải được lắp vào các kẹp. Mỗi kẹp phải được định vị xung quanh bộ phận bảo vệ ống cao su để ngăn ngừa bất kỳ hư hỏng nào đối với các đường ống.

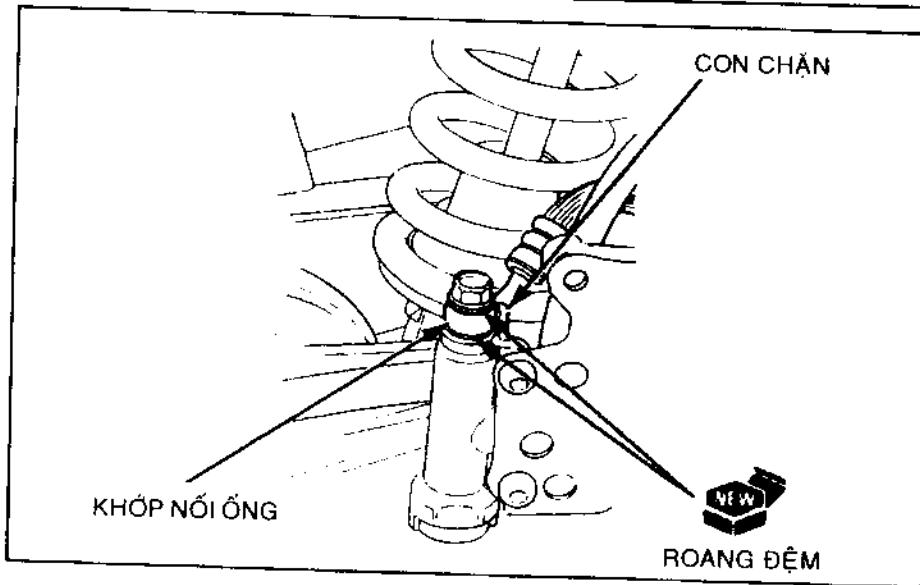


### Các khớp nối ống hình khuyên

Hãy sử dụng các roang đệm mới mỗi khi lắp lại các khớp nối dạng lòn. Phải đảm bảo là đường dẫn dầu thủy lực có bu-long ống phải không bị tắc trước khi lắp.

Hãy lưu ý vị trí của con chặn giúp định vị khớp khuyên đúng gốc khi lắp ống lên xilanh cái. Nếu chỉ có một con chặn thì hãy ấn đầu ống vào con chặn trong khi siết chặt bu-long. Nếu có hai con chặn thì hãy lắp ống vào giữa 2 con chặn để ống không bị dịch chuyển khi siết bu-long.

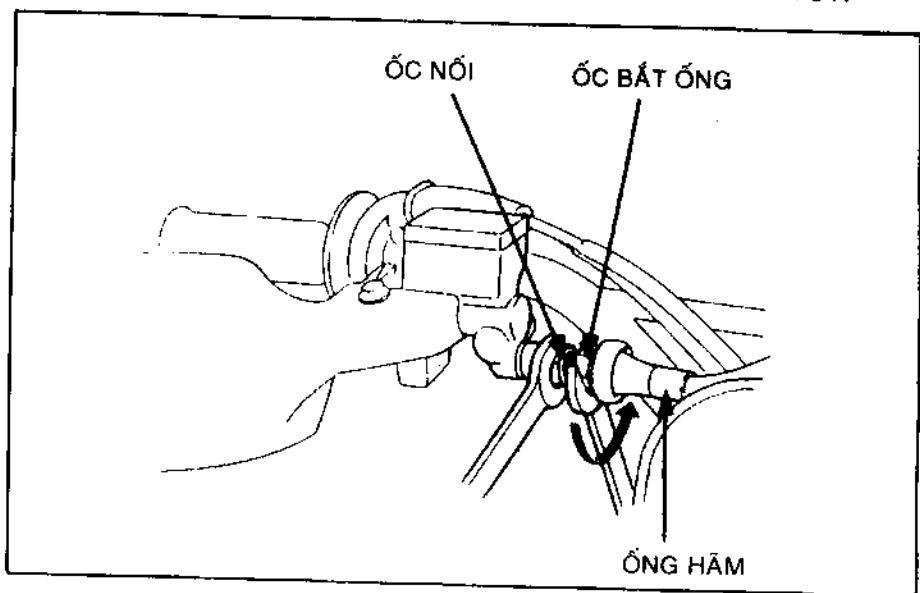
Nếu roang đệm gồm có một con chặn có các móng có thể sụp xuống được thì phải tra dầu DOT 4. Nhưng những hướng của các mặt vấu có này để có thể lắp roang đệm mới vào đúng vị trí.



### Các khớp nối ống

#### Cách tháo

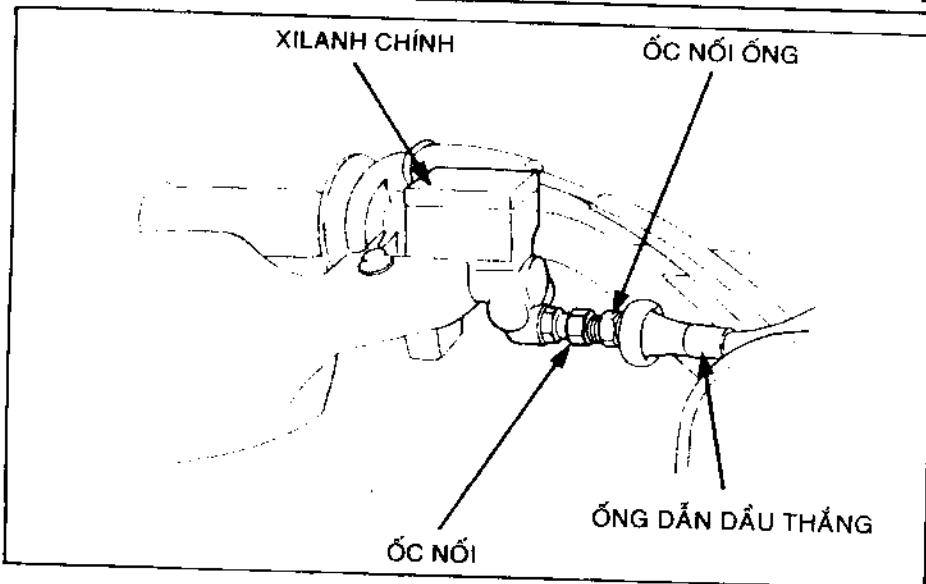
Hãy giữ yên ốc nối ống và hãy tháo ống bằng cách nón lỏng ốc nối. Phương pháp này sẽ ngăn cản không cho ống bị xoắn hoặc bị gấp.



#### Cách lắp ráp

Đầu tiên hãy lắp khớp nối ống lên xilanh chính cùng với roang đệm mới và siết chặt đến mômen đã định nếu đã được tháo ra.

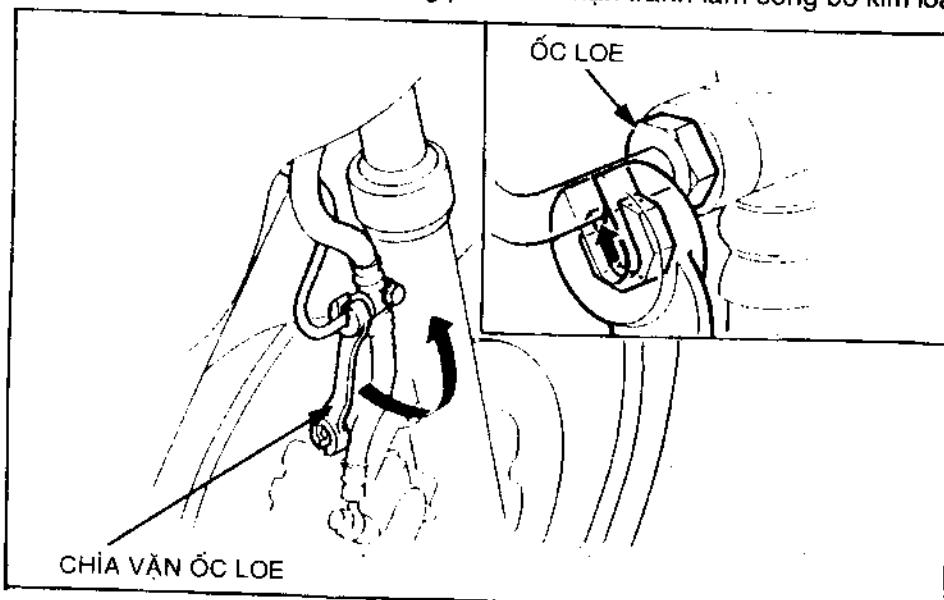
Sau đó giữ chặt ốc ba tông và siết chặt ốc nối đến mômen đã định.



### Bổ thăng bằng kim loại

#### Cách tháo

Nếu trên bổ thăng kim loại có các ốc như hình minh họa thì phải luôn nới lỏng ốcloe ra trước bằng cách sử dụng chìa vặn ốcloe để ống được di chuyển dễ dàng. Hãy tháo bổ kim loại ra nhưng phải cẩn thận tránh làm cong bổ kim loại.



#### Lắp đặt

Đầu tiên là dùng tay siết chặt các ốc bổ thăng. Sau đó, hãy chắc chắn những chỗ tiếp nối không bị rơ và dùng chìa vặn ốcloe siết chặt đến mômen đã định.

## CÁC THẮNG ĐĨA THỦY LỰC

### CÁCH THAY DẦU THẮNG

Trước khi mở nắp bình chứa thì hãy xoay tay lái cho đến khi bình chứa bằng phẳng.

Đặt một tấm vải lên những bộ phận được sơn, các bộ phận bằng nhựa hoặc bằng cao su mỗi khi bảo dưỡng hệ thống.

### CHÚ Ý

Dầu thăng đổ lên các bộ phận bằng sơn, các bộ phận bằng nhựa hoặc bằng cao su sẽ làm hỏng chúng.

Hãy mở nắp và màng chắn xilanh chính.

Hãy loại bỏ các đệm bị bẩn và làm sạch đĩa bẩn bằng một chất tẩy mỡ có chất lượng cao.



#### *Cảnh báo*

Một đĩa thăng hay đệm thăng bị bẩn sẽ làm giảm khả năng hãm.

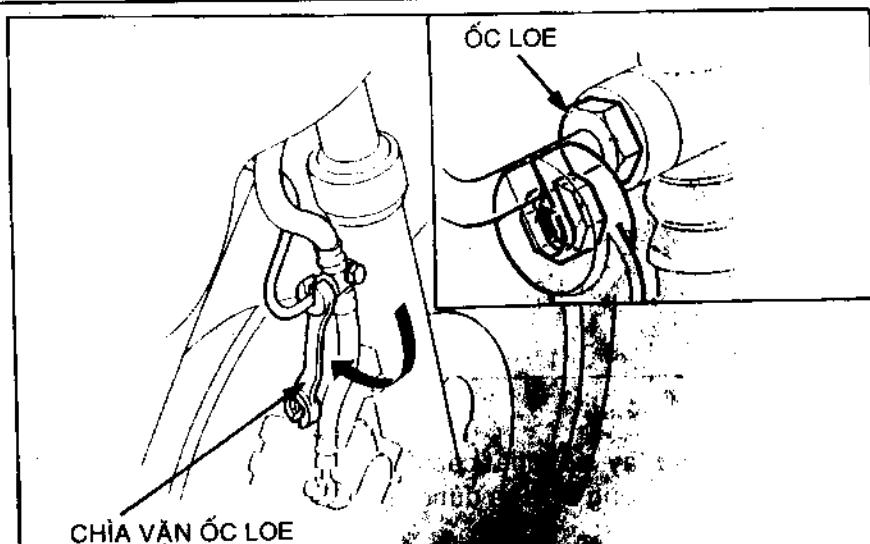
Nạp lại đúng loại dầu thăng.

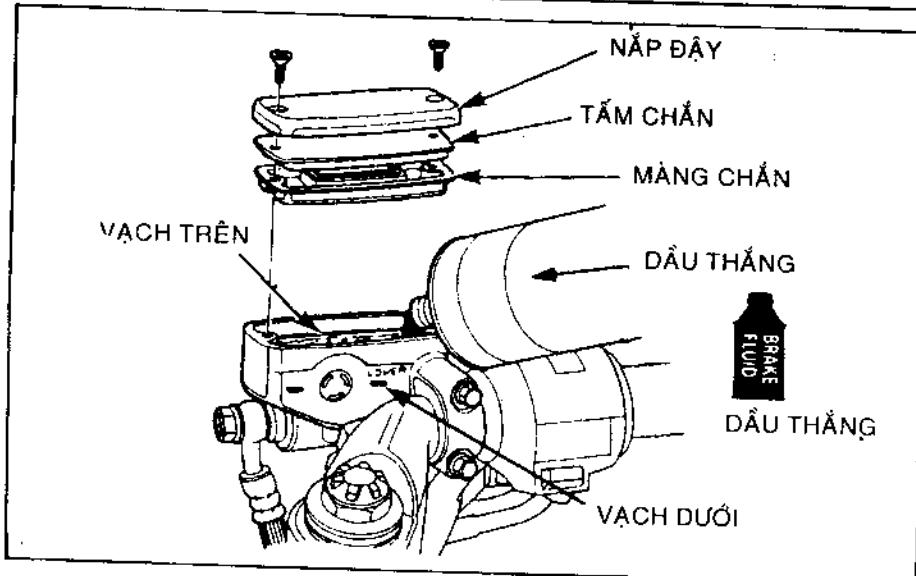


#### *Cảnh báo*

Nếu hòa lẫn các loại dầu thăng không phù hợp với nhau sẽ làm mất tác dụng của thăng.

Các chất liệu lạ có thể sẽ làm tắc hệ thống, làm giảm hoặc mất hoàn toàn khả năng thăng.





Hãy nối vòi xả khí vào van xả.

Hãy nới lỏng van xả calip và tiến hành bơm tay thăng hoặc chân thăng. Ngưng hoạt động tay thăng hoặc chân thăng khi dầu thăng không còn chảy ra ở van xả.

Đóng van xả và nạp đúng loại dầu thăng vào xilanh chính. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

### CHÚ Ý

Nếu sử dụng lại các loại dầu thăng đã xả sẽ làm mất tác dụng của thăng.

Hãy nối vòi vào van xả.

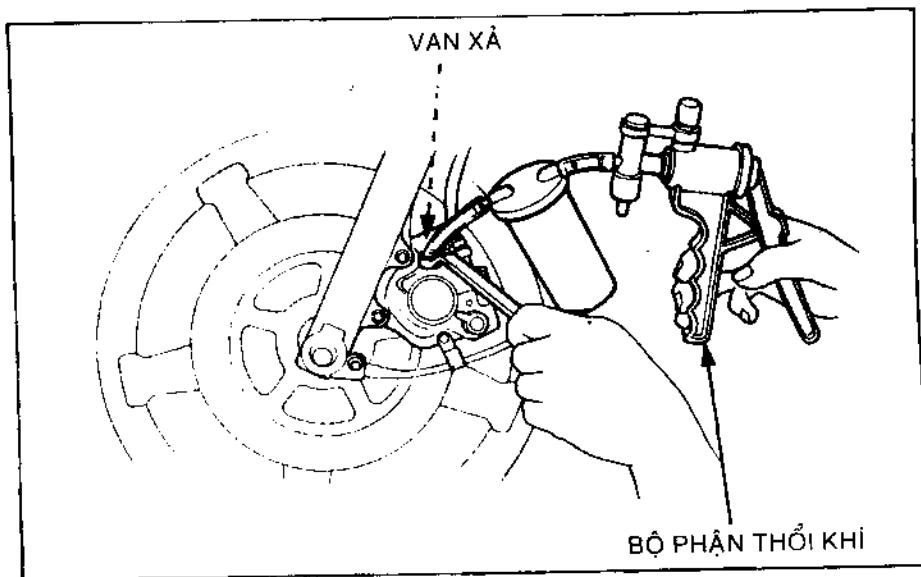
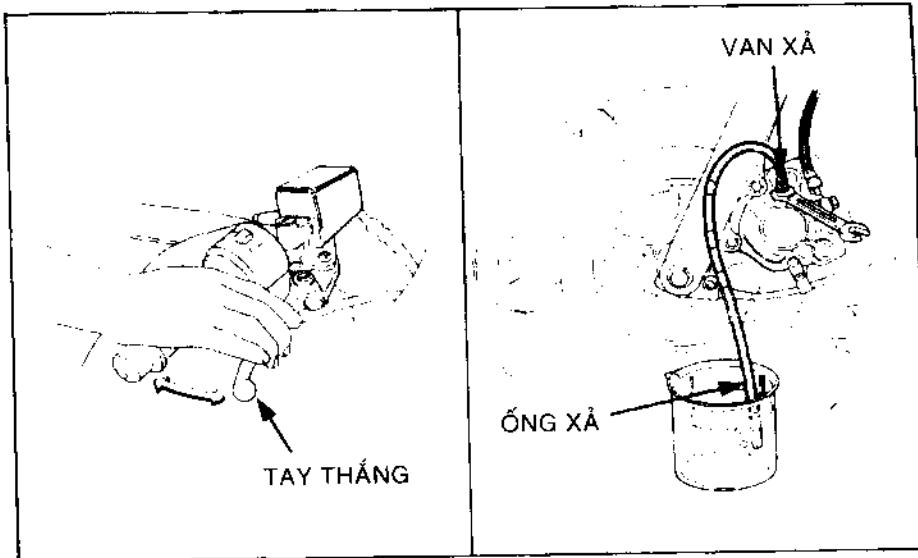
### CHÚ Ý

Khi sử dụng bộ phận thổi thì phải tuân theo các hướng dẫn hoạt động của nhà sản xuất.

Hãy bơm vòi thổi vào và nới lỏng van xả.

Nạp thêm dầu khi mức dầu trong xilanh cái tụt giảm.

Tái lập quy trình trên cho đến khi không còn các bọt khí trong ống nhựa.



### CHÚ Ý

Hãy kiểm tra mức dầu thường xuyên khi xả thăng để tránh không cho không khí bơm vào hệ thống.

Chỉ sử dụng loại dầu thăng quy định ghi trên bình chứa đóng kín.

Nếu không khí xâm nhập vào hệ thống thổi ở xung quanh các đầu ren của van xả phải làm kín bằng một loại băng dính.

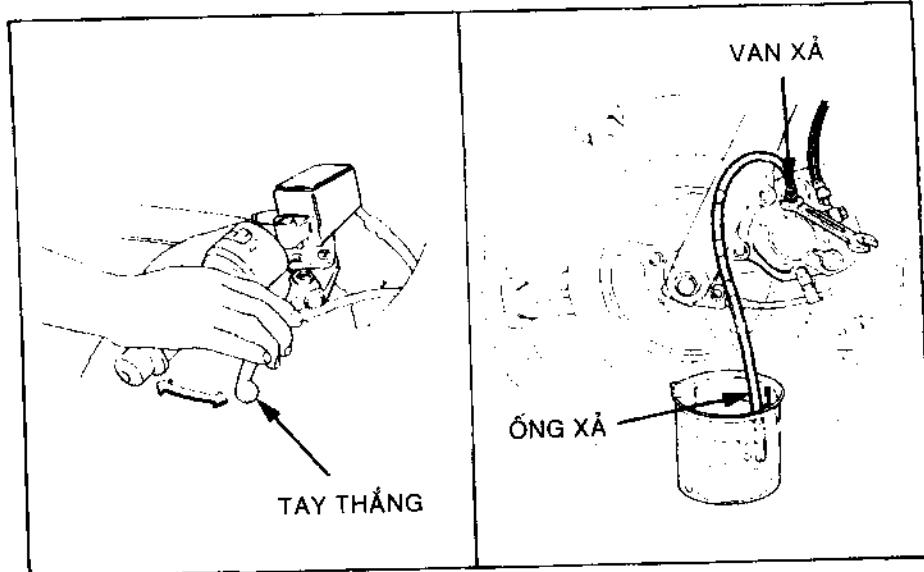
Nếu không có sẵn bộ phận thổi thì hãy thực hiện theo quy trình sau.

## Chương 7 : Các thăng

Hãy nối một ống xả trong suốt vào van xả và đặt đầu kia của thăng vào trong một bình chứa.

Hãy nới lỏng van xả 1/4 vòng và bơm tay và chân thăng cho đến khi không còn các bọt khí trong ống xả và đến khi cảm giác được sức cản của tay hoặc chân thăng.

Sau khi nạp dầu vào hệ thống, hãy đóng lại van xả và kiểm tra hệ thống xem có các bọt khí hay không bằng hoạt động tay hoặc chân thăng. Nếu khi thăng, ta cảm thấy độ xốp thì hãy xả khí của hệ thống theo các bước sau.



### XẢ KHÍ

1. Hãy bóp tay thăng, sau đó mở van xả 1/4 vòng và đóng van lại.

### CHÚ Ý

Không được nhả tay thăng hay chân thăng khi chưa đóng van xả.

Hãy kiểm tra mức dầu thường xuyên khi xả hệ thống nhằm tránh không khí bơm vào hệ thống.

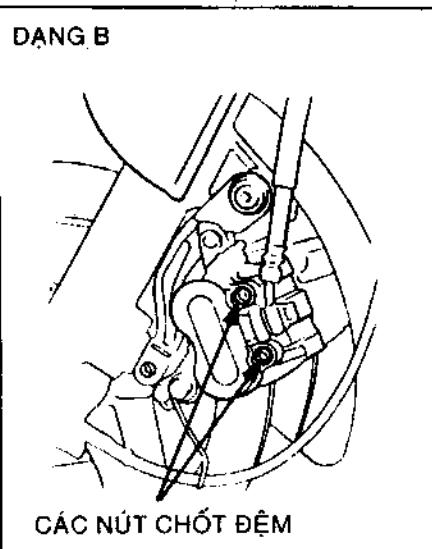
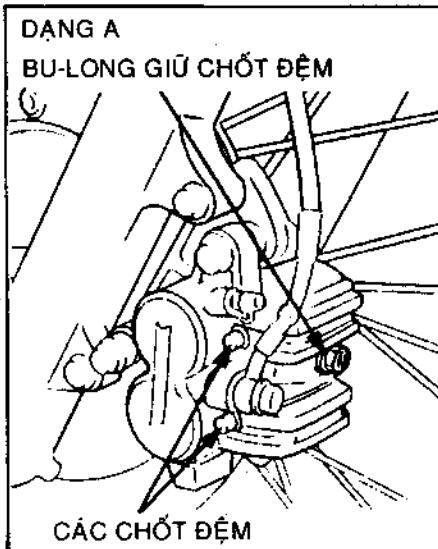
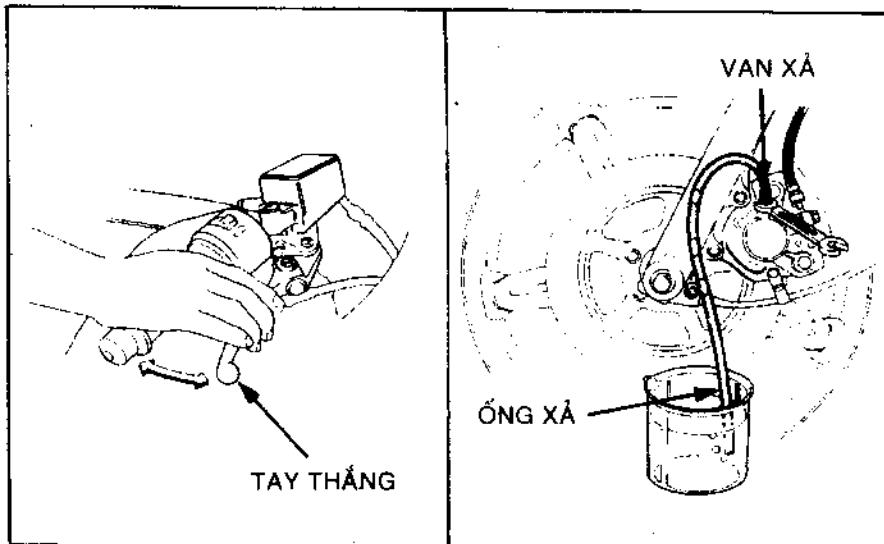
2. Từ từ nhả tay thăng và đợi một vài giây sau khi tay thăng về đến cuối hành trình của nó.

3. Hãy thực hiện lại các bước 1 và 2 ở trên cho đến khi không còn bọt khí trong dầu ở cuối ống.

**Siết chặt lại van xả.**

Đảm bảo là dầu thăng được nạp đến vạch trên của xilanh cái và hãy lắp lại nếu cần thiết.

Hãy lắp lại nắp xilanh cái.



### CÁCH THAY ĐỆM THẮNG

#### Cách tháo

Có hai dạng đệm thắt

Dạng A: chốt đệm được cố định chặt bằng một tấm hăm.

Dạng B: chốt đệm được cố định chặt bằng nút chốt đệm.

Dạng A: hãy nới lỏng bu-long hăm chốt đệm.

Dạng B: hãy nới lỏng nút chốt đệm và nới lỏng chốt đệm ra.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết cách tháo/lắp calip.

### CHÚ Ý

Hãy tháo các đệm thăng nhưng không tháo giá đệm ra khỏi calip. Nếu không tháo được các đệm thì tháo giá này.

Hãy đẩy hết piston vào bên trong để giúp lắp các đệm mới.

Dạng A: Hãy tháo bu-long hãm chốt đệm và giá chốt đệm ra.

Trước khi tháo các đệm thì hãy đánh dấu để có thể lắp lại vào đúng vị trí ban đầu nếu chúng được sử dụng lại, do đó đảm bảo mức áp lực đều ở trên đĩa.



### Cảnh báo

Phải luôn lắp lại các đệm thăng vào đúng vị trí ban đầu của chúng để khỏi mất tác dụng thăng.

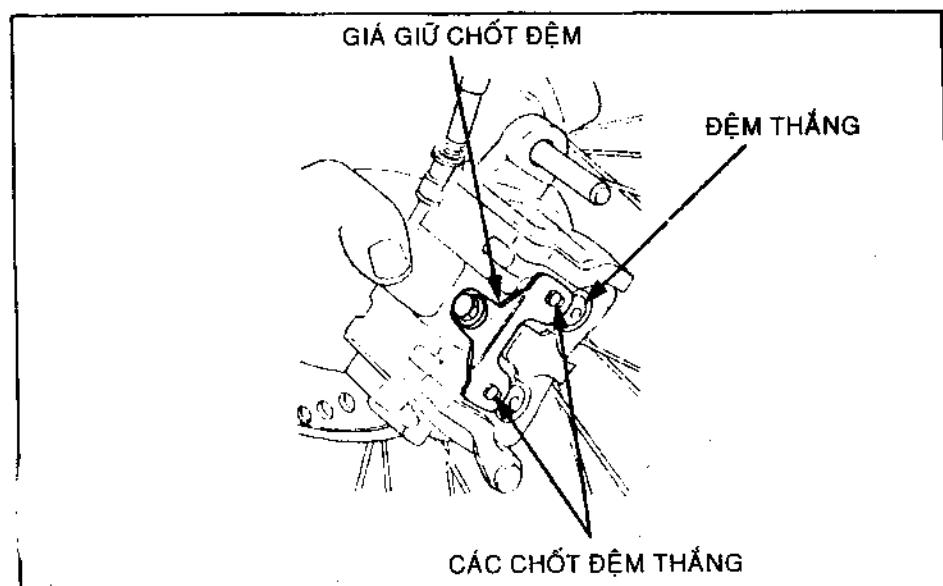
Dạng A: Hãy kéo các chốt đệm ra ngoài và tháo lấy các đệm thăng.

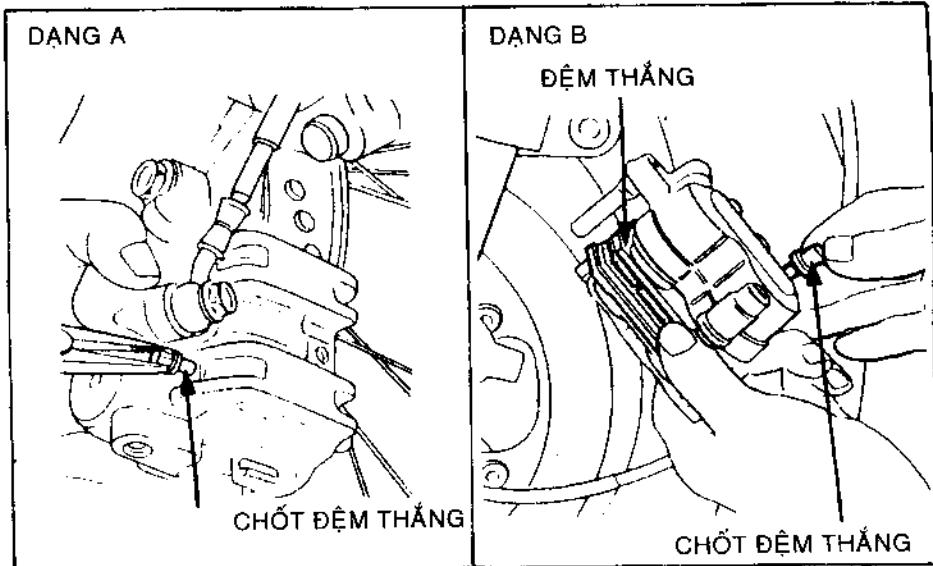
Dạng B: Hãy nới lỏng các chốt đệm rút chốt và tháo đệm ra ngoài.

### CHÚ Ý

Các chốt đệm có thể được tháo một cách dễ dàng bằng cách ép các đệm thăng vào trong calip.

Hãy lắp tấm đệm nếu có vào vị trí ban đầu.



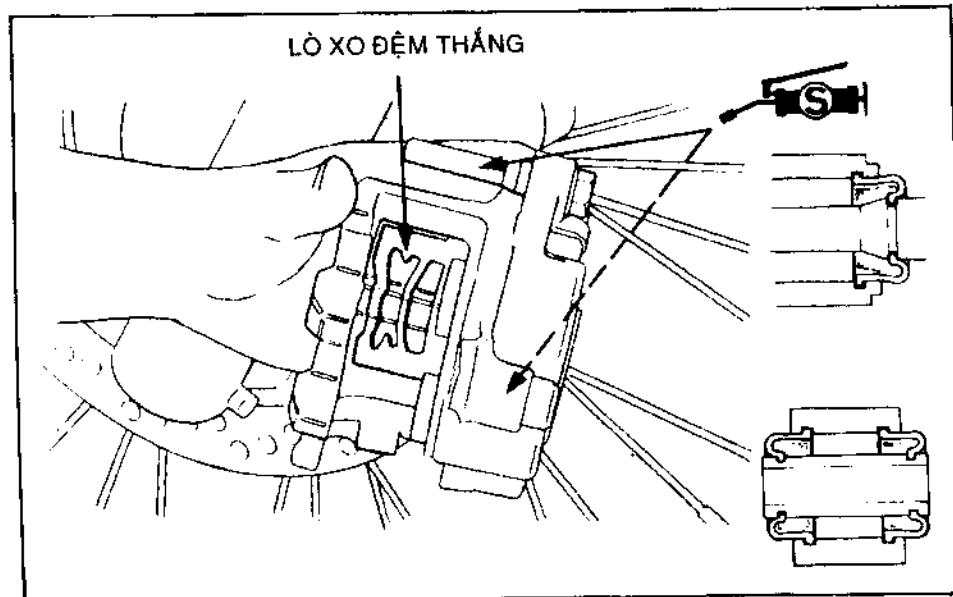


### Cách lắp ráp

Hãy ấn các piston vào để lắp các đệm mới.

Nếu calip và giá được lắp riêng biệt, thì hãy thoa một ít mỡ lên roang chấn bụi của bu-long, xoay calip, bu-long chốt, nòng đai và ấn calip vào trong giá.

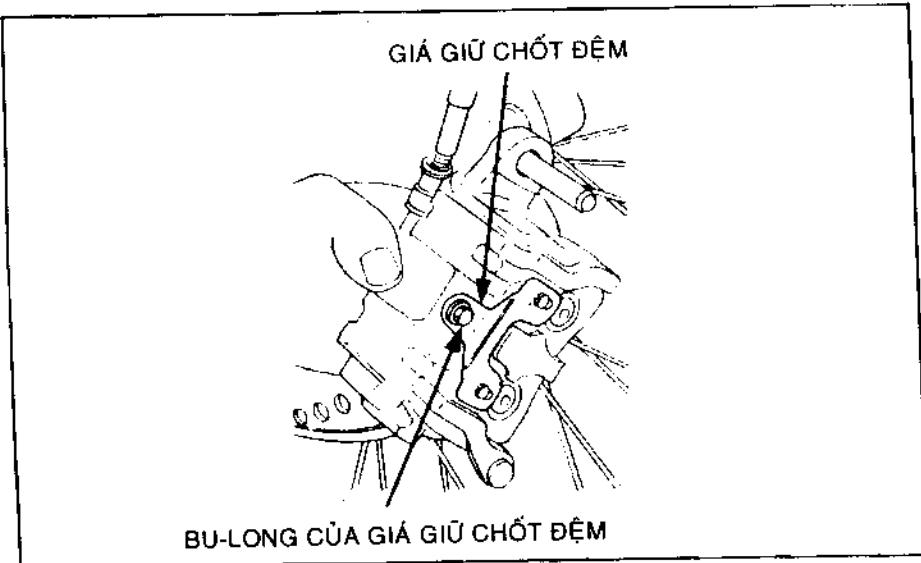
Hãy lắp chặt miếng roang chấn bụi vào bên trong rãnh bu-long chốt.



Hãy lắp mới đệm thăng để lắp thăng hàng các lỗ trên đệm thăng và trên giá thăng sau đó lắp chốt đệm vào. Phải chú ý hướng lắp của đệm thăng.

## Chương 7 : Các thăng

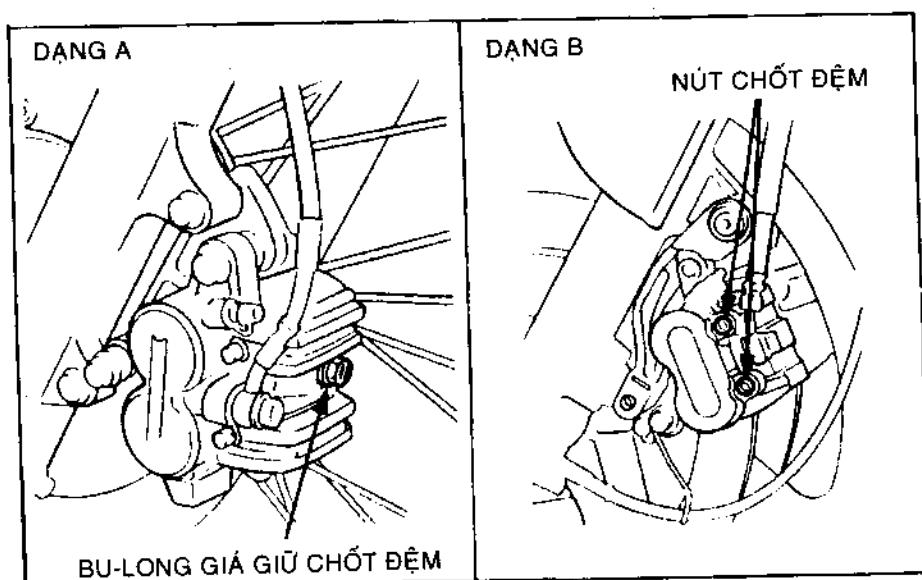
Dạng A: hãy lắp giá hãm bằng cách định lỗ của nó thẳng hàng với lỗ của chốt đệm và hãy siết lỏng bu-long.



Hãy lắp calip vào. (Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe)

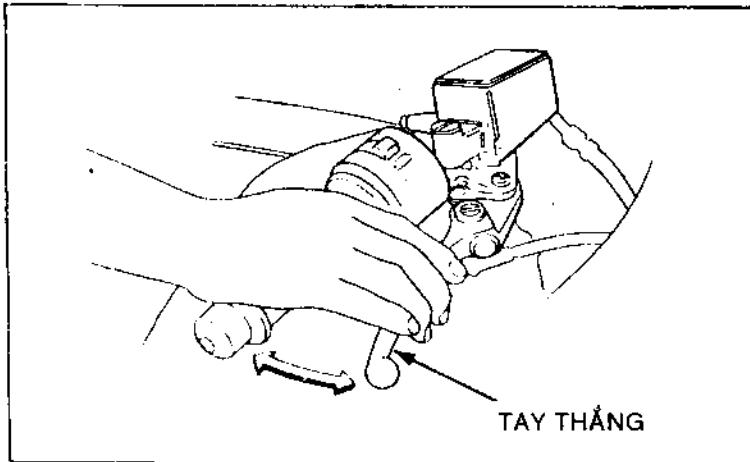
Dạng A: Hãy siết chặt bu-long trên giá giữ chốt đệm đến đúng mức mômen đã định.

Dạng B: Hãy siết chặt chốt đệm vào đúng mức mômen đã định và hãy lắp nút chốt đệm vào.



Hãy cài thăng tay để đẩy piston calip ra khỏi calip.

Hãy quay bánh xe bằng tay và kiểm tra hoạt động thăng.



### CALIP THẮNG

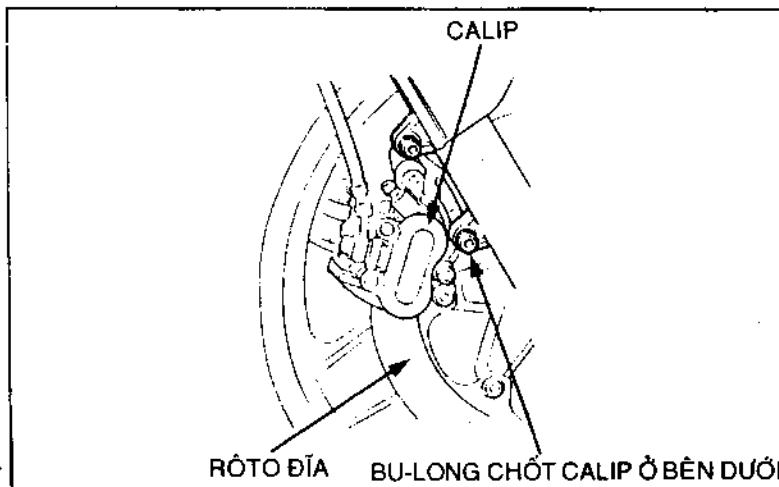
#### Cách tháo

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được cách tháo/lắp calip thăng.

Hãy bơm tay thăng để ép lò xo calip ra khỏi calip

Hãy đặt một bình chứa sạch bên dưới calip và tháo ống thăng ra khỏi calip

Hãy lau sạch các bộ phận được tháo bằng dầu thăng sạch. Tránh làm đổ dầu thăng lên các bề mặt sơn.



#### CHÚ Ý

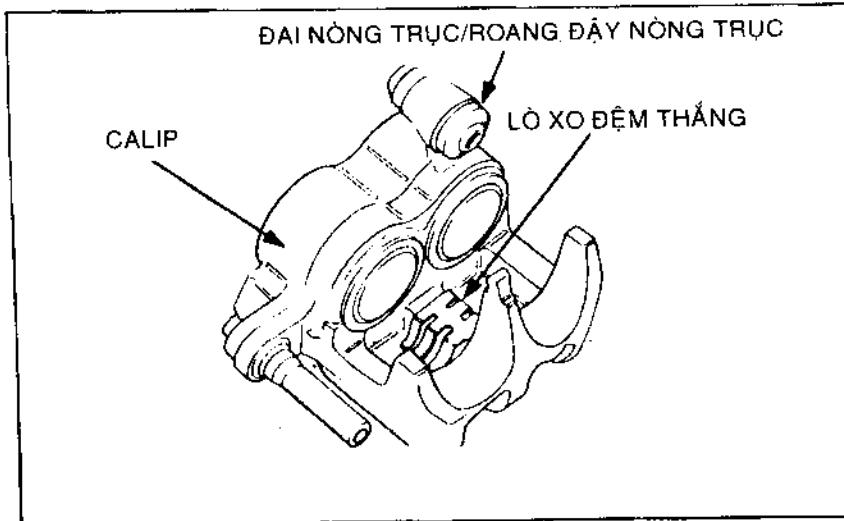
Nếu dầu thăng bị tràn ra sẽ làm hư các bộ phận được sơn hoặc các bộ phận bằng nhựa hoặc bằng cao su.

Hãy tháo cụm calip thăng và đệm thăng ra khỏi calip.

### Cách tháo

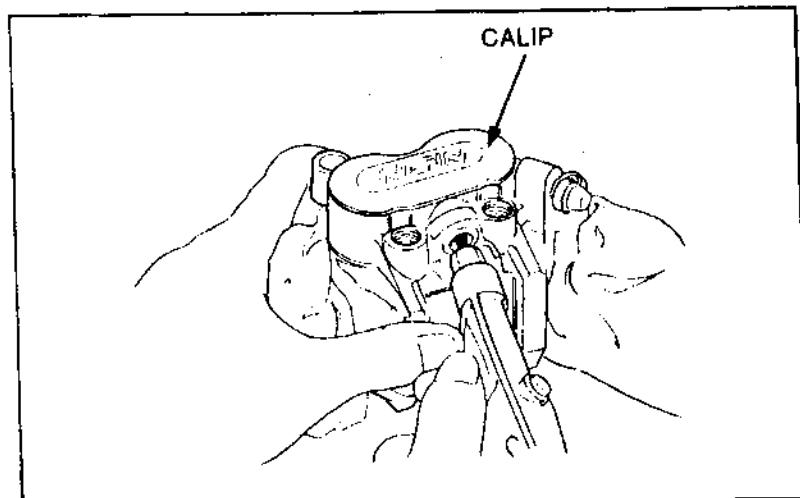
Hãy tháo các bộ phận sau:

- Giá calip
- Lò xo đệm thăng
- Đai xoay
- Roang chắn bụi



Hãy tháo piston ra

Nếu cần thiết thì hãy dùng khí nén thổi vào lỗ nắp dầu cho calip để lấy piston ra ngoài. Hãy đặt một lượng vải bên dưới calip để đỡ lấy piston khi được tống ra ngoài. Phun khí nén thả từng nhịp một.

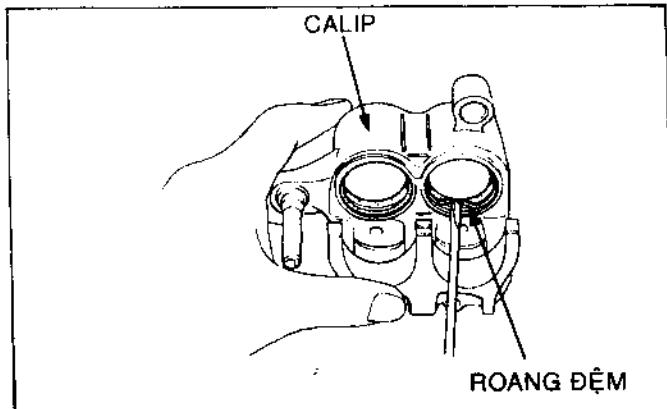


**CHÚ Ý**

Hãy cẩn thận không được làm hỏng nòng xilanh calip khi tháo các vòng bi.

Hãy đẩy vòng bi piston và roang chắn bụi vào và tháo chúng ra.

Hãy lau sạch calip, đặc biệt là trên các rãnh bi piston thang bằng dầu thang sạch.

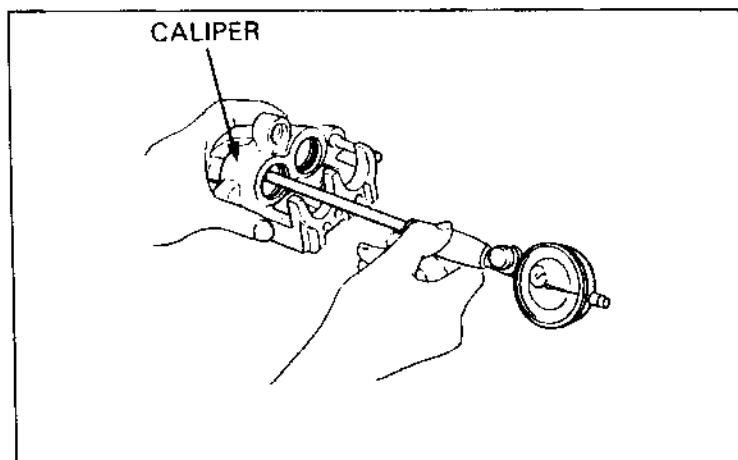
**Kiểm tra xilanh calip**

Hãy kiểm tra nòng xilanh calip xem có trầy xước hoặc hư hỏng gì không.

Hãy đo đường kính trong của xilanh calip theo trục X và Y tại một số điểm.

Hãy thay xilanh calip nếu số đo lớn nhất vượt quá giới hạn bảo dưỡng quy định.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được giới hạn bảo dưỡng.

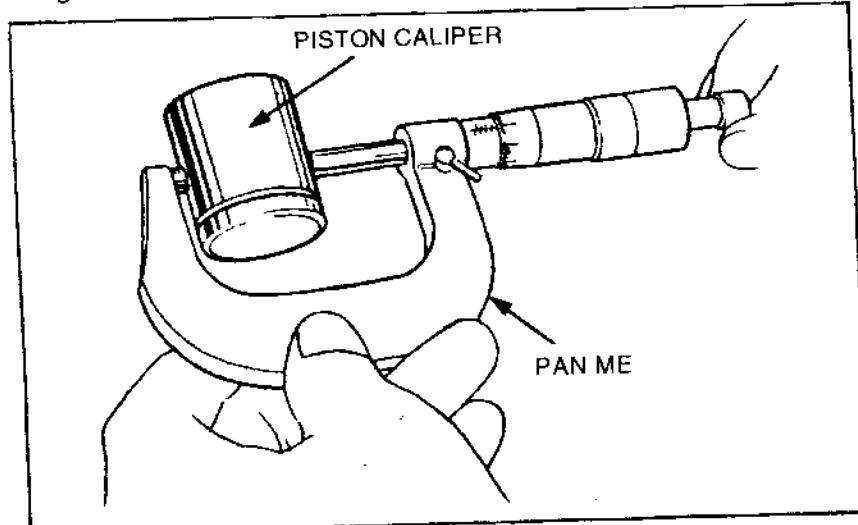


### Kiểm tra piston caliper

Hãy đi đường kính ngoài piston caliper theo trục X và Y tại một số điểm

Hãy thay piston caliper nếu số đo nhỏ nhất, nhỏ hơn giới hạn bảo dưỡng đã qui định.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được giới hạn bảo dưỡng.



### Cách lắp

#### CHÚ Ý

Phải đảm bảo từng bộ phận không bị dính bụi trước khi lắp lại.

Hãy thay ron chấn bụi và vòng bịt piston thành bộ mới khi được tháo ra.

Dùng dầu thăng đúng tiêu chuẩn thoa lên các ron chấn bụi mới và các vòng bịt piston, sau đó lắp đúng vào các rãnh xy lanh caliper.

Hãy thoa dầu thăng sạch lên piston caliper và lắp piston vào caliper.

Có hai dạng piston caliper, đó là dạng piston nhựa lắp trên các xe mô tô có công suất nhẹ và dạng piston kim loại lắp trên các xe mô tô có công suất mạnh. Hãy lưu ý hướng lắp do có khác nhau theo từng loại piston.

Piston nhựa: Hãy lắp mặt lõm của piston nhựa quay ra ngoài đệm thăng.

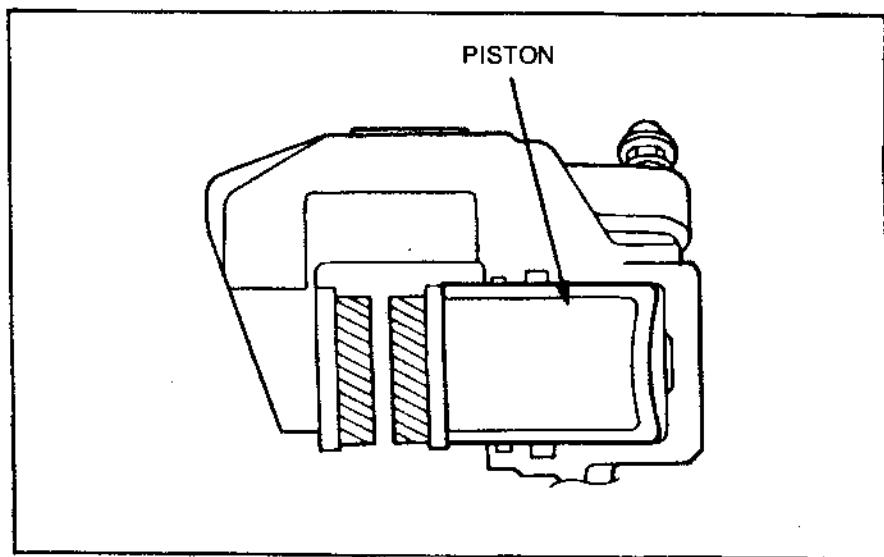
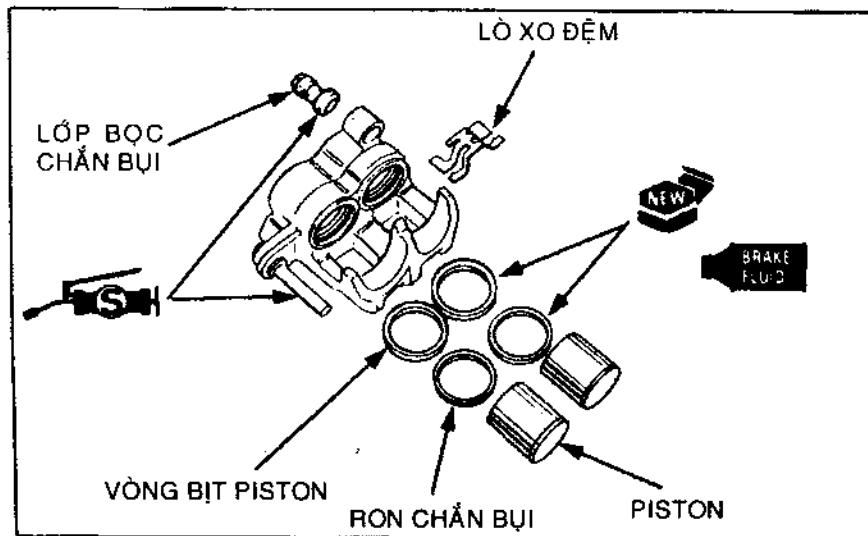
Piston kim loại: Hãy lắp lỗ của piston quay vào đệm thăng.

Hãy lắp vào lò xo đệm thăng và caliper.

Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được hướng lắp lò xo này.

Hãy lắp đệm thăng vào

Hãy lắp caliper



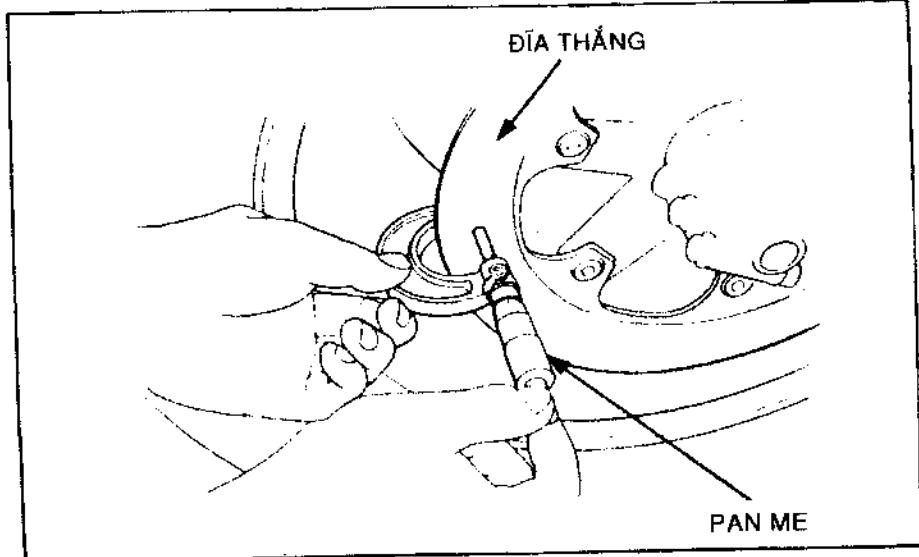
### KIỂM TRA ĐĨA THĂNG

Hãy kiểm tra bằng mắt thường trên đĩa thăng xem có bị hỏng hoặc bị nứt hay không.

Hãy đo độ dày của đĩa thăng tại một số điểm và thay đĩa nếu số đo nhỏ nhất nhỏ hơn giới hạn bảo dưỡng được xác định.

## Chương 7 : Các thăng

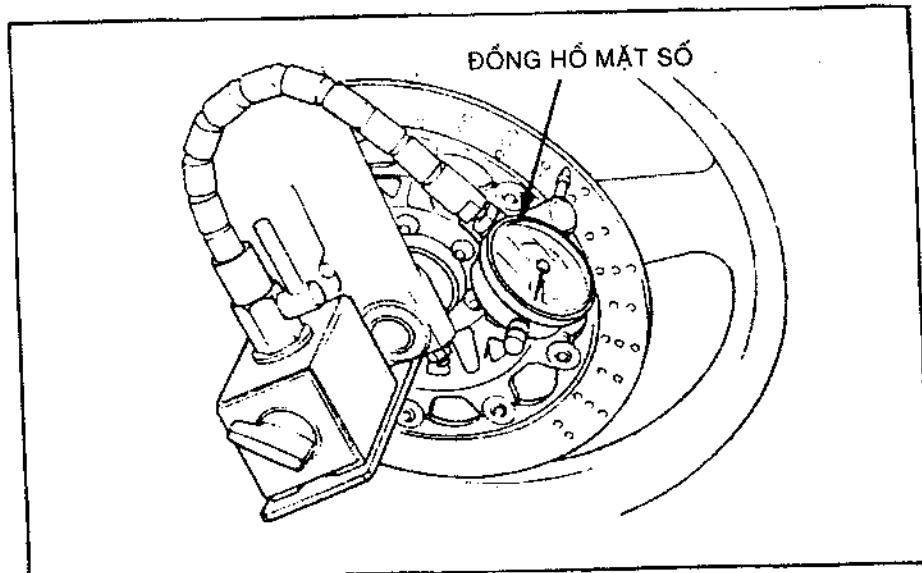
Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được giới hạn bảo dưỡng này.



Hãy kiểm tra đĩa thăng xem trên đó có đóng các thông số về giới hạn bảo dưỡng hay không.

Hãy kiểm tra đĩa thăng có bị ren hay không.

Hãy kiểm tra các bộ bạc đạn bánh xe xem có bị rơ hay không trong trường hợp độ ren của đĩa vượt quá thông số kỹ thuật hãy thay đĩa thăng nếu bộ bạc của bánh xe không có sự cố gì.



**XY LANH CÁI****Cách tháo****CHÚ Ý**

Không được để các chất liệu lạ xâm nhập vào xy lanh cái.

**CHÚ Ý**

Hãy thay piston chính lò xo, các chén và ren chặn thành bộ mỗi khi chúng được tháo ra.

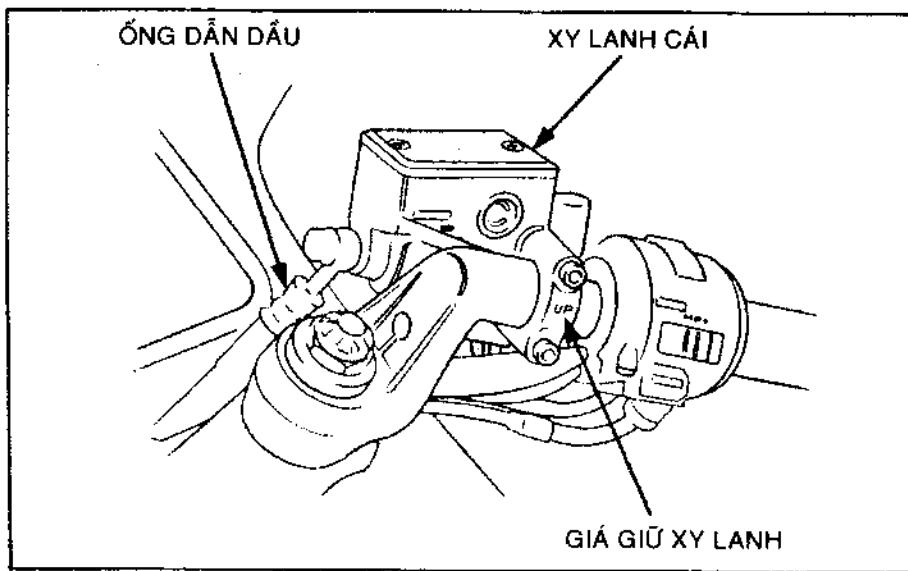
Hãy tháo dây dẫn ra khỏi công tắc đèn thăng.

Hãy xả dầu thăng.

Hãy tháo tay thăng ra khỏi xy lanh cái.

Hãy tháo ống dẫn dầu ra.

Hãy tháo giá giữ xy lanh cái và xy lanh cái ra.



Hãy tháo vỏ bọc cao su ra.

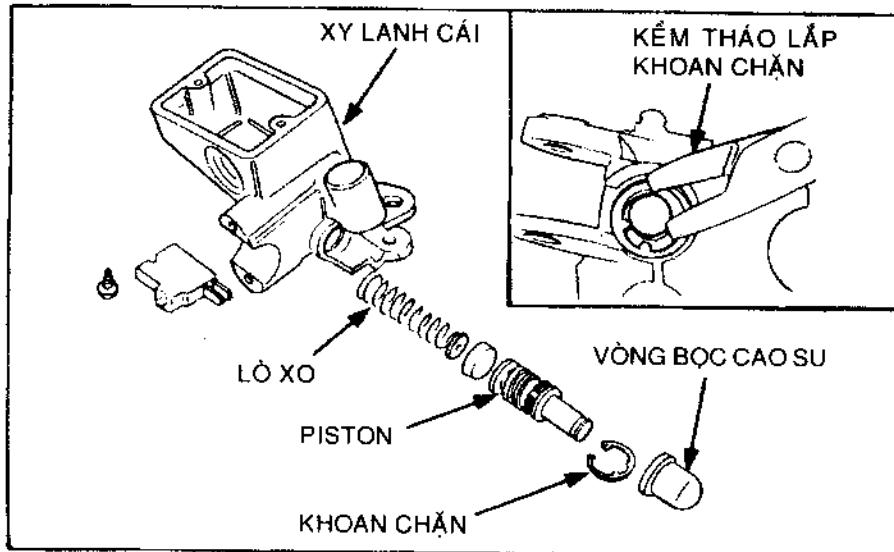
Hãy tháo khoan chặn ra.

**Dụng cụ đặc biệt****KÈM THÁO LẮP KHOAN CHẶN**

07914-3230001

Hãy tháo piston lò xo ra

Hãy lau sạch xy lanh cái bằng loại dầu thăng qui định



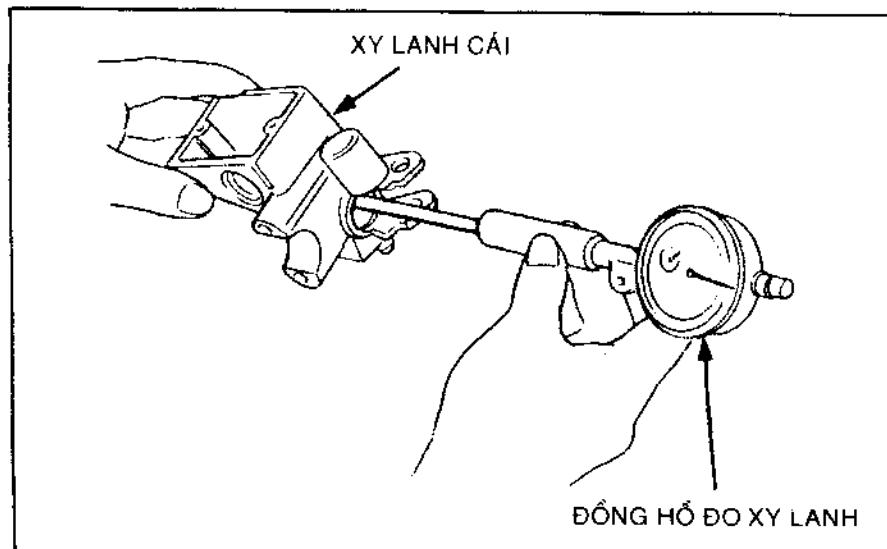
### Công tác kiểm tra xy lanh cái

Hãy kiểm tra xy lanh cái xem có bị trầy xước hoặc có bị ngăn hay không và thay thế.

Hãy đo đường kính trong của xy lanh cái theo trục X và Y tại một số điểm.

Hãy thay xy lanh cái nếu số đo lớn nhất vượt quá giới hạn bảo dưỡng cho phép.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết giới hạn bảo dưỡng.



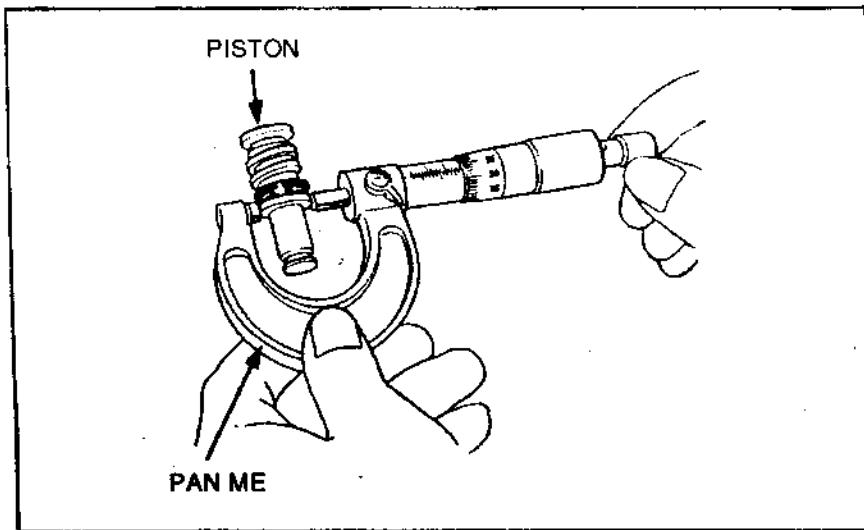
### Công tác kiểm tra piston chính

Hãy đo đường kính ngoài piston tại một số điểm ở bên phía chén thứ cấp và thay thế nếu số đo nhỏ nhất, nhỏ hơn giới hạn bảo dưỡng cho phép.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết sự giới hạn bảo dưỡng này.

### CHÚ Ý

Hãy thay xy lanh cái nếu bị rò rỉ khi lắp piston mới vào.



### Cách lắp

#### CHÚ Ý

Hãy thay piston lò xo các chén và khoan chặn thành một bộ.

Phải đảm bảo từng bộ phận này không bị dính bụi bẩn trước khi lắp lại.

Hãy tháo lên chén piston một loại dầu thăng bằng sạch và lắp lại vào piston.

Hãy lắp lò xo có đầu lớn hơn quay về phía xy lanh cái.

Hãy lắp chén sơ cấp có mặt lõm quay về phía bên trong của xy lanh cái.

Hãy lắp khoan chặn vào

**Dụng cụ đặc biệt**

**KÈM THÁO LẮP KHOAN CHẶN**

07914-3230001

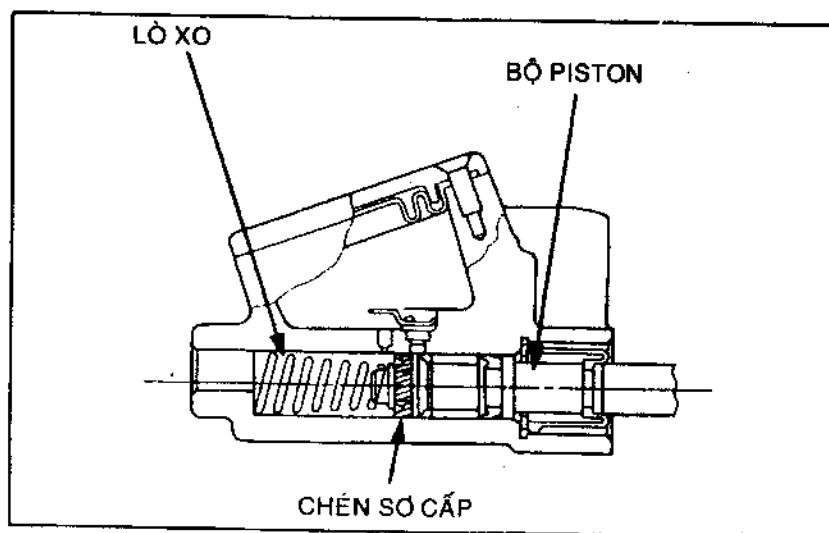
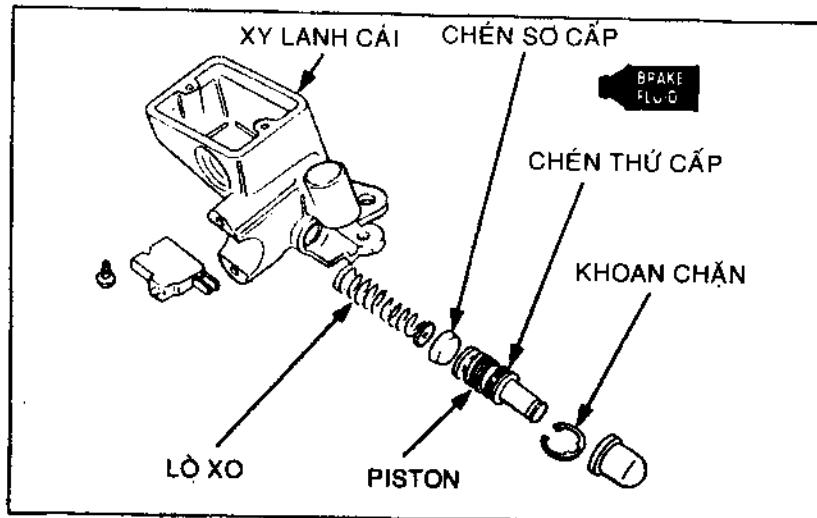
**CHÚ Ý**

Khi lắp các chén piston vào không được để cạnh chén quay ra ngoài (hãy xem hình vẽ)

Phải chú ý hướng lắp khoan chặn.

Phải đảm bảo là khoan chặn nằm chặt ở trong rãnh.

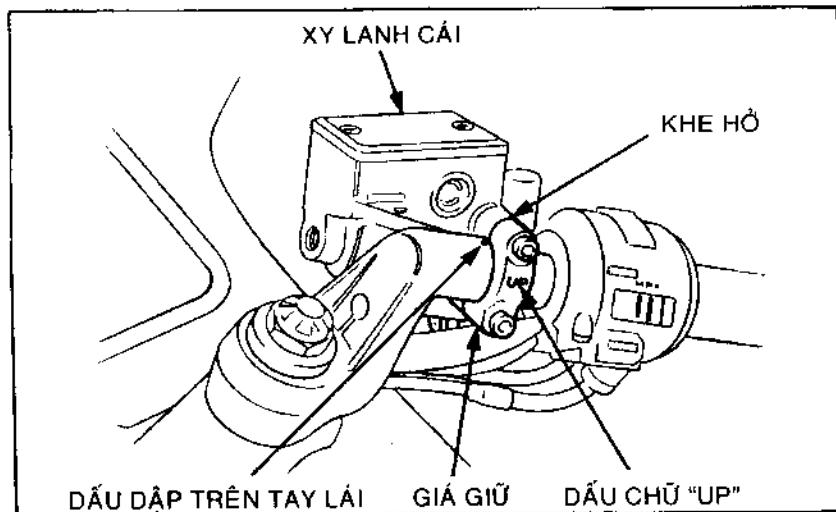
Hãy lắp vỏ bọc cao su vào đúng vị trí trong rãnh.



Hãy đặt xy lanh cái lên tay lái và lắp giá giữ và bu lông giá giữ với chữ "UP" nằm trên giá quay vào trong.

Hãy để khe rãnh ở giữa giá và xy lanh cái thẳng hàng với dấu dập trên tay lái.

Đầu tiên hãy siết chặt bu lông ở phía trên của giá vào đúng đường men và sau đó siết bu lông ở bên dưới vào đúng men như trên.



Hãy lắp tay thắng vào và hãy nối dây dẫn vào công tắc đèn thắng.

Hãy nối ống dẫn dầu cùng với hai ron đệm mới. Không được làm xoắn ống dẫn dầu.

Hãy siết chặt bu lông ống dẫn vào đúng lượng men.

Phải đảm bảo là ống dẫn dầu được lắp đúng lộ trình.

Hãy đi lại tất cả các dây cáp ống mềm và ống cứng một cách cẩn thận tránh làm xoắn hoặc bị thắt.

### CHÚ Ý

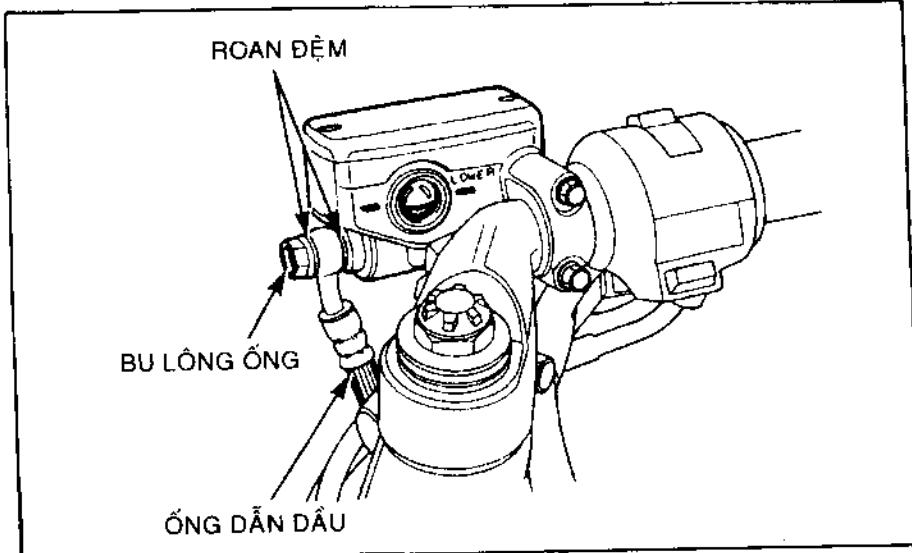
Nếu đi sai lộ trình thì có thể làm hỏng dây cáp ống mềm và ống cứng



#### *Cảnh báo*

Các dây cáp, các ống mềm và ống cứng bị xoắn hoặc bị thắt có thể làm mất khả năng thắng.

Nạp đúng cấp dầu qui định vào hệ thống và hãy thổi khí ra khỏi hệ thống.



## CÁC THĂNG TRỐNG CƠ

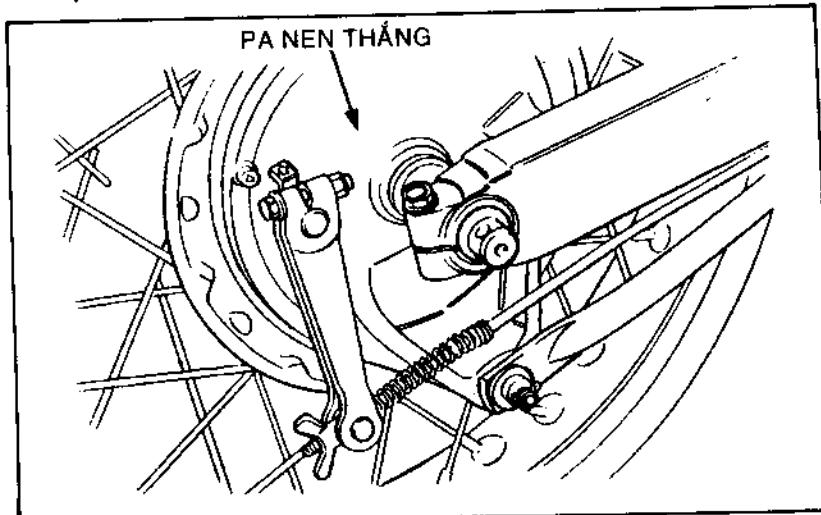
### *Cảnh báo*

Nếu nuốt phải các sợi a mi ăng thì có thể gây các bệnh về đường hô hấp và ung thư. Không bao giờ dùng vòi khí hoặc chổi khô để làm sạch các bộ phận thăng.

Mở báu dính trên các bộ thăng sẽ làm giảm sức thăng.

Hãy tháo bánh xe ra.

Hãy tháo pan men thăng ra khỏi đùm trực bánh xe.



**CÔNG TÁC KIỂM TRA****Đường kính trong cửa trống thăng**

Hãy kiểm tra trống thăng xem có bị mòn hoặc bị hỏng hay không và thay thế đùm bánh xe nếu cần thiết.

Hãy đo đường kính trong cửa trống thăng tại bể mặt bố ở một số điểm và hãy lấy số đo lớn nhất.

Xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được giới hạn bảo dưỡng và hãy xem trên đùm trực bánh xe có đóng các thông số về bảo dưỡng hay không

**CHÚ Ý**

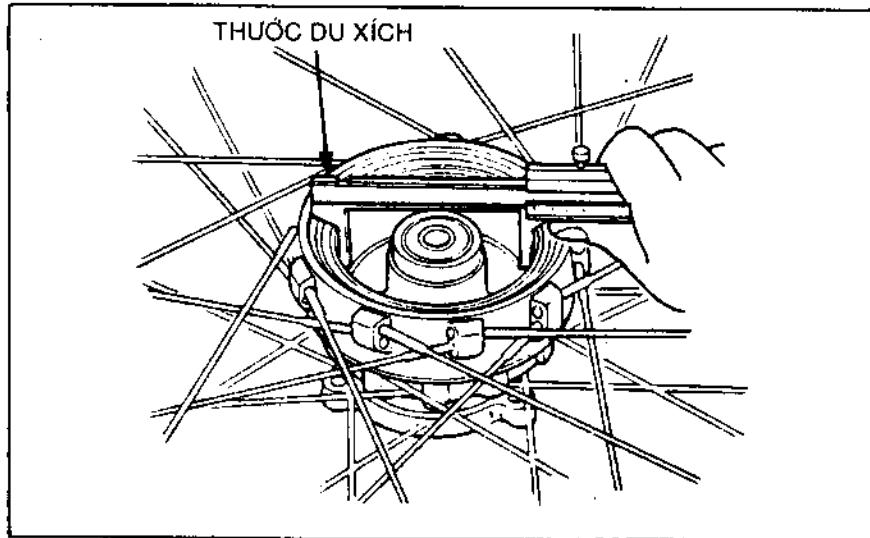

---

Nếu trống thăng bị rỉ sét thì hãy dùng giấy nhám loại 120 để đánh sạch.

---

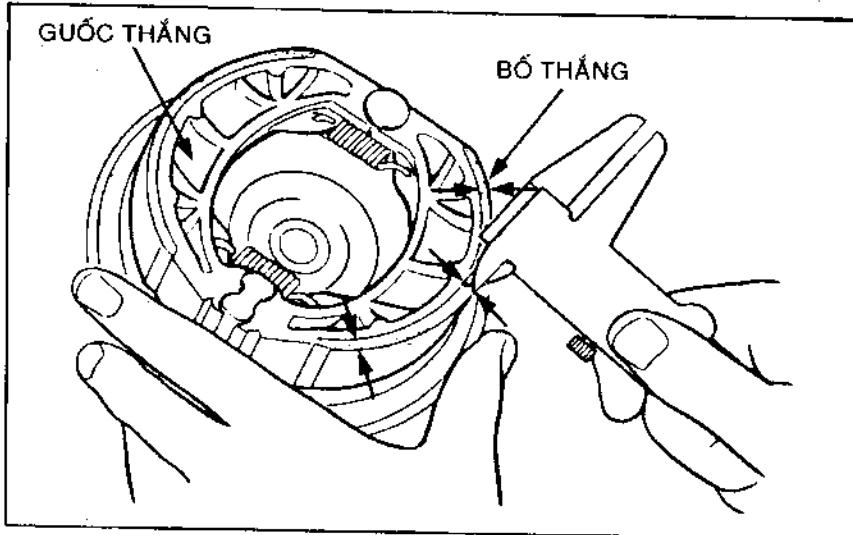
Bảo đảm là sử dụng thước du xích trong để đo đường kính trong cửa trống thăng bởi vì trên trực thăng có một chữ chỉ độ mòn.

---

**Chiều dài bố thăng**

Ta hãy nói chiều dài bố thăng tại 3 điểm (ở hai đầu và ở giữa)

Hãy thay nguyên cặp guốc thăng nếu đường kính nhỏ nhất nhỏ hơn giới hạn bảo dưỡng hoặc nếu chúng bị bẩn mờ.

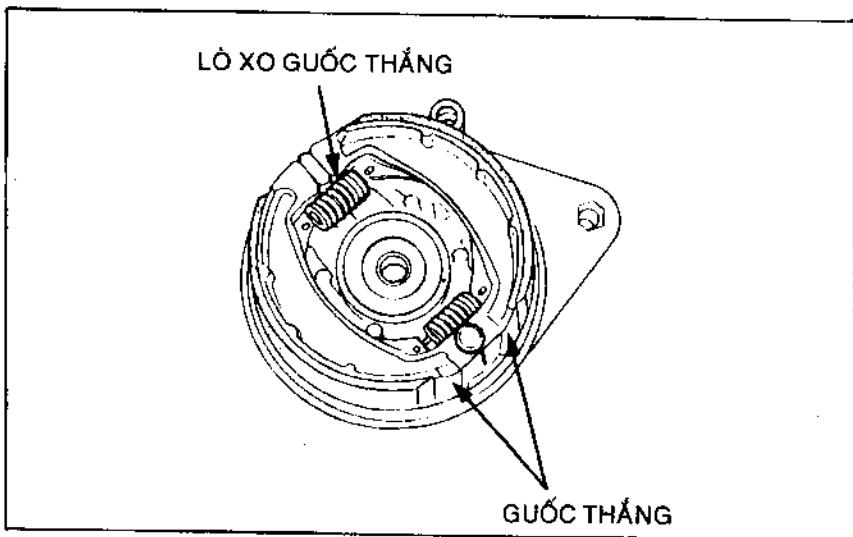


## CÁCH THÁO

### CHÚ Ý

Hãy thay nguyên cặp guốc thăng

Khi sử dụng lại guốc thăng thì hãy đánh dấu mặt bên của mỗi guốc thăng trước khi tháo ra để có thể lắp lại chúng vào đúng vị trí ban đầu.

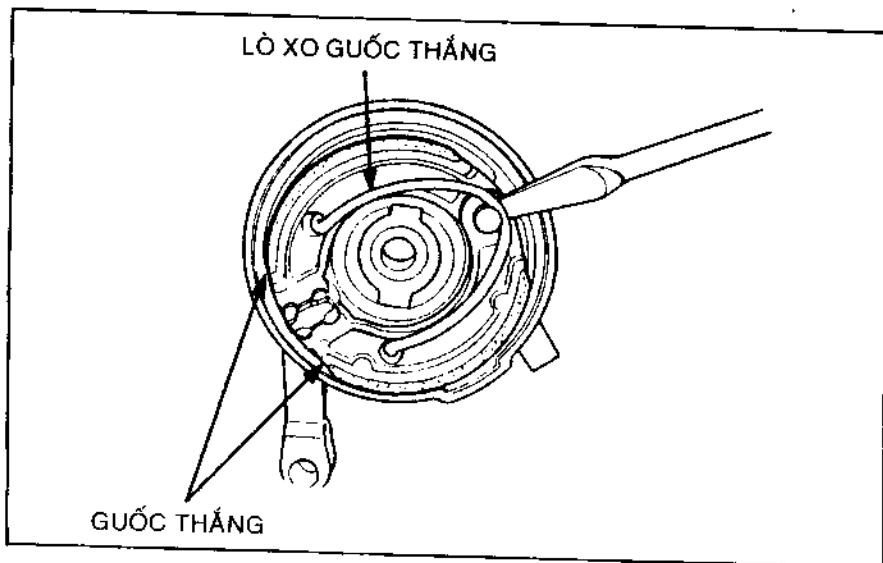


### Dạng lò xo chữ U

Tháo càng thăng ra và nong rộng guốc thăng

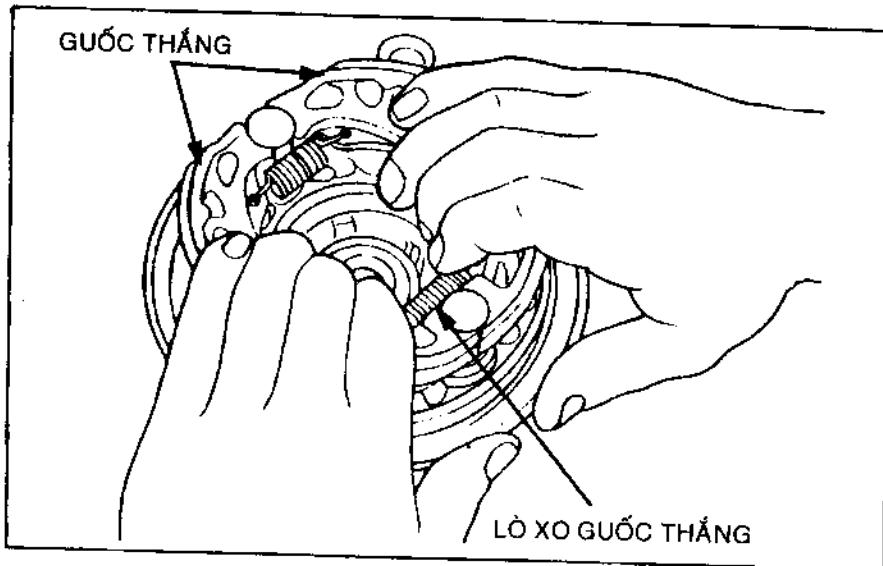
Tháo lò xo guốc thăng ra khỏi chốt biên bằng một tuộc vít.

Hãy tháo guốc thăng ra.



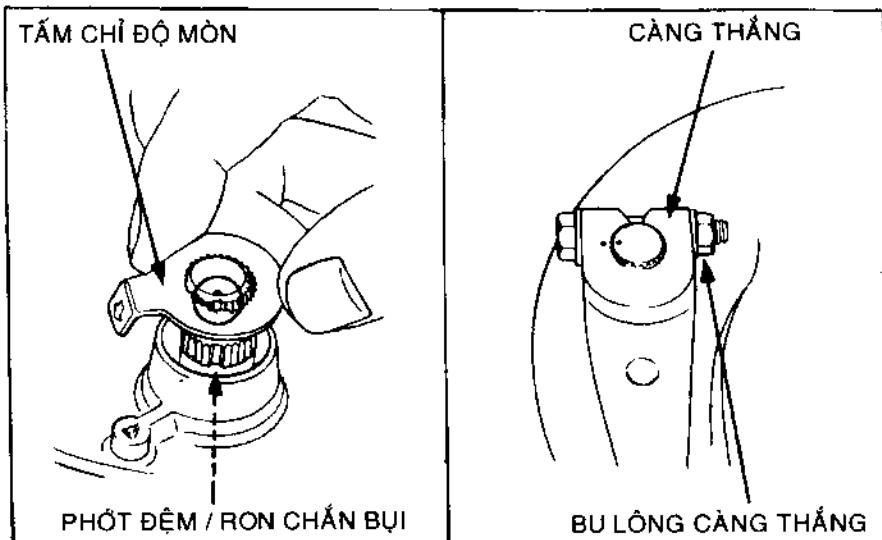
### Dạng lò xo cuộn

Hãy kéo guốc thăng ra khỏi các chốt và tháo guốc thăng ra ngoài



Hãy tháo các bộ phận sau ra khỏi pa nén thăng

- Cần thăng
- Tấm chỉ độ mòn
- Đệm phớt / ron chống bụi
- Cam thăng



### CÁCH LẮP

Thoa một ít mỡ lên cam thăng và chốt biên

Lắp cam thăng vào trong pa nén thăng

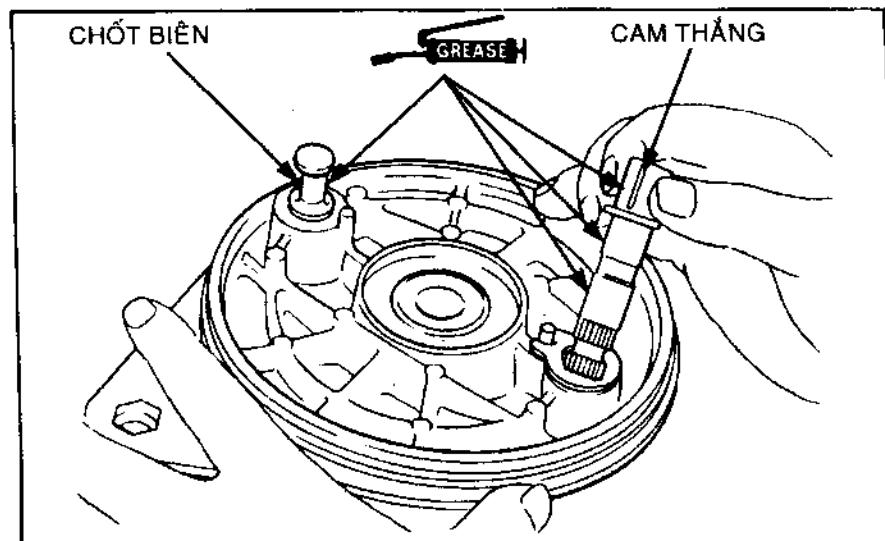
Không để mỡ bám dính lên càng thăng

Hãy lau sạch mỡ trên cam và chốt biên



#### *Cảnh báo*

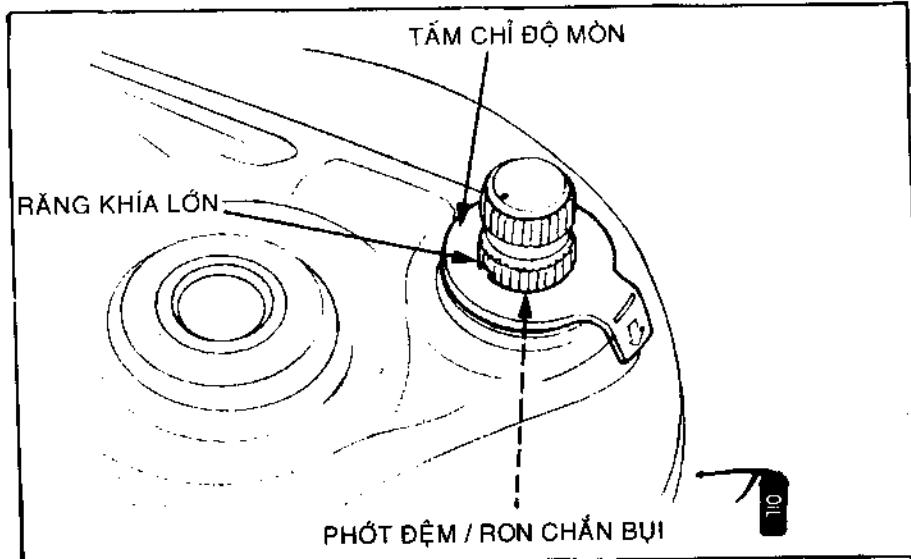
Nếu mỡ bám dính trên càng thăng nó sẽ làm giảm sức thăng và có thể làm mất tác dụng thăng.



**Đệm phớt:** Thoa một ít dầu động cơ lên phớt và lắp đệm phớt vào pa nén thăng

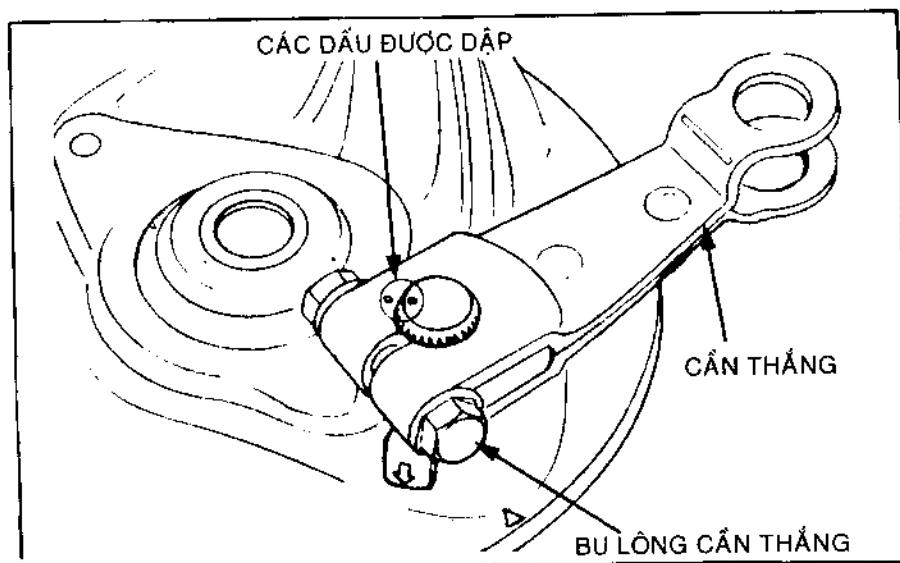
**Ron chắn bụi:** Thoa một ít mỡ lên cạnh của miệng ron chắn bụi và lắp vào.

Hãy lắp tấm chỉ độ mòn vào bằng cách đệm các mắt khía lớn thăng hàng với mắt khía lớn của cam thăng



Lắp cần thăng lên cam thăng đồng thời định thăng hàng với các dấu dập

Hãy siết chặt bu lông đai ốc càng thăng vào đúng mức mô men đã định.



**CHÚ Ý**

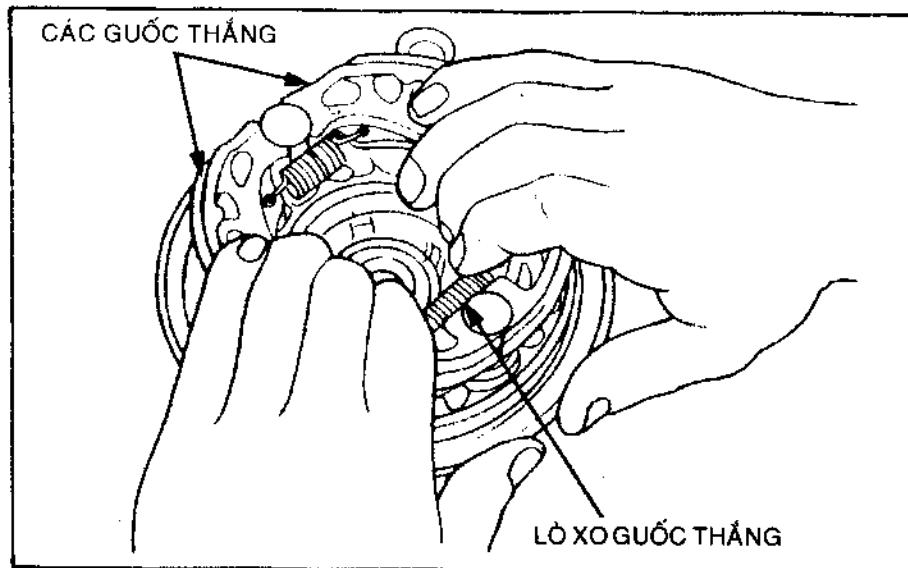
Hãy lắp guốc thăng hay dấu định vị ở bên hông của mỗi guốc thăng

**Không để mõ dính lên càng thăng**

Nếu trống thăng và càng thăng bị bẩn mõ thì hãy lau sạch trống thăng bằng dụng cụ làm sạch và thay cả hai guốc thăng


**Cảnh báo**

Nếu mõ bám dính lên càng thăng sẽ làm giảm sức thăng.

**Dạng lò xo cuộn**

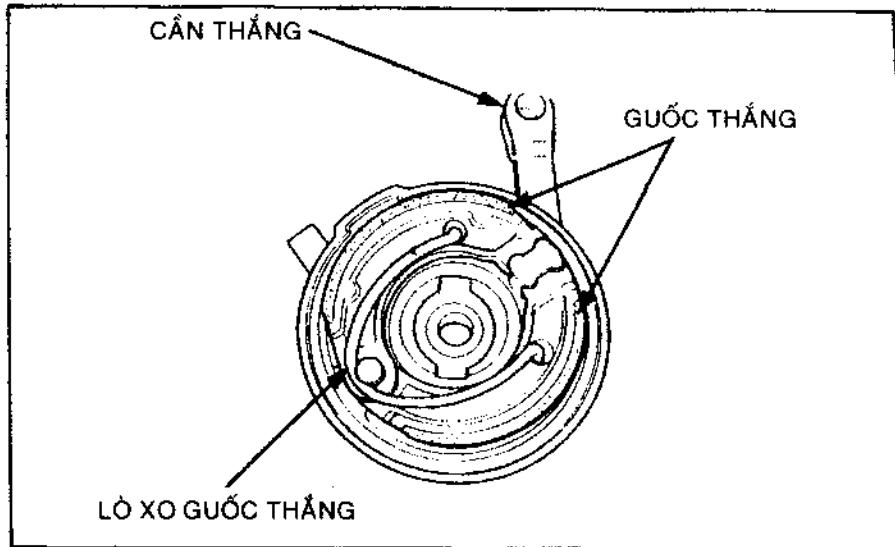
Hãy lắp các lò xo guốc thăng lên guốc thăng

Hãy lắp một guốc thăng lên pa nẹn thăng sau đó lắp guốc thăng kia vào và hãy đảm bảo là lò xo guốc thăng được lắp vào đúng vị trí.

**Dạng lò xo hình chữ U**

Hãy lắp các guốc thăng lên pa nẹn thăng và nong rộng các guốc thăng bằng cách di chuyển càng thăng

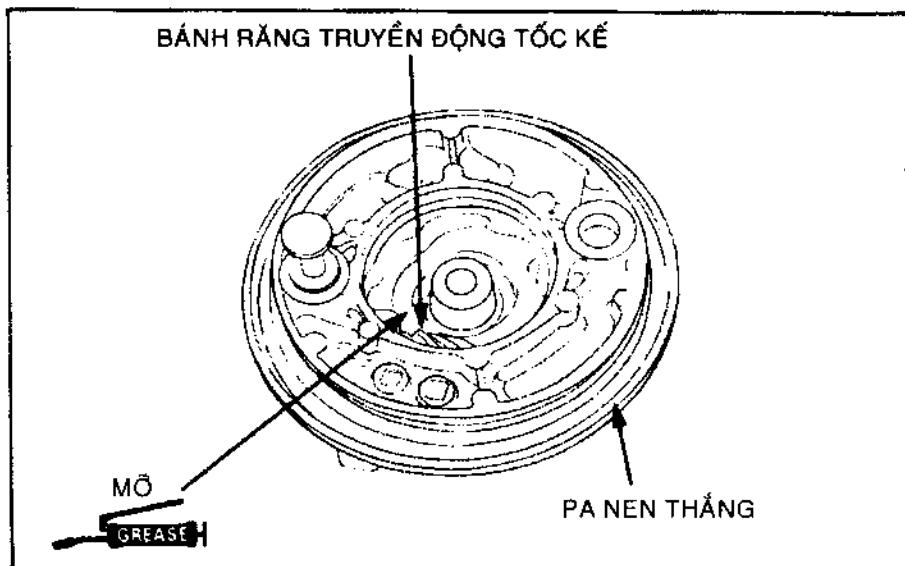
Hãy lắp lò xo guốc thăng lên các guốc thăng và cố định chặt trên chốt biên



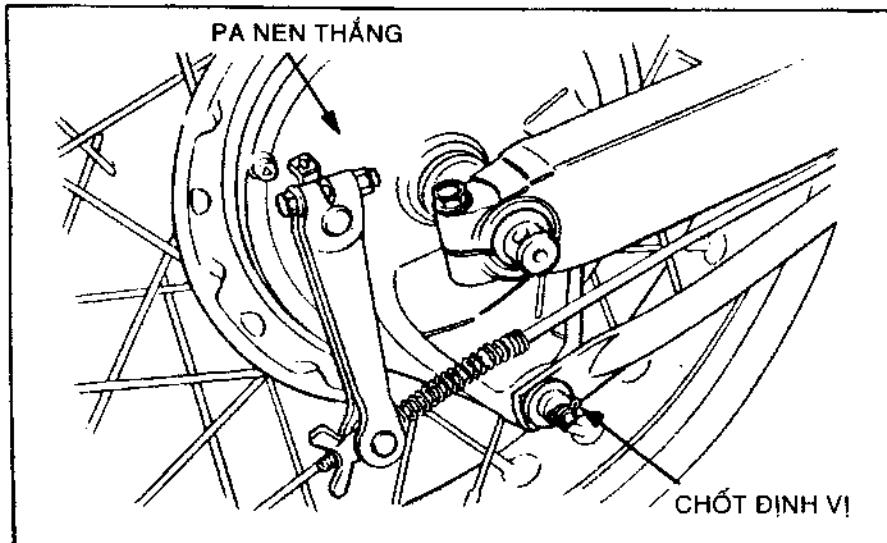
Hãy lắp pa nén thăng lên đùm bánh xe

Lắp bánh xe vào

Bánh trước: Hãy xem trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được các qui trình lắp ráp



Bánh sau: Hãy kiểm tra trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được các qui trình lắp ráp.



## *Chương 8*

# Phuộc nhún trước và hệ thống lái

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

XỬ LÝ SỰ CỐ

MÔ TẢ HỆ THỐNG

CHÂN PHUỘC

TAY LÁI

HỆ THỐNG LÁI

## THÔNG TIN BẢO DƯỠNG



### *Cảnh báo*

Nếu chạy xe trên vành xe hoặc nan hoa bị hỏng sẽ có ảnh hưởng xấu đến hoạt động an toàn của xe.

- Khi bảo dưỡng bánh xe trước hãy chống xe chắc chắn trên một con đồi hay một bộ phận chống khác ở bên dưới động cơ.
- Hãy xem phần số 17 để biết được thông tin về hệ thống thắng.

## XỬ LÝ SỰ CỐ

### Tay lái cứng

- Do điều chỉnh ốc bạc đạn tay lái quá chặt
- Bạc đạn tay lái có sự cố
- Bạc đạn tay lái bị hỏng
- Áp suất lốp không đủ
- Lốp có sự cố

### Tay lái nghiêng sang một bên hoặc không theo đường thẳng

- Điều chỉnh phuộc nhún bên trái và phuộc nhún bên phải không đều nhau.
- Chân phuộc bị cong
- Trục trước bị cong: lắp sai bánh xe
- Bạc đạn tay lái có sự cố
- Khung xe bị cong

- Bạc đạn bánh xe bị mòn
- Bộ phận của cốt gấp bị mòn

### Bánh trước bị lấp

- Vành xe bị cong
- Bạc đạn bánh xe trước bị mòn
- Lớp có sự cố

### Bánh xe bị rít

- Thắng bị điều chỉnh sai
- Bạc đạn bánh xe có sự cố
- Bánh xe tốc kế có sự cố

### Phuộc nhún bị yếu

- Các lò xo của phuộc nhún yếu

Dạng phuộc nhún lồng nhau:

- Không đủ dầu trong chân phuộc nhún
- Mức dầu trong chân phuộc nhún thấp
- Hệ thống chặn bị sự cố

### Hệ thống nhún bị chai

- Các bộ phận của phuộc nhún bị cong
- Cần giảm sốc bị cong

Dạng phuộc nhún lồng:

- Không đúng trọng lượng dầu
- Ống phuộc bị cong
- Đường ống dẫn dầu bị tắt

### Phuộc nhún trước có tiếng ồn

- Các ống lót trượt và các ống lót dẫn hướng bị mòn
- Không đủ dầu trong phuộc
- Chi tiết cố định phuộc bị lỏng
- Thiếu mỡ trong hộp bánh răng tốc kế

## MÔ TẢ HỆ THỐNG

Từ trước đến nay các hệ thống nhún trước dạng lồng và dạng ngỗng trực đã được sử dụng nhiều nhất trên các loại xe mô tô và các xe phân khối nhỏ.

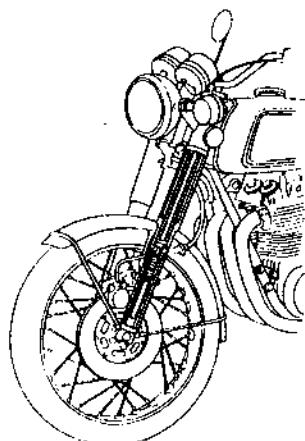
Các hệ thống nhún trước dạng lồng thì nó được làm bằng một cặp ống nhún trên và một cặp ống trượt dưới lồng vào với nhau. Trong bộ ống trên có lò xo và hệ thống cấp dầu. Có một số hệ thống thì nó lại sử dụng bơm thủy lực ở trong bộ ống trượt.

Về mặt cơ bản thì dầu nó sẽ điều tiết khuynh hướng tự nhiên của lò xo tiếp tục này bật để giảm một số lượng theo hai hướng khi bị tác động bởi lực ở bên ngoài. Việc ép dầu xuống chân gấp thông qua các lỗ nhỏ có tác dụng là tách tổ hợp liên kết người lái và xe ra khỏi cả tính chất ngoài ý muốn của lò xo và những dao động mạnh trên bề mặt lái.

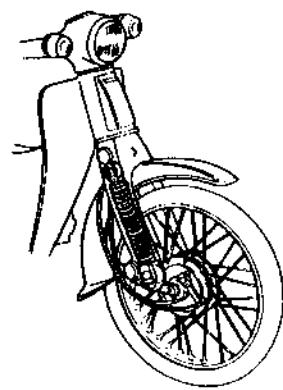
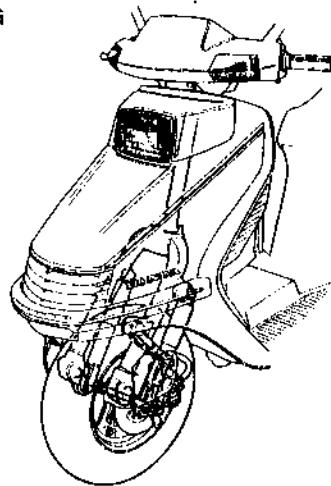
Bộ nhún trước có liên kết bằng ống trực sẽ nối trực bánh xe với gấp bằng một bộ liên kết ngỗng trực kéo dài từ hai đầu trực đến phần trước trên của gấp. Giữa các điểm ngỗng trực trên gấp và trực bánh xe nó lại có các lỗ nhỏ để mất các bộ lò xo hoặc các bộ giảm chấn. Phần trên của mỗi phuộc nhún được nối vào gấp lên gần với bậc đạn của đầu lái dưới.

Thiết kế này được chia thành hai loại cơ bản thiết kế nối trượt có trực bánh xe được đỡ bằng những chi tiết nối và phuộc nhún trượt từ gờ tiếng động của phần dưới gấp. Còn phuộc nhún trước dạng nối tiếng động có các chi tiết nối quay ngỗng trực về phía trước và nó có các bộ nhún gắn vào gờ tiếng động của gấp.

PHUỘC NHÚN DẠNG LỒNG



DẠNG KẾT NỐI DƯỚI CÙNG



DẠNG TRƯỢT VÀ TRỰC  
BÁNH XE NẰM Ở PHÍA  
SAU CỦA CHI TIẾT NỐI.

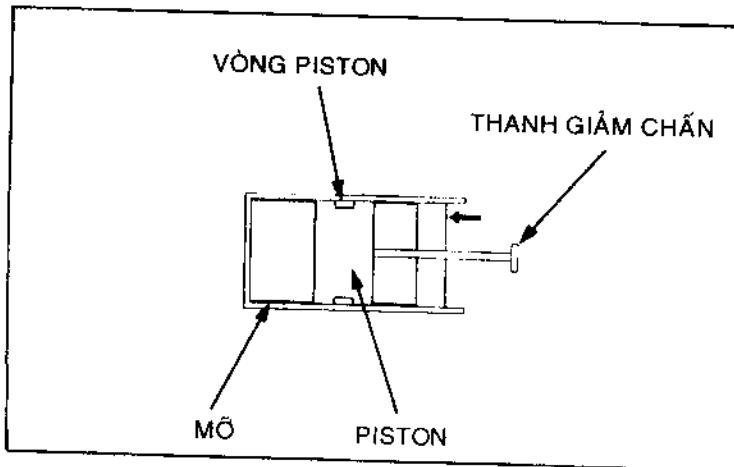
NỐI DẠNG NỐI TIẾNG  
ĐỘNG LÀ TRỰC NẰM PHÍA  
TRƯỚC BỘ PHẬN NỐI.

#### HOẠT ĐỘNG GIẢM CHẤN CƠ BẢN

#### Nguyên lý hoạt động giảm chấn ma sát

Lâu nay dạng giảm chấn đơn giản nhất là dạng ma sát. Thay vì dùng dầu để cấp cho hoạt động của lò xo và bộ nhún thì dạng ma sát nó chỉ sử

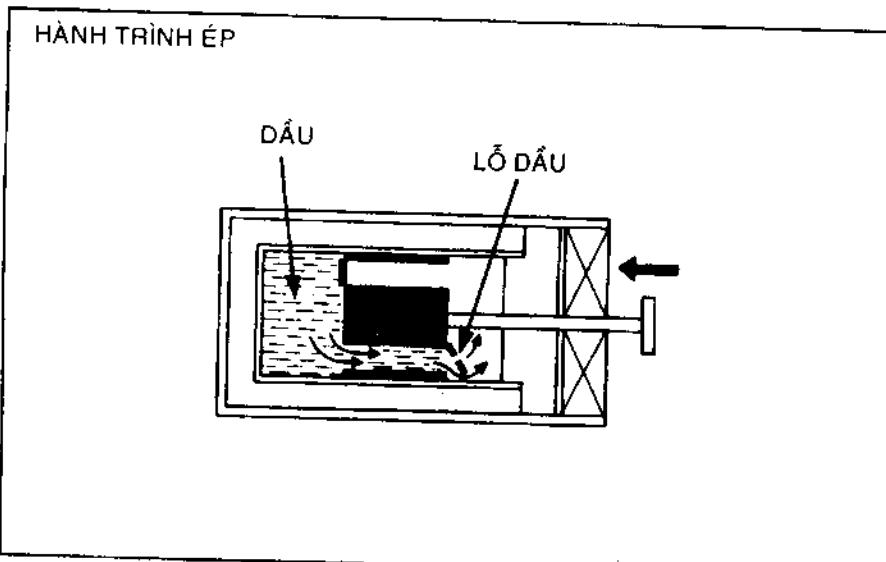
dụng ma sát của một vòng piston phi kim loại nằm ở trên thanh giảm chấn ép vào thành xy lanh ở bên trong được cấp mõ. Thiết kế này sử dụng chủ yếu đối với các loại xe nhỏ nhất và đơn giản nhất.



### Nguyên lý hoạt động giảm chấn bằng dầu

Chức năng chủ yếu của các bộ giảm chấn là điều khiển sức bật tự nhiên của lò xo nhún, do vậy nó có thể duy trì được sự thoải mái trong quá trình lái.

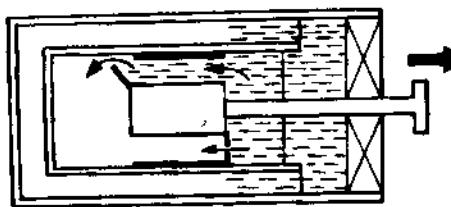
Một bộ giảm chấn dầu sẽ điều khiển hoạt động của lò xo bằng cách ép dầu qua một cặp lỗ riêng trong piston giảm chấn khi tổ hợp lò xo thanh giảm chấn ép xuống hoặc bật lên. Sức cản chuyển động của piston giảm chấn được tạo ra bởi dầu trong bộ giảm chấn điều tiết lực của lò xo. Do có nhiều thay đổi về đường dẫn dầu sẽ được ép qua các hành trình nhún bật từ đó có thể đạt được các tỉ lệ giảm chấn theo mong muốn.



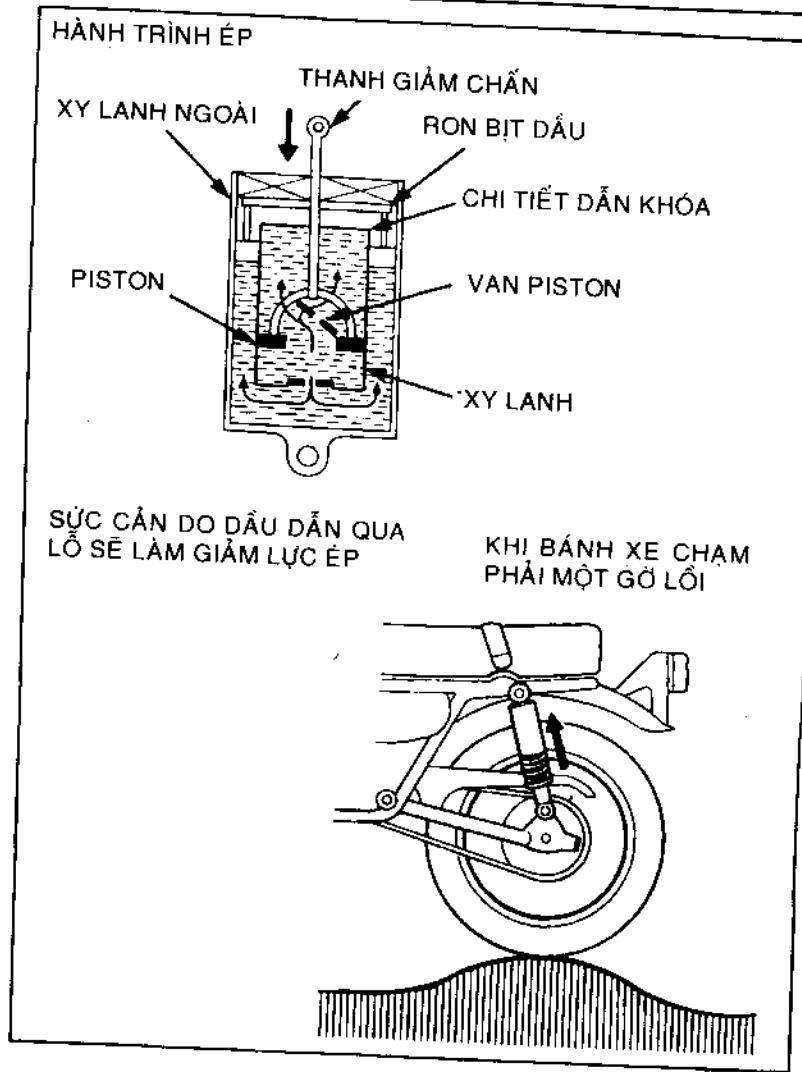
Đối với hành trình nhún dầu sẽ được ép qua một số lõi giảm chấn lớn do vậy bánh xe có thể phản hồi nhanh chóng đối với những thay đổi về địa hình. Vì bánh xe tự do di chuyển nhanh chóng nên độ cao lái trung bình của xe không bị ảnh hưởng.

Với hành trình bật thì lực của lò xo nén sẽ bị hãm lại bằng cách ép dầu giảm chấn qua ít lõi hơn và hoặc qua các lõi giảm chấn nhỏ hơn. Tính chất giảm chấn đúng sẽ giúp cho phuộc nhún duỗi ra đủ nhanh để gấp cú nảy kế tiếp nhưng không phải quá nhanh để xe nảy bật từ cú nảy này sang cú nảy khác.

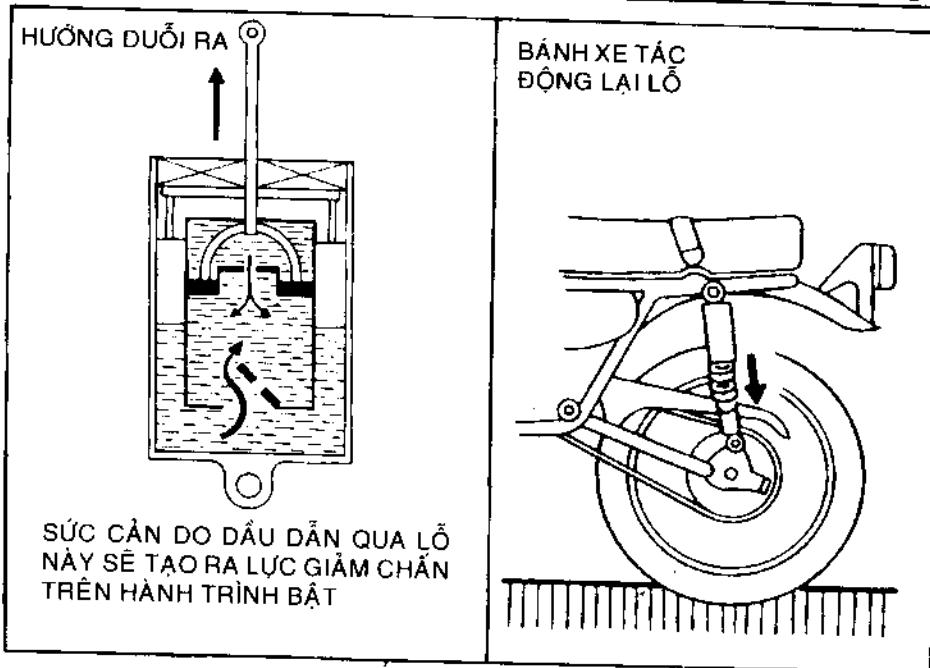
HÀNH TRÌNH BẬT



Trong hình minh họa bên phải là mô tả về hành trình ép xuống trong một bộ giảm chấn có thanh kép. Khi thanh của bộ giảm chấn để ép vào lò xo và piston giảm chấn thì dầu sẽ được đẩy qua piston với một lực cản rất nhỏ. Lực cản chính của sức ép này là lò xo giảm chấn. Dầu đi qua piston thì đơn thuần được dẫn đến bề mặt trên của piston. Đồng thời cùng lúc cũng có một ít dầu được phép chảy ra khỏi van bên dưới. Lượng dầu chảy ra khỏi van bên dưới xy lanh tương đương với lượng dầu hút vào ở đỉnh xy lanh. Sức cản liên kết chảy qua mỗi van này là sức giảm chấn ép.



Hành trình bật được minh họa trong hình vẽ này. Một khi bánh xe trải qua một cú nảy thì lò xo sẽ ép thanh giảm chấn đẩy piston ngược về bộ giảm chấn. Ở đây dầu sẽ chảy về xy lanh với một sức cản rất nhỏ nhưng lại có một sức cản lớn do van giảm chấn trong piston gây ra.



### Gắp lồng:

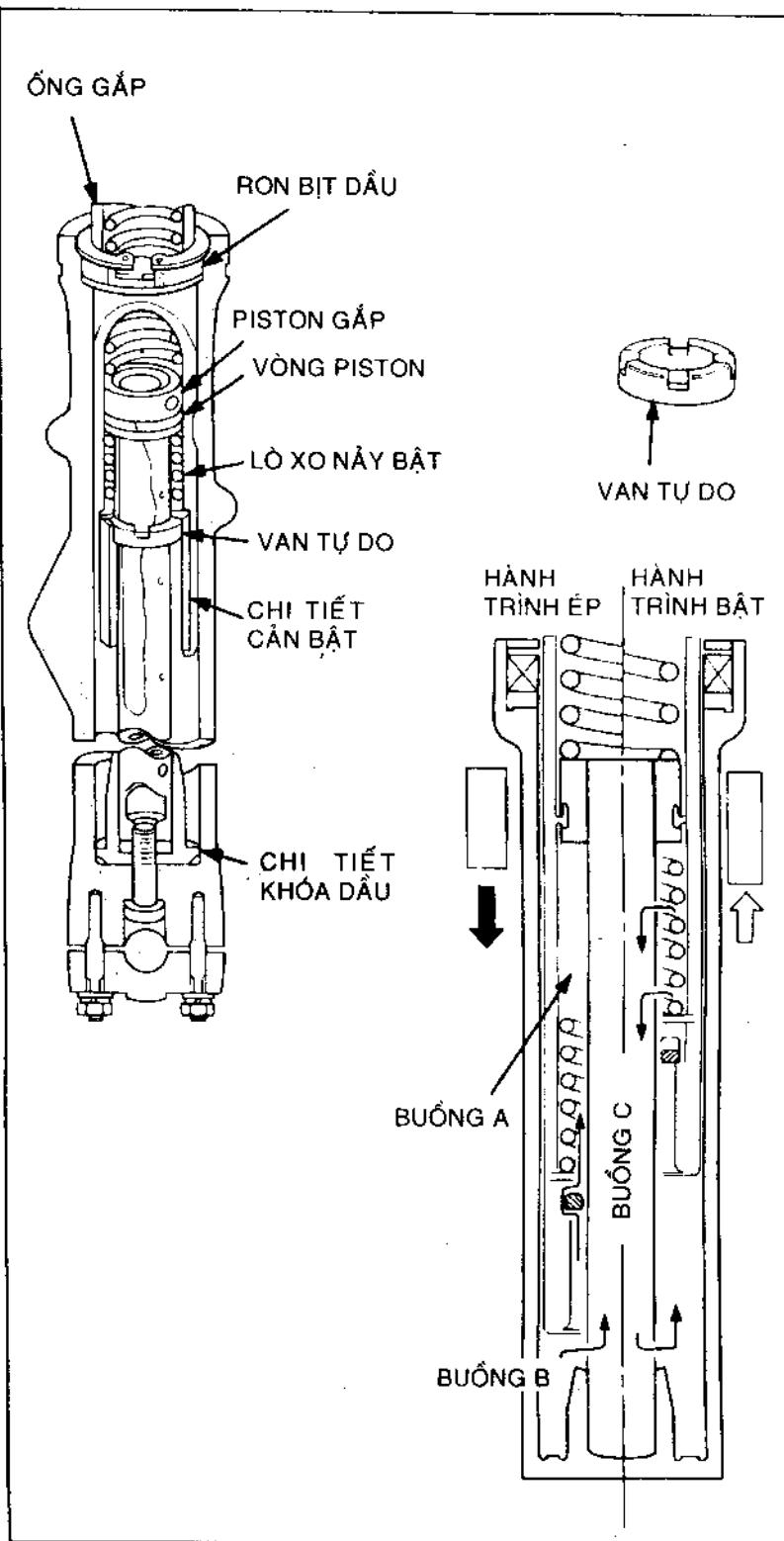
Gắp lồng có chức năng như là một bộ phận khung của xe, là một phương tiện để chuyển động quay xe và làm bộ nhún trước của xe.

Khi các ống trượt di chuyển ở hành trình nén thì dầu trong buồng B sẽ chảy qua lỗ trong ống gắp ở buồng C, khi đó dầu trong buồng B sẽ đẩy van tự do đi qua và lên buồng A. Sức cản trong dòng dầu này sẽ giảm sốc trong quá trình ép.

Khi ống gắp gần như ép hoàn toàn thì chi tiết khóa dầu sẽ tự do chuyển động trong dầu thủy lực để tránh cho ống gắp tuột xuống bên dưới.

Còn ở hành trình bật thì dầu trong buồng A sẽ chảy qua lỗ nằm trên đầu của piston gắp chảy vào buồng C. Ở đây thì sức cản tạo thành chức năng làm lực giảm chấn và từ đó khung có thể điều khiển được khuynh hướng này bật của lò xo.

Lò xo bật lại sẽ hấp thụ chấn động khi chân gắp duỗi ra ngoài. Lúc này dầu trong buồng C sẽ chảy qua lỗ ở dưới đáy của piston gắp để vào buồng B.



## PHUỘC TRƯỚC

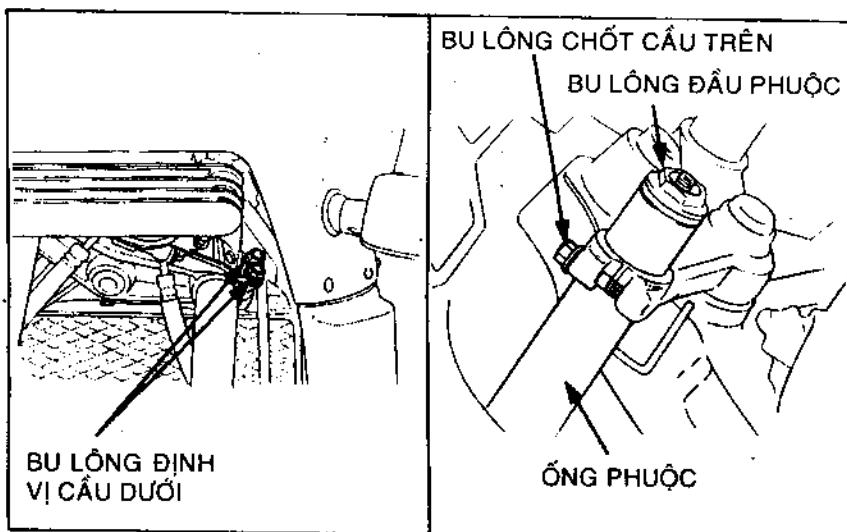
### CÁCH THÁO

Hãy tháo các bộ phận sau:

- Tay lái
- Bánh trước
- Dè trước
- Các cliper thắt trước và các giá thắt trước
- Thanh giằng phuộc trước

Hãy nới lỏng bu lông chốt định của phuộc

Kéo chân phuộc ra khỏi cầu phuộc bằng cách vừa vặn vừa kéo xuống



Hãy ấn lõi van khí vào để xả áp suất khí ra khỏi phuộc.

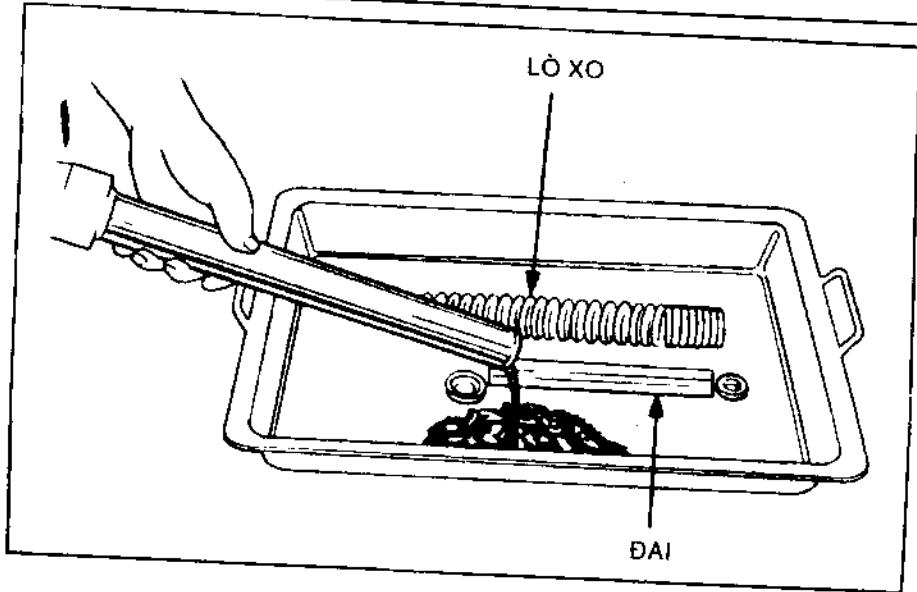
### CHÚ Ý

Nếu tháo các chân phuộc:

- Hãy nới lỏng các bu lông ố nằm ở phần dưới của ống trượt phuộc nhưng không được mở chúng ra (vì dầu sẽ rò ra ngoài).

Để nới lỏng các bu lông phuộc:

- Do hoạt động giữ của các chốt định vị có thể làm biến dạng nhẹ các ống phuộc để tránh cho bu lông đầu phuộc khỏi bị lỏng ra thì dobr khi cách tốt nhất là hãy định vị lại chân phuộc trong các bộ kẹp để bu lông mũ cao hơn các bộ kẹp từ 2 đến 3 inch như ở hình minh họa đầu tiên trong trang này trước khi nới lỏng chúng ra.

**CÁCH THÁO**

Hãy tháo lỏng các bộ phận sau:

- Vỏ bảo vệ phuộc (nếu sử dụng trên một model xe nào đó)
- Bu lông nắp đầu phuộc (hãy xem chú giải ở trên)
- Đế tựa lò xo
- Đai
- Lò xo phuộc

Hãy xả dầu phuộc bằng cách nhún phuộc lên xuống một vài lần..

Hãy cố định chặt phuộc trên một ê tô có hai ngàm hay cố định trong một tháp cầu

Hãy tháo bu lông ổ ra bằng một chìa vặn lực giác.

**CHÚ Ý**

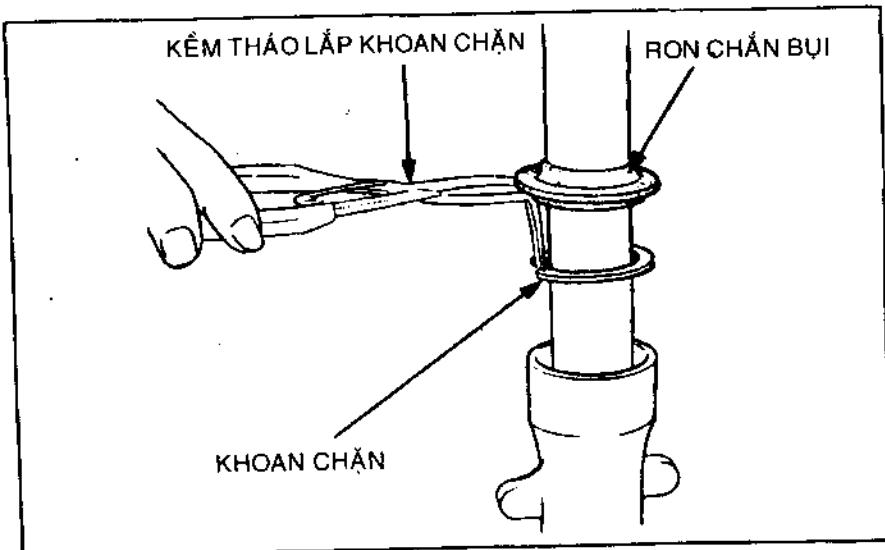
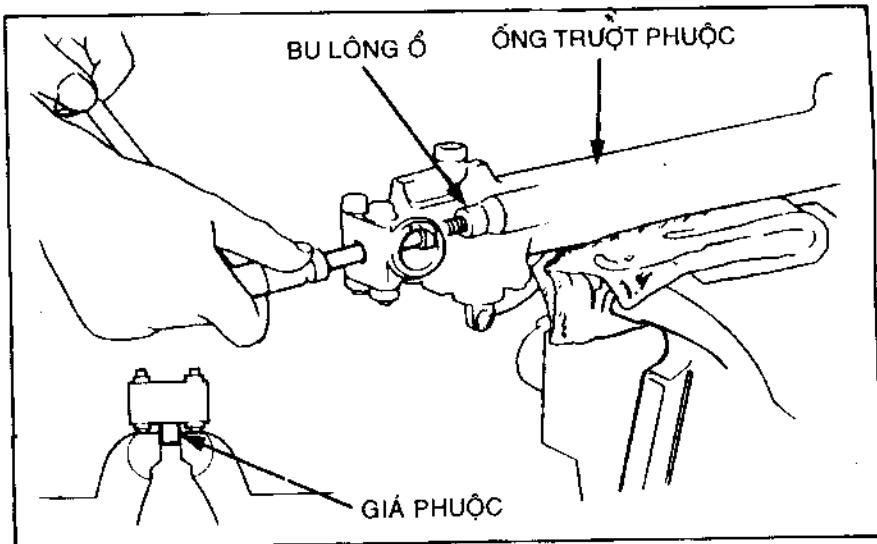
Lắp tạm thời lò xo và bu lông đầu phuộc vào để nơi lỏng bu lông ổ

Hãy tháo ron chắn bụi, ron đệm và khoan chặn ra.

*Dụng cụ đặc biệt*

**KÈM THÁO LẮP KHOAN CHẶN**

07914-3230001

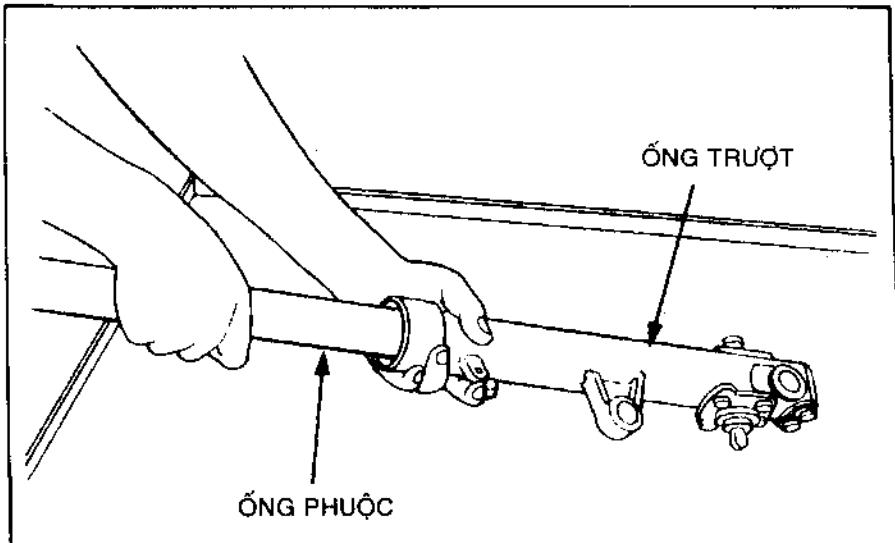


Hãy kéo ống phuộc ra khỏi ống trượt phuộc

### CHÚ Ý

Nếu kiểu phuộc được tháo có lắp bạc lót dẫn trượt thì hãy tháo ống phuộc như sau:

Hãy kéo ống phuộc ra cho đến khi cảm thấy có sức cản trên bạc trượt. Sau đó thụt vào thụt ra và vỗ nhẹ lên bạc lót cho đến khi ống phuộc tách khỏi bạc trượt. Bạc trượt sẽ được đẩy ra ngoài bằng ống phuộc.

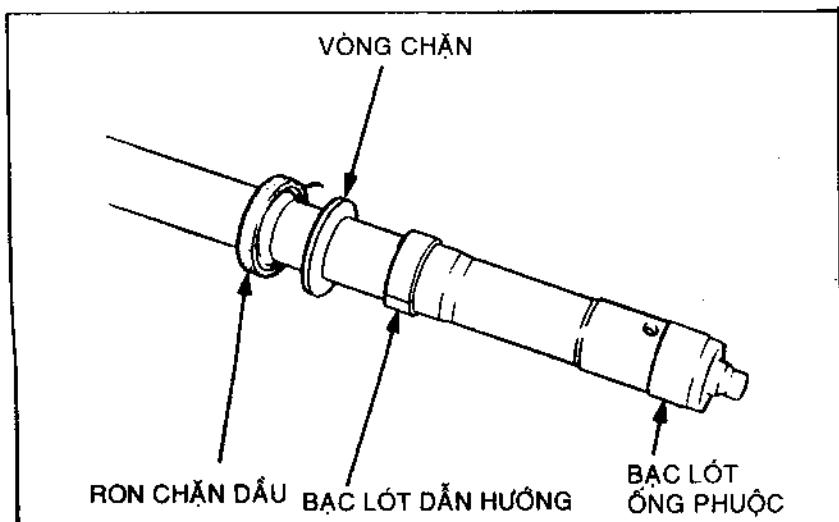


Hãy tháo các bộ phận sau:

- Ron bịt dầu
- Vòng chặn dầu
- Bạc lót ống phuộc
- Bạc lót dẫn hướng nếu có
- Lò xo nảy bật nếu có thể

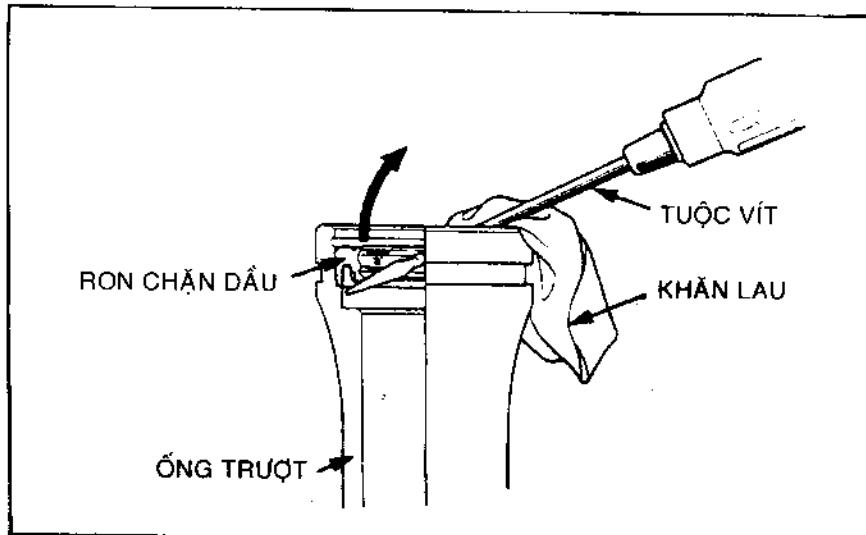
#### CHÚ Ý

Không được tháo các bạc lót ống phuộc trừ khi thay mới



**CHÚ Ý**

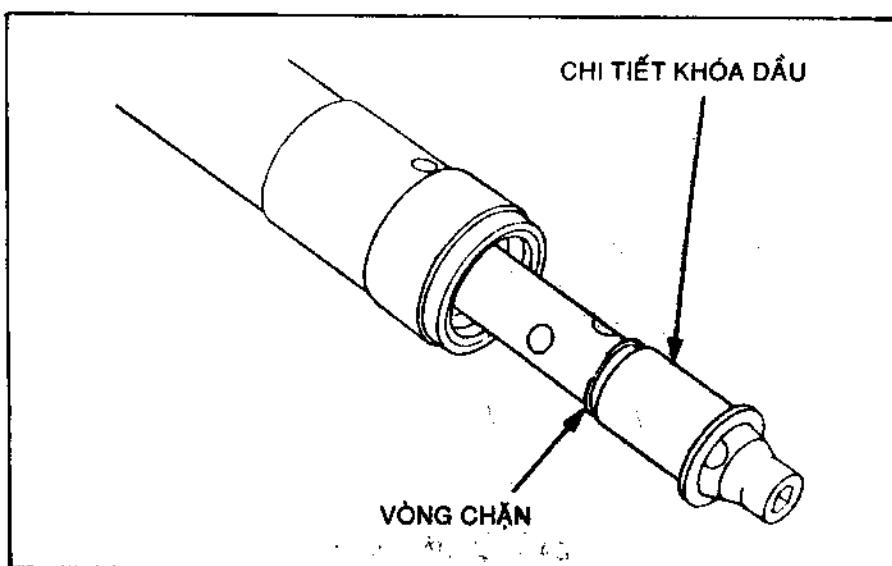
Đối với dạng phuộc gấp không có bạc lót dẫn hướng: Thì ống phuộc được lấy ra khỏi ống trượt nhưng ron chặn dầu có thể còn nằm lại trên ống trượt. Hãy cẩn thận tháo ron chặn dầu ra tránh làm hỏng bề mặt di trượt của ống trượt.



Tháo các bộ phận sau:

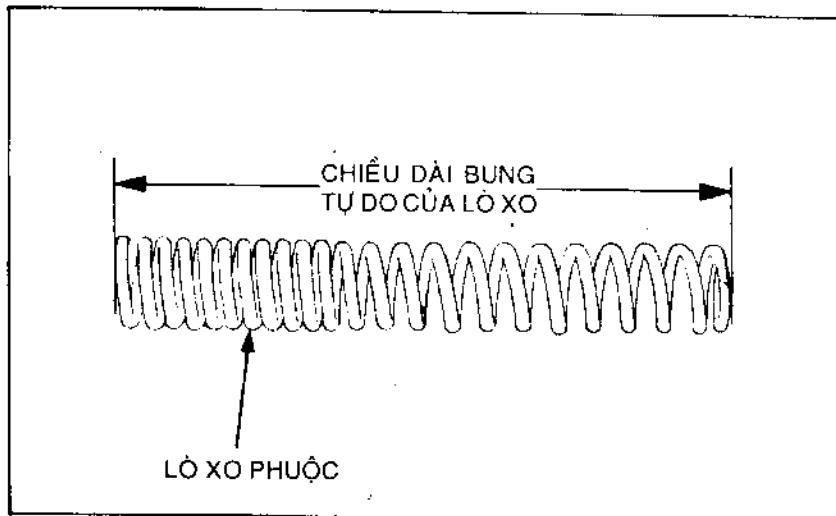
- Chi tiết khóa dầu ra khỏi ống trượt
- Vòng chặn ra khỏi piston phuộc

Hãy lau sạch tất cả các bộ phận vừa tháo ra



**CÔNG TÁC KIỂM TRA**

Hãy đo độ dài bung tự do của lò xo phuộc bằng cách đặt lò xo lên bề mặt bằng phẳng. Hãy thay lò xo nếu ngắn hơn giới hạn của thông số bảo dưỡng.

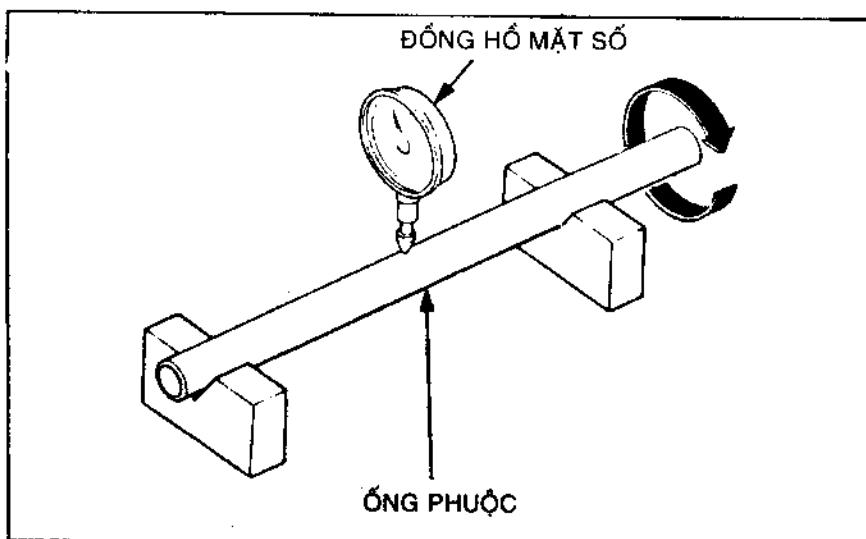


Hãy đặt ống phuộc lên hai khối hình chữ V và đo độ lệch của ống phuộc bằng cách xoay ống phuộc tựa lên một đồng hồ có mặt số.

Độ lệch thực của ống phuộc là bằng  $1/2$  tổng chỉ số đo, hãy thay ngay nếu thông số này vượt quá giới hạn bảo dưỡng hoặc khi bị trầy xước hoặc bị mòn khía nắc thì sẽ bị rò rỉ dầu nơi ron bịt.

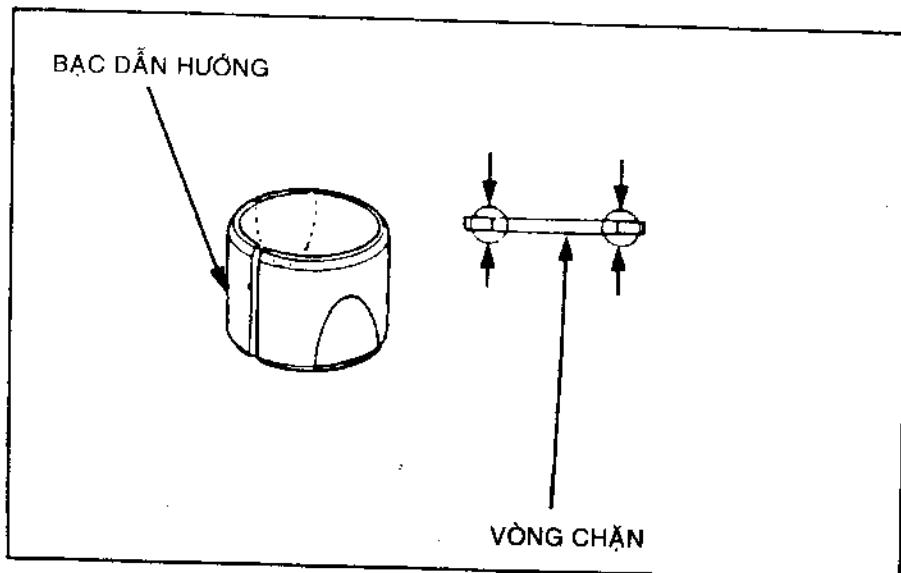
**CHÚ Ý**

Không được sử dụng lại ống phuộc nếu bị cong

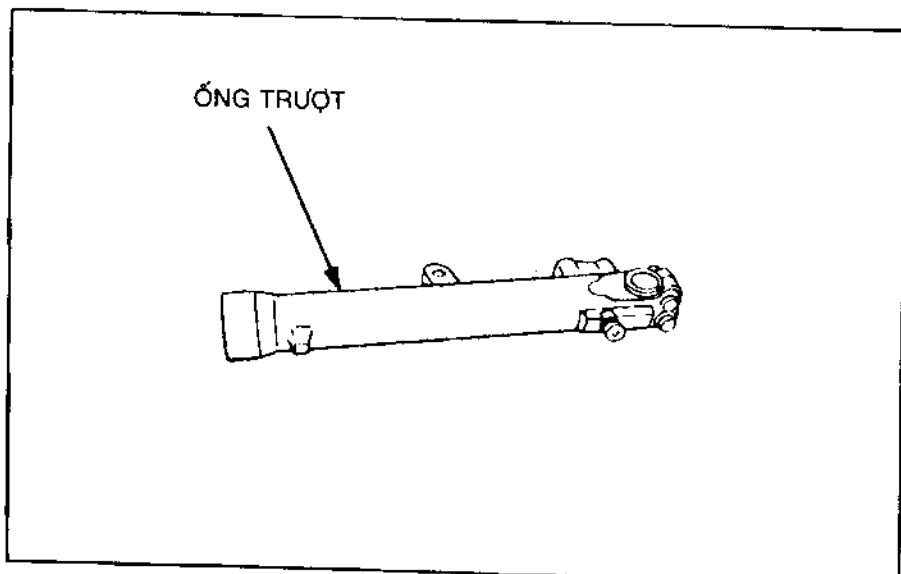


Hãy kiểm tra bằng mắt thường lên các bạc trượt và bạc ống phuộc. Hãy thay các bạc này nếu bị trầy xước quá nhiều hoặc bề mặt bị kín bị mòn sẽ lộ ra bề mặt đồng hơn 3/4 bề mặt bạc.

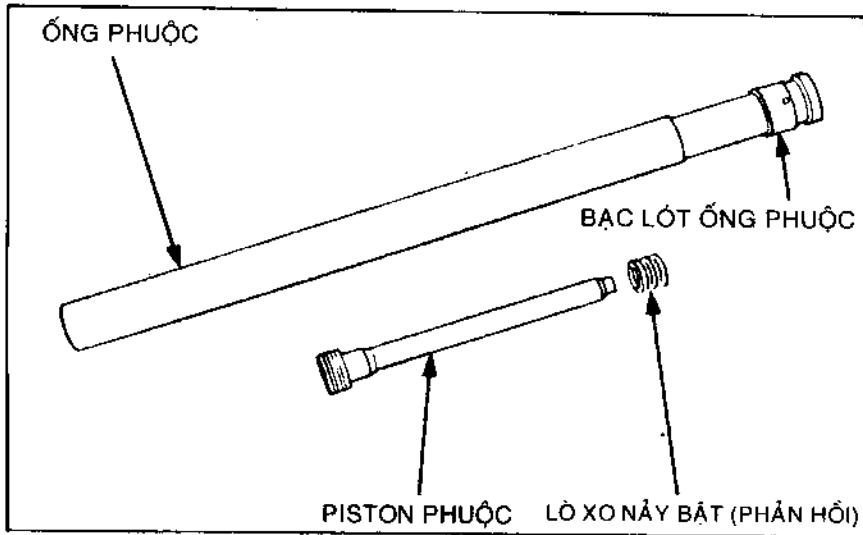
Hãy kiểm tra vòng chặn và hãy thay nếu nó bị biến dạng ở những điểm như hình vẽ.



Hãy kiểm tra các ống trượt xem có bị trầy xước ở bên trong hoặc xuất hiện các vết lõm ở cả bên trong và bên ngoài hoặc có bị mòn bất thường hay không, thay thế nếu cần thiết.



Hãy kiểm tra piston phuộc và các bộ phận khác xem có bị hỏng, bị nứt, bị mòn hoặc bị cong hay không, thay thế nếu cần thiết

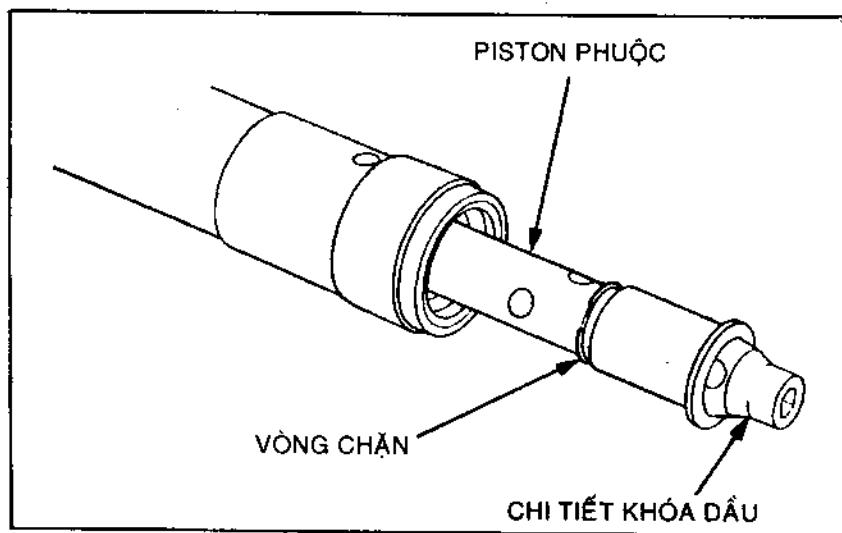


### CÁCH LẮP

Hãy đưa piston vào trong ống phuộc

Lắp các bộ phận sau:

- Lắp vòng chặn lên piston phuộc
- Lò xo nẩy bật lên piston phuộc  
(nếu lò xo bật đã được tháo ra)
- Chi tiết khóa dầu



Hãy thay mới ron chấn bụi mỗi khi tháo ra

Ấn ống phuộc vào ống trượt

Lắp vòng chặn vào và lắp mới ron chặn dầu vào.

Lắp lại bạc lót dẫn hướng nếu nó được tháo ra

### CHÚ Ý

Mỗi khi thay ron chặn dầu do bị rò rỉ hay kiểm tra bề mặt di trượt ống phuộc xem có bị hỏng hay không

Dùng băng vinyl quấn quanh ở trên đầu của ống phuộc để tránh làm hỏng ron chặn dầu trong quá trình lắp ron này.

Hãy thoa dầu lên cạnh ron chặn dầu.

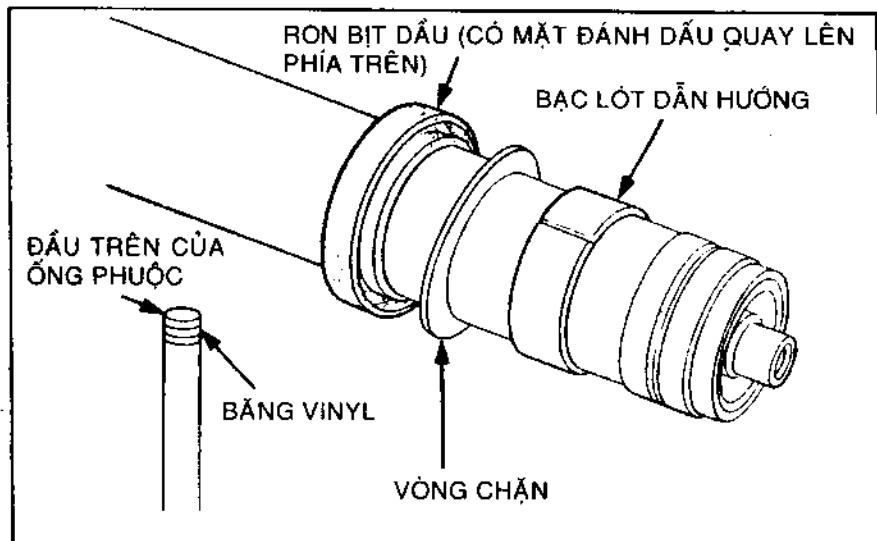
Phải đảm bảo là bề mặt có đánh dấu ron chặn dầu được quay lên phía trên

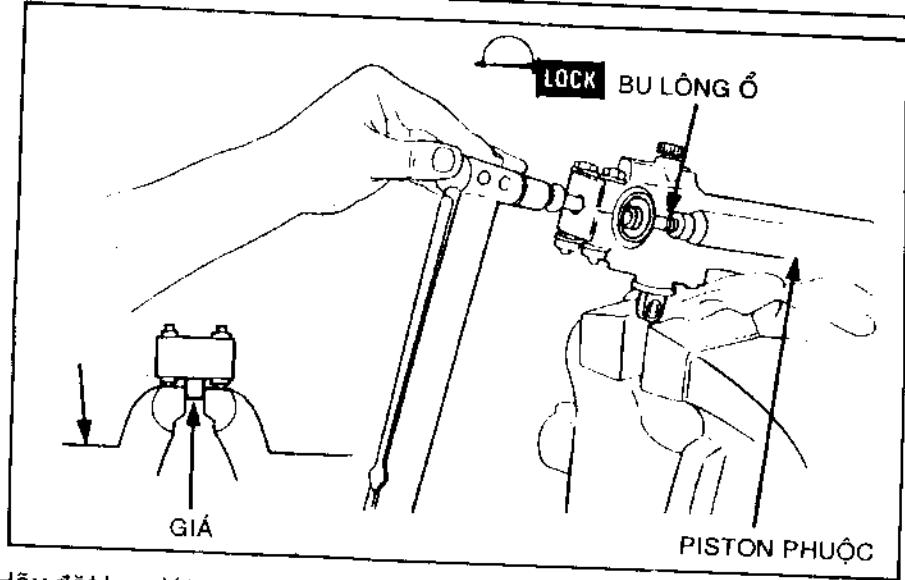
Hãy đặt ống trượt vào ê tô có ngàm mềm hoặc có lót khăn đệm cùng với giá thăng hoặc giá caliper như hình vẽ. Hãy cẩn thận phải kẹp đúng vào vị trí của ê tô không được làm méo ống phuộc.

Hãy thoa một ít chất chống trơn lên bulông và vặn vào piston. Hãy siết chặt bu lông bằng một chìa vặn lực giác 6mm.

### CHÚ Ý

Hãy lắp tạm thời lò xo phuộc và bu lông dầu phuộc sao cho piston được giữ vào đúng vị trí khi siết bu lông ố.

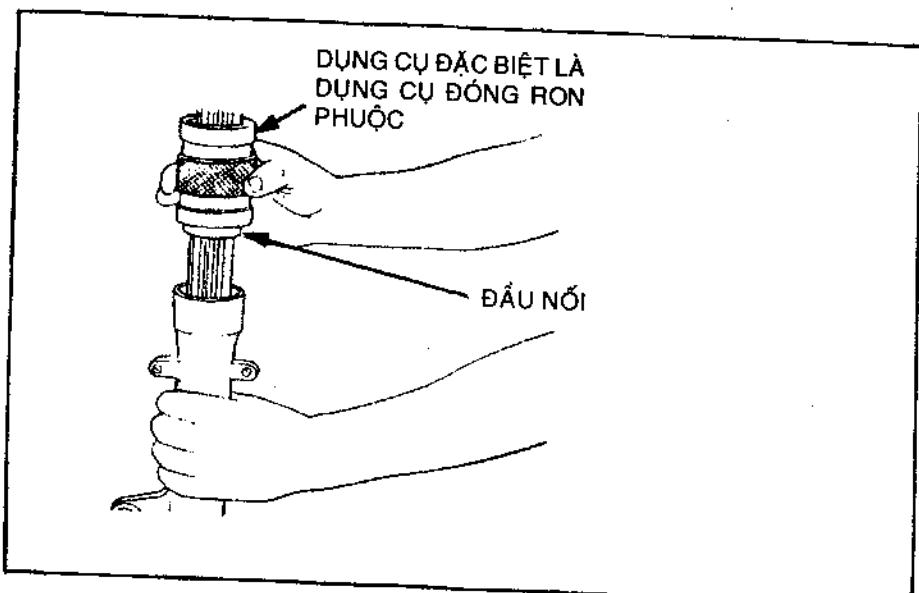




Hãy đặt bạc lót trượt lên trên ống phuộc đưa một vòng chặn hay một ống lót cũ hay một dụng cụ tương đương lên trên đỉnh của bạc trượt.

Hãy dùng bộ phận đóng ron đóng bạc trượt vào đúng vị trí, sau đó lấy bạc trượt cũ hoặc dụng cụ tương đương ra

Hãy bôi dầu truyền động tự động lên ron dầu mới và lắp vào với bề mặt có dấu định vị quay lên phía trên. Hãy dùng dụng cụ đóng ron để đóng ron vào.



Hãy lắp khoen chặn có gờ xoay quay xuống dưới

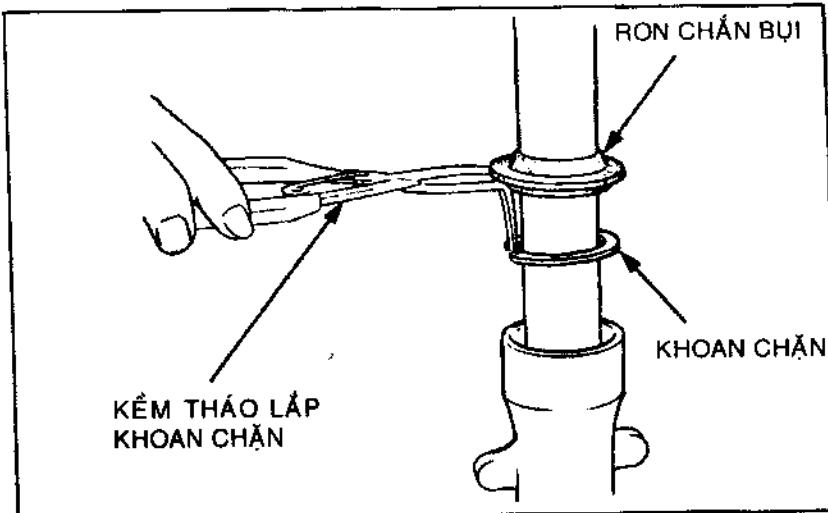
Hãy tựa khoan chặn chặt vào rãnh

**Cảnh báo**

Nếu không tựa chặt khoen chặn vào rãnh thì có thể làm cho bộ phuộc nhún tuột ra ngoài và có thể gây thương tích nghiêm trọng.

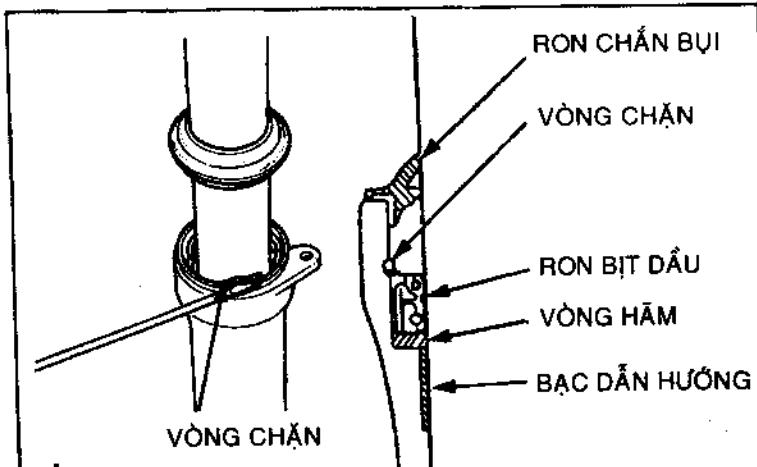
**Dụng cụ đặc biệt****KÈM THÁO LẮP KHOAN CHẶN**

07914-3230001

**CHÚ Ý**

Đối với vòng chặn thì hãy sử dụng một tuộc vít nhỏ để lắp khoen chặn vào rãnh. Cẩn thận tránh gây hư hỏng cho ống phuộc.

Lắp ron chắn bụi bằng một dụng cụ đóng bạc phuộc.

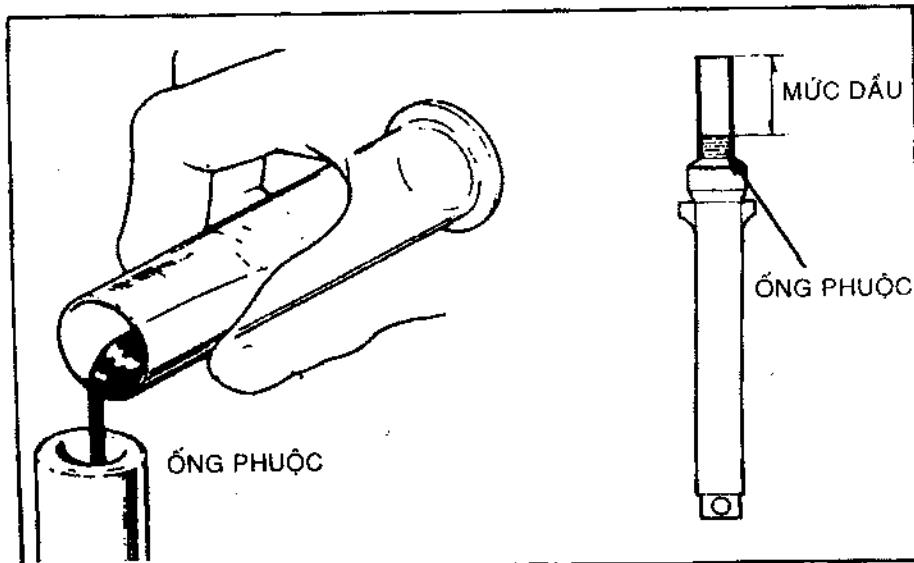


Hãy đổ một lượng dầu đúng tiêu chuẩn vào ống phuộc

Bơm ống phuộc một vài lần để đẩy không khí bị kẹt ở phần dưới ống ra ngoài.

Hãy ép chân phuộc xuống hoàn toàn để mức dầu ở phần trên của ống.

Dùng tấm khăn sạch không bị xơ lau sạch dầu trên lò xo phuộc



Kéo ống phuộc lên và ấn lò xo vào

### CHÚ Ý

Hầu hết các lò xo phuộc được thiết kế có một đầu riêng quay về phía trên và một đầu quay về phía dưới.

Một đầu được tạo coil; lắp lò xo có đầu tạo coil quay xuống dưới cả hai đầu đều được tạo coil thì lò xo có thể được lắp với đầu nào quay xuống dưới cũng được.

Nếu các cuộn lò xo chỉ được tạo coil ở một đầu thì đầu này phải được lắp ở dưới. Nếu các lò xo này được tạo coil ở hai đầu và khoang cách giữa các cuộn lò xo đều như nhau (lò xo quấn thẳng) thì có thể lắp ở bất kỳ đầu nào.

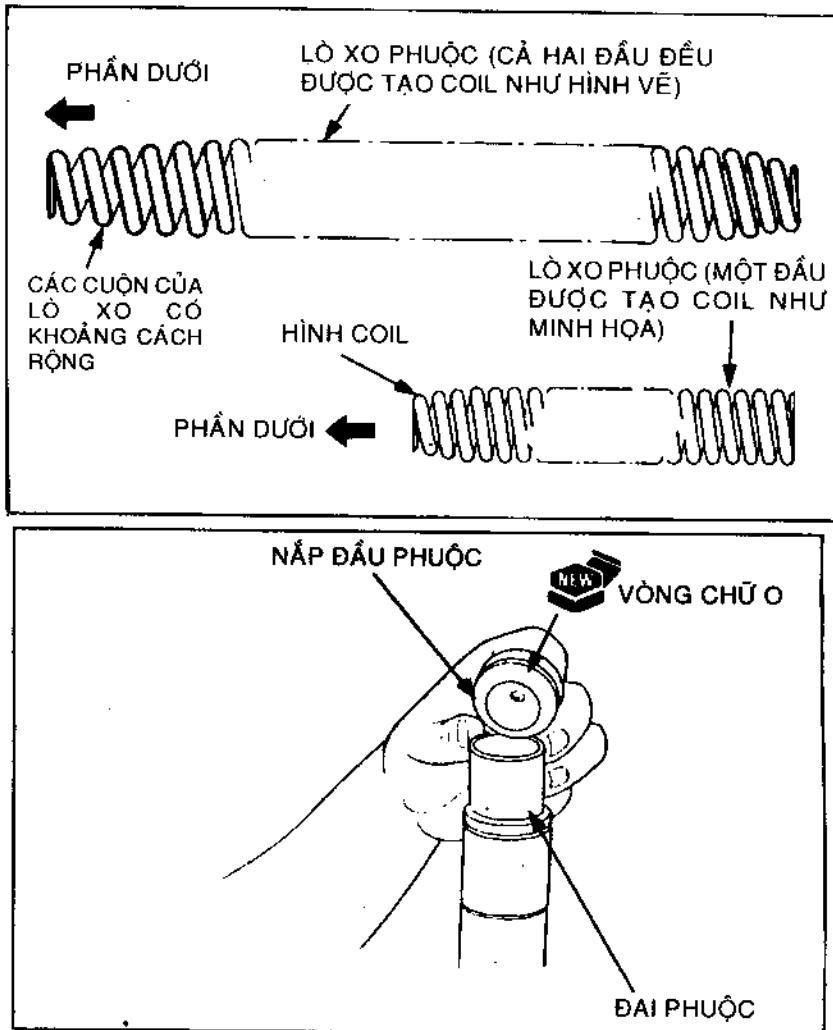
Tuy nhiên một lò xo được tạo coil ở hai đầu và ở một đầu thì khoảng cách gần nhau hơn (lò xo cuộn tăng dần) thì các cuộn lò xo cách nhau rộng hơn phải được lắp xuống bên dưới.

Lắp lại các bộ phận đã tháo ra (như lò xo, vòng đai)

Lắp mới vòng chữ O vào rãnh nắp phuộc. Vặn nắp phuộc vào ống phuộc

**CHÚ Ý**

Hãy vặn nắp phuộc vào với một mức mõ men đã định sau khi đã lắp vào trong các cầu phuộc và sau khi đã siết chặt bu lông định vị ở bên thân phuộc.

**CÁCH LẮP**

Hãy lắp vỏ bọc phuộc (nếu có) một dạng model đặc biệt nào đó sử dụng).

Hãy lắp chân phuộc qua các cầu phuộc bằng cách vừa xoay vừa đẩy lên phía trên.

Hãy định vị các chân phuộc vào trong các chi tiết kẹp như xác định trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

**CHÚ Ý**

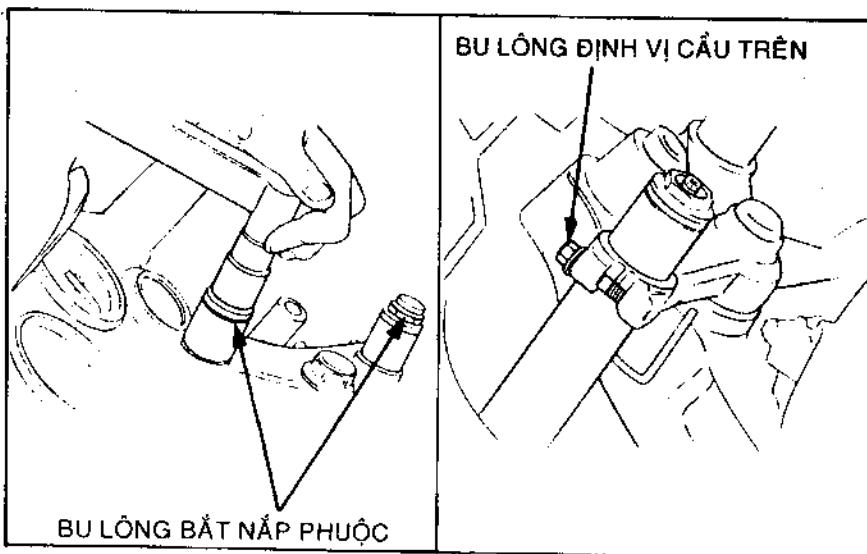
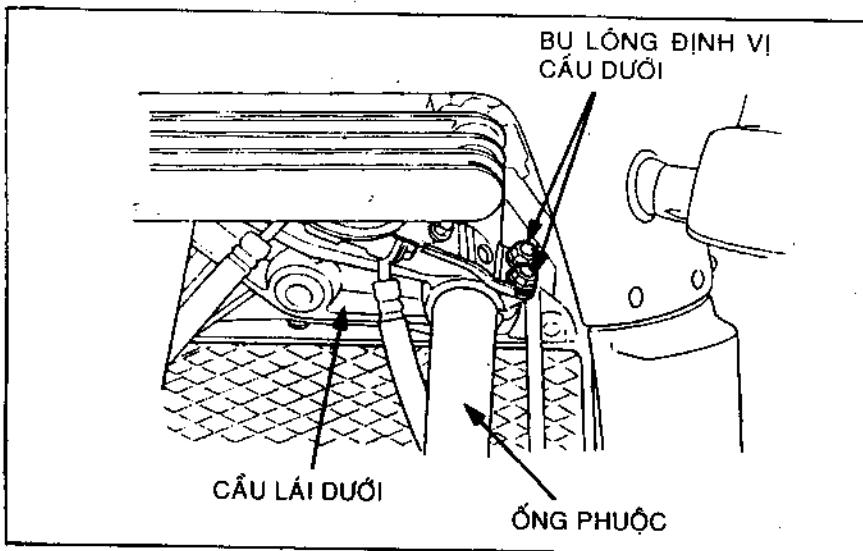
Hãy bảo đảm là các dây cáp và các phần cứng của dây phải được chạy đúng lộ trình.

Hãy siết chặt bulông định vị cầu phuộc đúng với lượng mô men đã định.

Hãy siết chặt nắp dầu phuộc đúng với lượng mô men đã định.

Hãy lắp các bộ phận đã tháo ra theo trình tự ngược lại với trình tự tháo ra (xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe).

Hãy cài thăng trước, nhún phuộc lên xuống một vài lần để kiểm tra xem phuộc đã hoạt động đúng chưa.



## TAY LÁI DẠNG ỐNG ĐÚC LIỀN

### Cách tháo

Hãy tháo các bộ phận sau:

- Gương chiếu hậu
- Các công tắc trên tay lái
- Dây ga
- Giá bắt tay thăng và tay ly hợp

Tránh không để chất bẩn hay bất kỳ một chất lạ nào xâm nhập vào hệ thống khi nạp dầu vào bình chứa.



### Cảnh báo

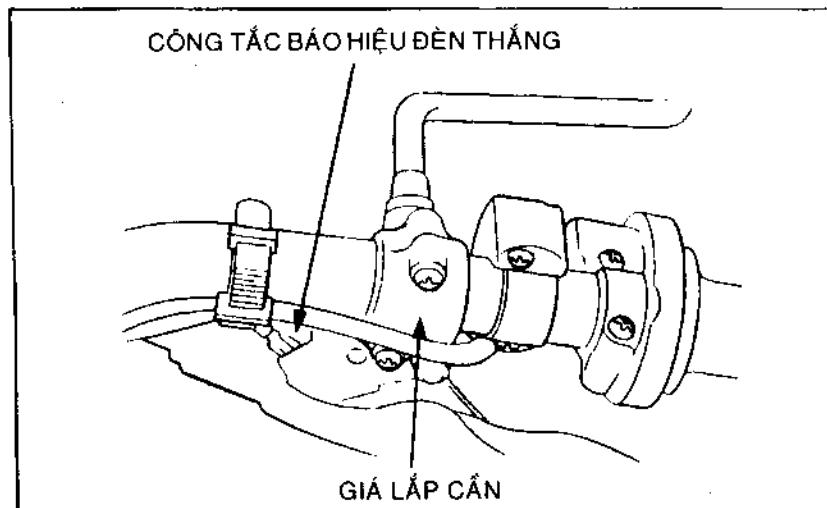
Các chất nhiễm bẩn trong hệ thống có thể làm giảm hoặc mất khả năng thăng

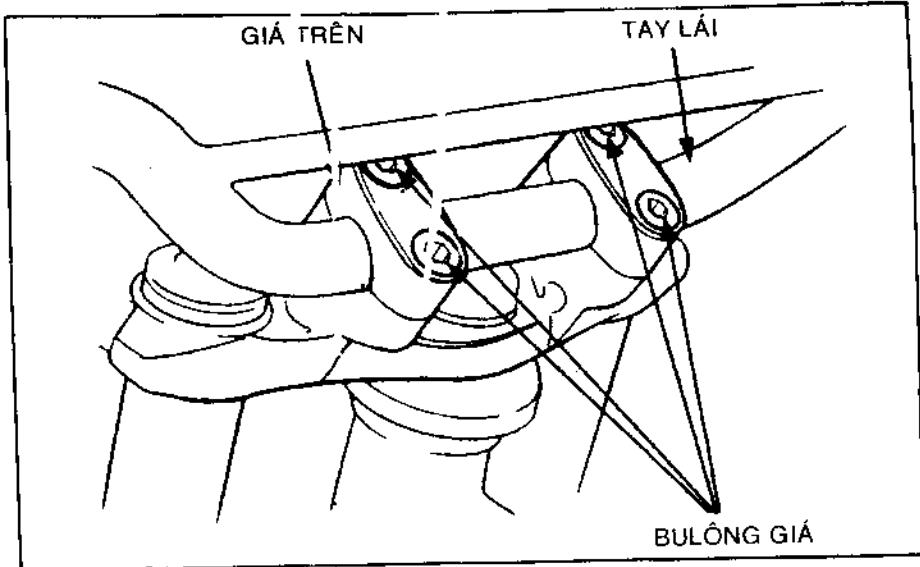
Tránh làm đổ dầu thăng lên các bộ phận được sơn hoặc các bộ phận làm bằng nhựa hoặc bằng cao su. Hãy đặt một miếng vải lên các bộ phận này mỗi khi bảo dưỡng hệ thống

### CHÚ Ý

Dầu thăng đổ ra có thể làm hỏng các bộ phận được sơn, các bộ phận bằng nhựa hoặc bộ phận bằng cao su.

- Các bu lông của giá tay lái
- Giá trên của tay lái
- Tay lái





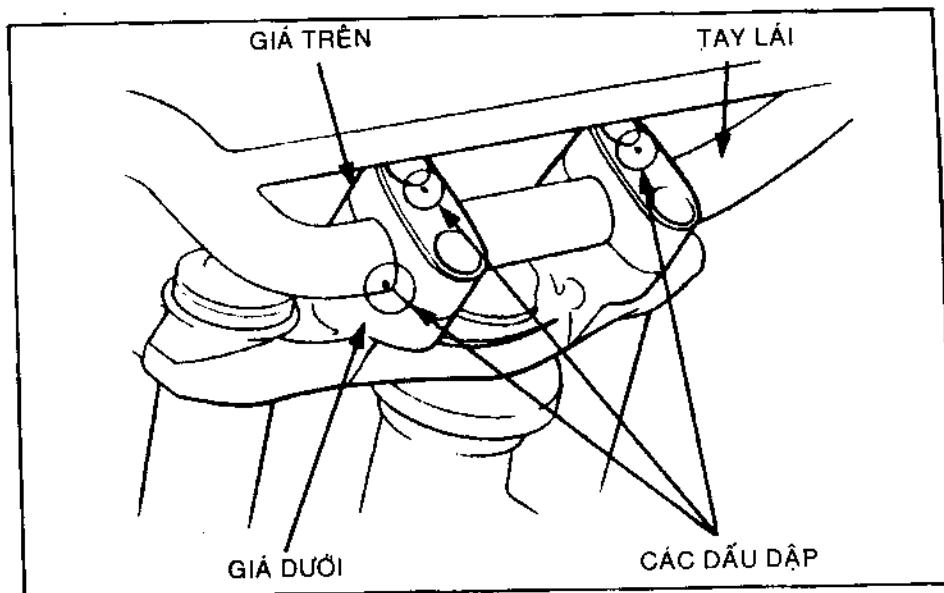
### Cách lắp

Hãy đặt lái lên hai giá bên dưới và định dấu dập trên tay lái thẳng hàng với bề mặt trên của các giá dưới.

Lắp giá trên vào với dấu dập quay về phía trước

Đầu tiên là hãy siết chặt các bu lông trước sau đó đến bu lông sau đúng lượng mô men đã định

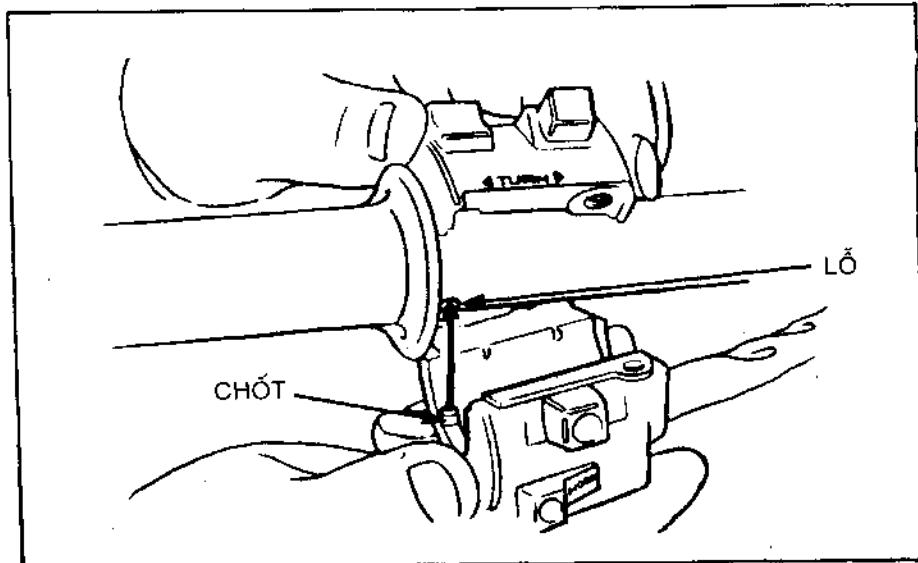
Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết đúng lượng mô men cần siết.



Hãy nối dây cáp bướm gió vào cần bướm gió

Hãy lắp công tắc bên trái của tay lái bằng cách định chốt thẳng hàng với lỗ chốt trên tay lái

Đầu tiên hãy siết chặt vít trước sau đó đến vít sau

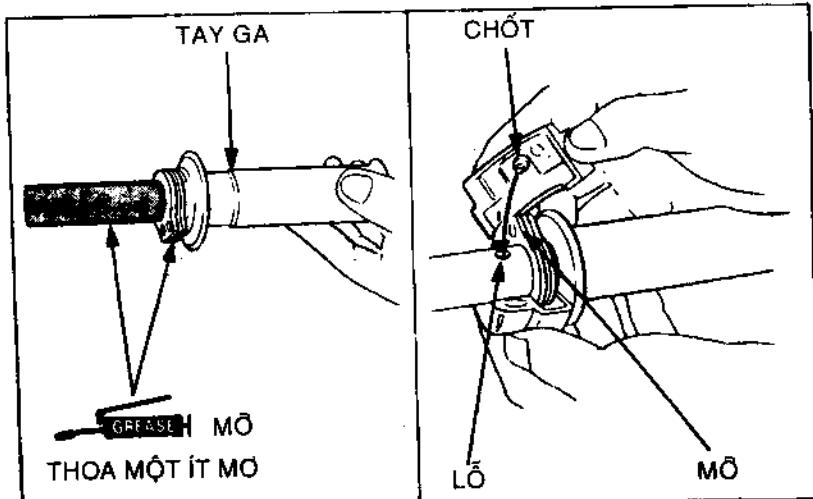


Hãy thoa một ít mỡ lên đầu dây cáp ga và bề mặt di trượt của tay ga

Nối dây cáp vào tay ga và lắp tay ga vào tay lái

Hãy lắp công tắc phải bên tay lái và bằng cách định vị chốt thẳng hàng với lỗ chốt trên tay lái

Đầu tiên là hãy siết chặt vít trước, sau đó đến vít sau. Hãy kiểm tra tay ga xem có chuyển động nhẹ nhàng hay không và hãy điều chỉnh lại độ rõ của tay ga

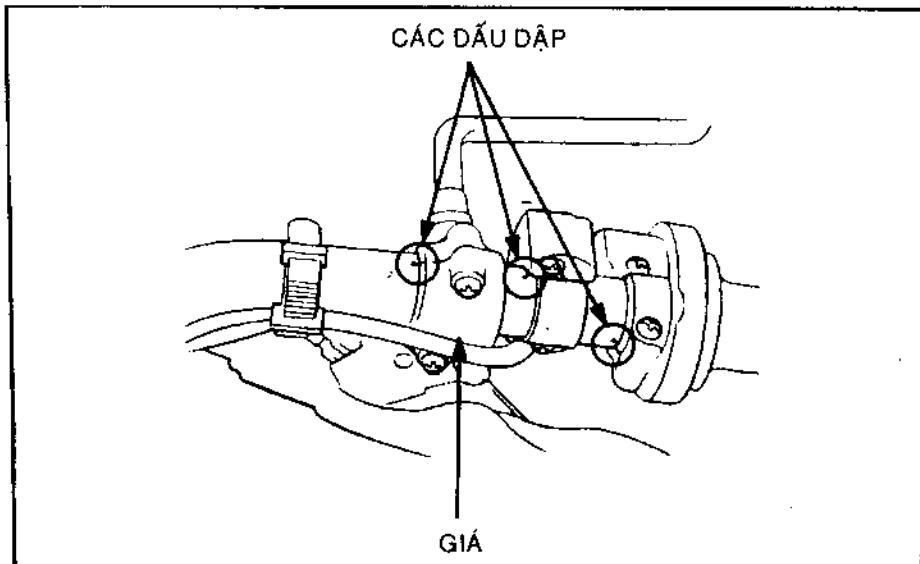


Hãy lắp các giá tay thắng và tay ly hợp vào bằng cách là định vị các dấu dập thẳng hàng với:

- Dạng dây cáp: thì thẳng hàng bên khe rãnh vào trong giá
- Dạng thủy lực: thì thẳng hàng bên xy lanh chính và hãy đặt giá này với dấu dập quay lên phía trên

Đầu tiên hãy siết chặt bu lông trên sau đó đến bu lông dưới

Hãy đi lại chỉnh xác đường dây của công tắc chuyển mạch và cố định chặt chúng bằng các vòng dây định vị.



### TAY LÁI KẸP HAI MÀNH

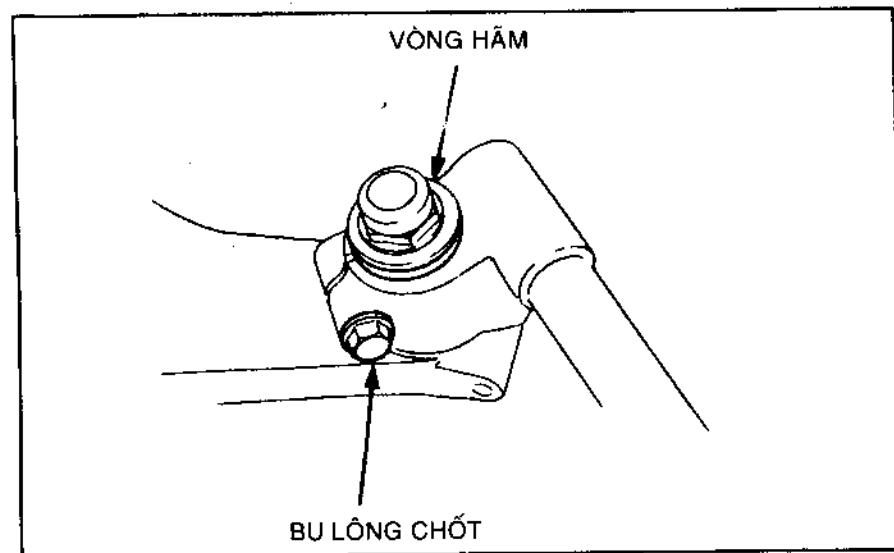
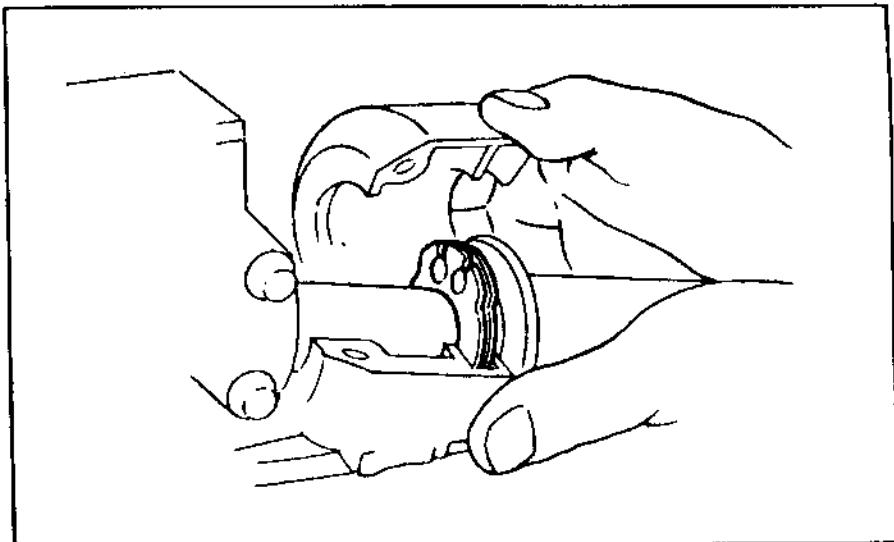
#### Cách tháo

Tháo các bộ phận sau:

- Cả hai công tắc trên tay lái
- Tay ga
- Các xy lanh chính hay các giá tay thắng tay ly hợp

Tháo vòng hãm ra

Tháo bu lông định vị và tay lái ra



### Cách lắp

Hãy lắp tay lái vào bằng cách đặt gờ tay lái thẳng hàng với khe rãnh của cầu treo.

Hãy lắp vòng hãm vào rãnh ống phụộc

Hãy siết chặt bu lông chốt vào đúng lượng mô men đã định

Khi xoay tay lái hết sang bên phải hoặc sang bên trái hãy kiểm tra xem tay lái có hoạt động nhẹ nhàng hay không. Đồng thời cũng phải kiểm tra xem tay lái có bị vướng các dây cáp hoặc các phần cứng đặc biệt là dây ga dây thắng, các đường ống mềm và các đường ống cứng.

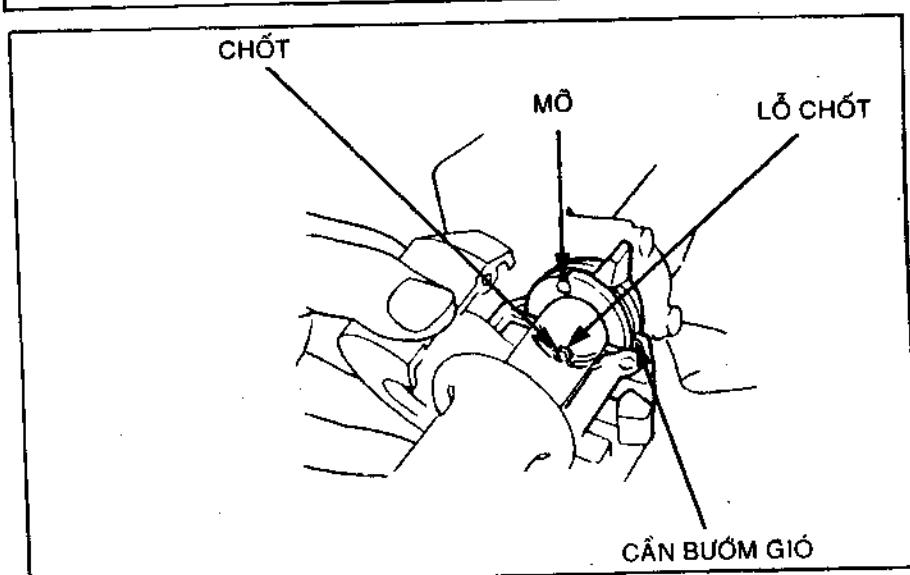
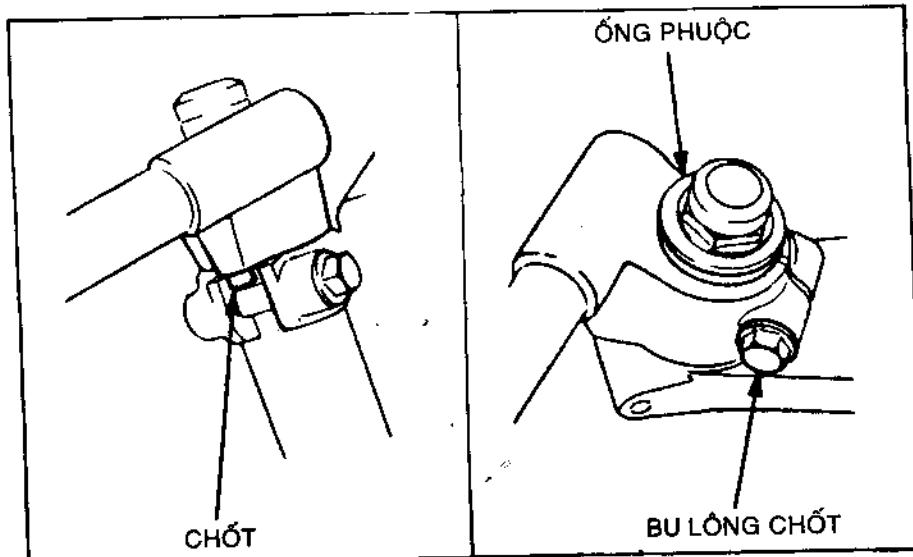
*Cảnh báo*

Nếu tay lái bị vướng thì có thể có một tác động ngược đối với độ an toàn của xe.

Hãy mắc các bướm gió vào cần bướm gió

Lắp công tắc bên trái tay lái vào bằng cách định vị chốt thẳng hàng với lỗ trên tay lái

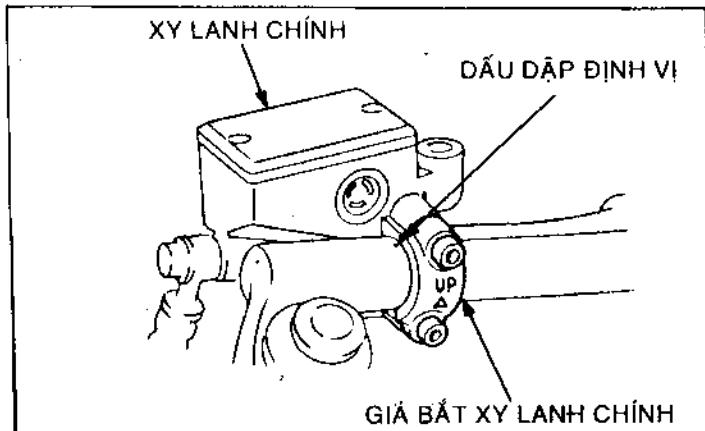
Đầu tiên hãy siết chặt vít trước, sau đó đến vít sau



Hãy lắp các giá tay thăng và tay ly hợp hoặc cả hai xy lanh chính vào bằng cách đặt dấu dập trên tay lái thăng hàng với:

- Đối với loại dây cáp: thẳng hàng với khe rãnh của giá cần
- Đối với dạng thủy lực: thẳng hàng với xy lanh chính và hãy đặt giá của xy lanh chính có dấu định vị “UP” quay mặt lên phía trên hoặc có dấu dập quay về phía trước hoặc lên phía trên.

Đầu tiên là hãy siết chặt các bu lông trên hoặc trước, sau đó siết chặt các bu lông phía dưới hoặc sau cùng lượng mômen như nhau.



Hãy thoa mỡ lên đầu dây cáp và bể mặt di trượt của tay ga

Hãy mắc cáp ga vào tay ga và lắp tay ga vào

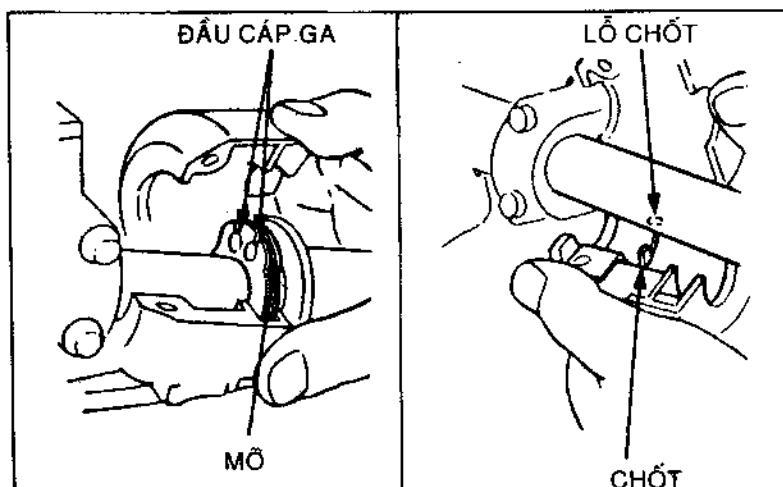
Lắp công tắc bên phải tay lái vào bằng cách định vị chốt thẳng hàng với lỗ trên tay lái

Đầu tiên hãy siết chặt vít trước, sau đó siết chặt vít sau

Hãy kiểm tra xem tay ga có di chuyển nhẹ nhàng hay không

Hãy đi lại đúng đường dây và cố định chúng bằng các vòng cố định dây.

Hãy điều chỉnh lại độ rõ của tay ga



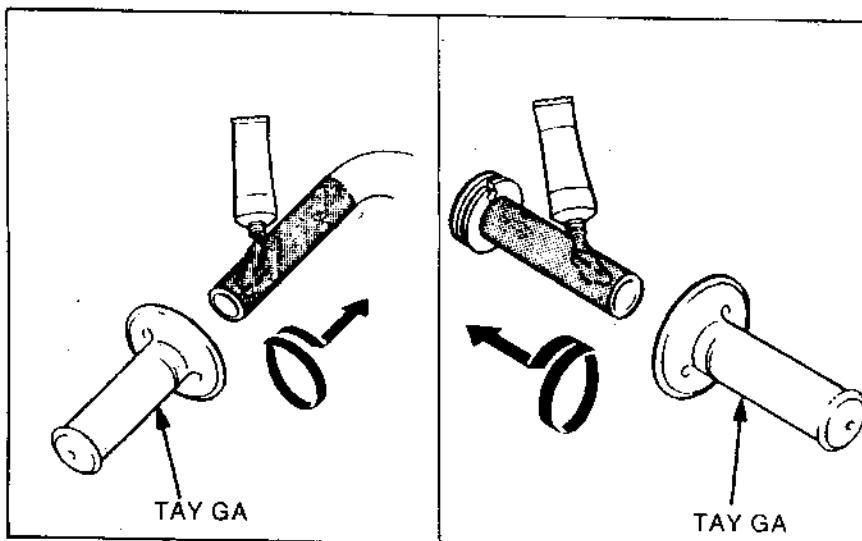
**CÁCH LẮP TAY GA NÉN**

Cần bướm gió được lắp vào tay lái phải được lắp lên tay lái trước khi bạn lắp tay ga.

Hãy thoa keo dính hiệu Honda Bonda vào bề mặt trong của tay ga và hãy lau sạch bề mặt bên trái của tay lái và tay ga. Đợi đến 6 phút, sau đó lắp tay ga vào. Hãy xoay tay ga để làm đều keo dính.

Thoa vừa đủ keo dính không được thoa quá nhiều vào tay ga. Nếu thoa quá nhiều sẽ bị ép vào nòng bên trong trống và sẽ làm hạn chế sự chuyển động tự do của trống trên tay lái.

Để cho keo dính khô ít nhất là 1 giờ trước khi sử dụng.

**Cảnh báo**

Nếu các bướm ga bị kẹt sẽ gây mất khả năng điều khiển.

**THAY GIA TRỌNG CỦA TAY LÁI**

Là gia trọng dạng ở đầu tay ga:

Hãy tháo vít và gia trọng ra

Gia trọng dạng ở bên trong:

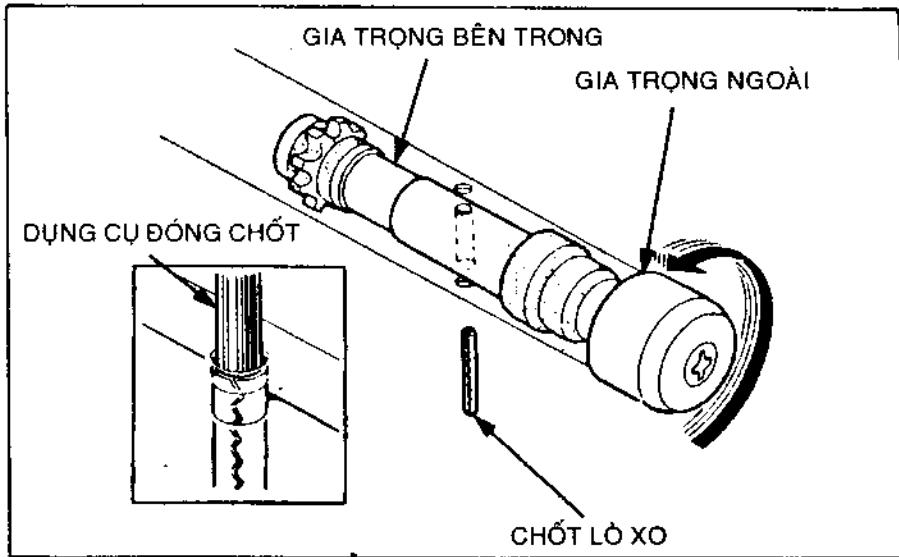
Hãy tháo tay cầm ra:

- Dạng chốt lò xo:

Hãy dùng tuộc vít đóng chốt đóng chốt lò xo ra ngoài

- Dạng vòng hãm:

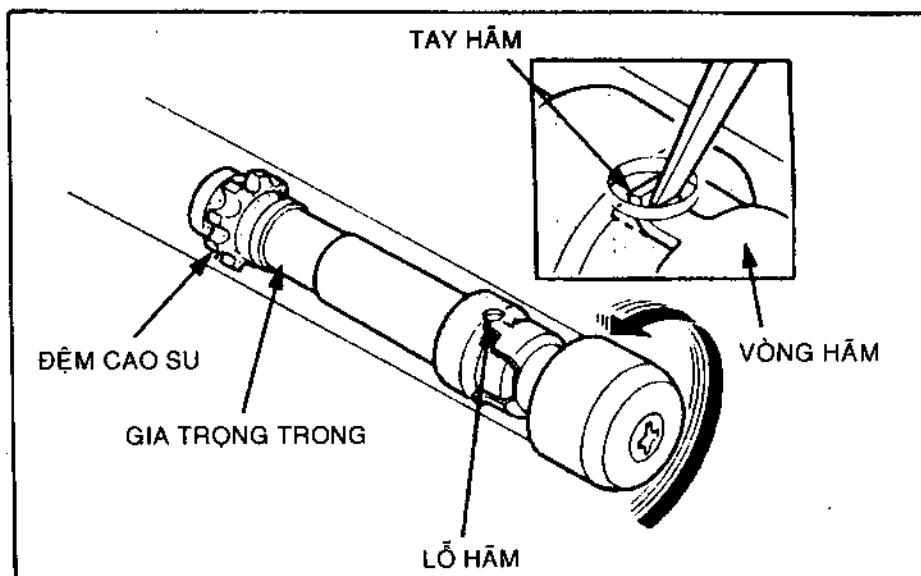
Hãy uốn thẳng lại tay hãm



Để tháo, thì vừa kéo vừa xoay già trọng ra ngoài.

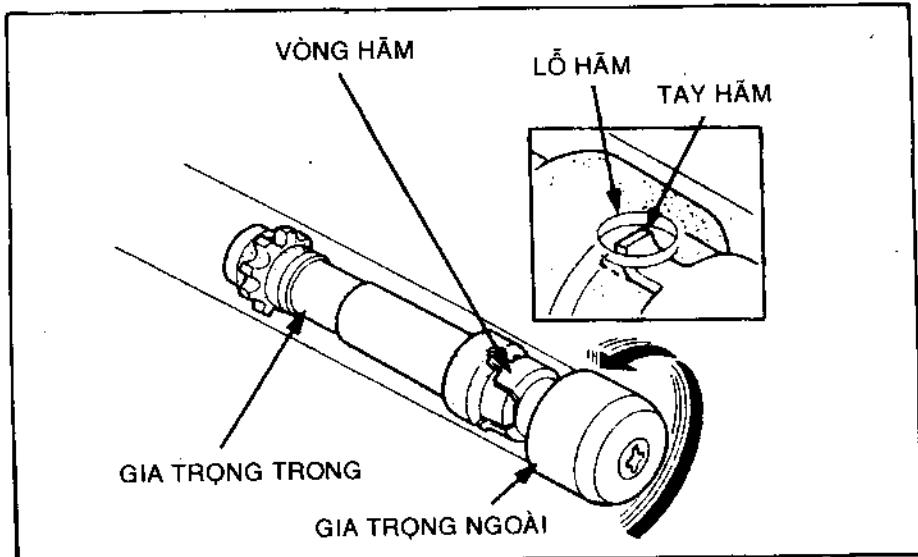
### CHÚ Ý

Gia trọng trong nằm ở giữa thanh tay lái



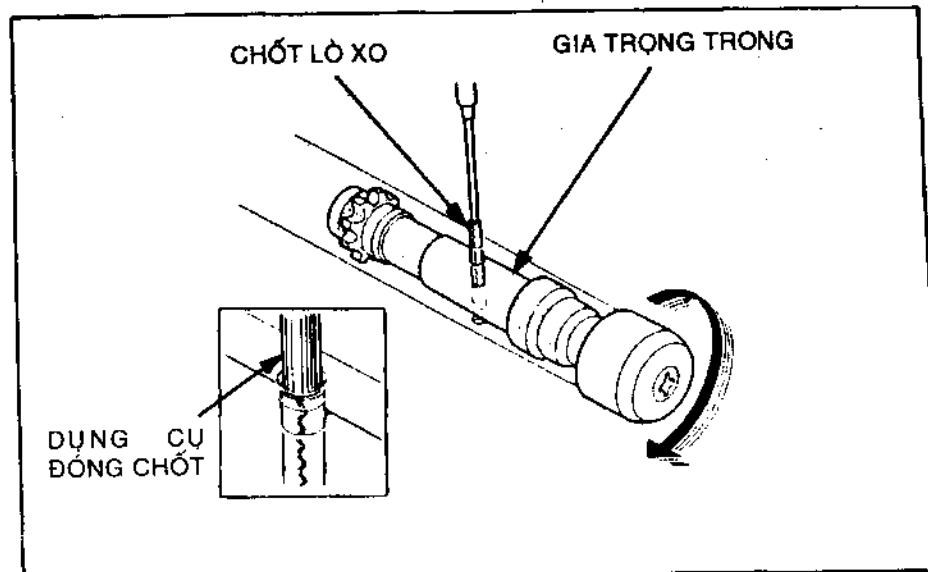
Hãy lắp vòng hãm mới vào già trọng trong và sau đó lắp già trọng ngoài thẳng hàng.

Hãy ấn già trọng vào bên trong tay lái và hãy xoay để đảm bảo là tay hãm thẳng hàng định thẳng hàng với lỗ.



Lại ấn gia trọng vào bên trong tay lái và xoay nhẹ để định thẳng hàng các lỗ chốt lò xo

Cố định gia trọng bằng cách dùng dụng cụ đóng chốt đóng vào chốt lò xo.



## TRỤ LÁI

Nếu xe bị va chạm thì trụ lái có thể bị hỏng

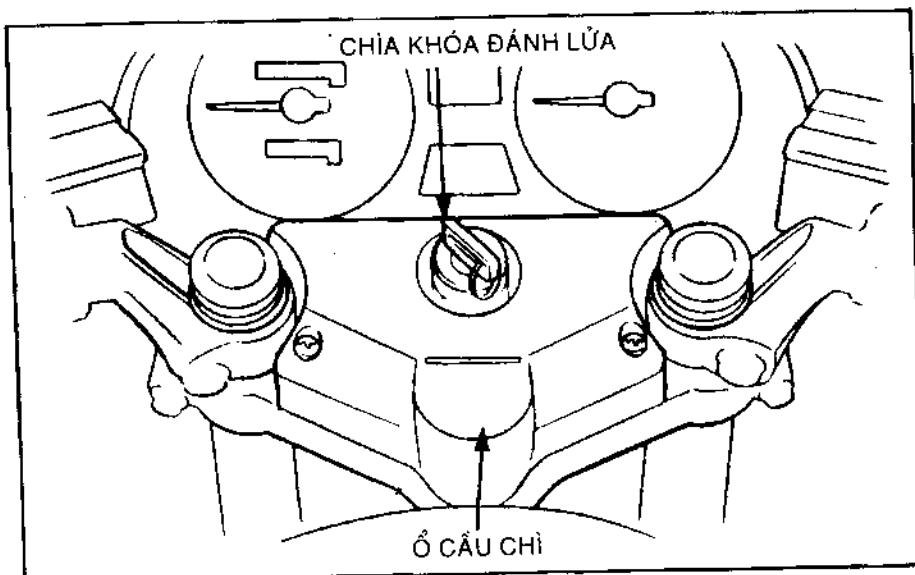
### CÁCH THÁO

Dạng lồng:

Hãy tháo tay lái ra.

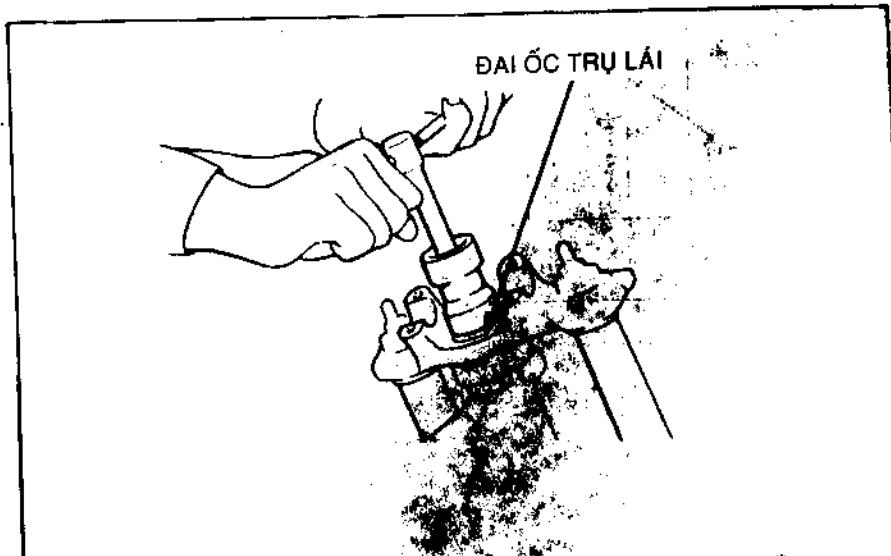
Lại tháo công tắc đánh lửa hoặc ổ cầu chì ra ngoài nếu được nối vào cầu trên của phuộc

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được qui trình này.



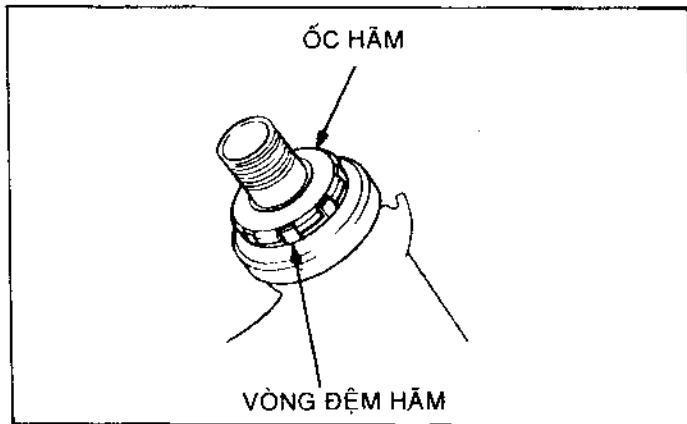
Hãy tháo các bộ phận sau:

- Đai ốc trụ và ron đệm
- Bánh trước và phuộc nhún trước
- Cầu trên của phuộc nhún
- Còi và hoặc các khớp nối ống dẫn dầu thăng nếu chúng được mắc nối.



Tay đệm hãm phải được uốn xuống bên dưới để tháo ốc hãm ra ngoài

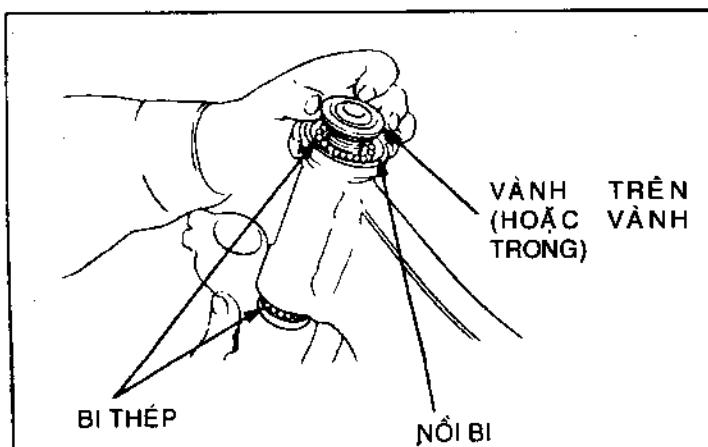
Hãy tháo ốc hãm và đệm hãm ra



Hãy tháo ốc điều chỉnh bậc đạn



Nếu các bậc đạn có dạng là bi rời thì hãy đặt một tấm khăn sạch ở bên dưới trụ lái để gom các viên bi ở trụ lái

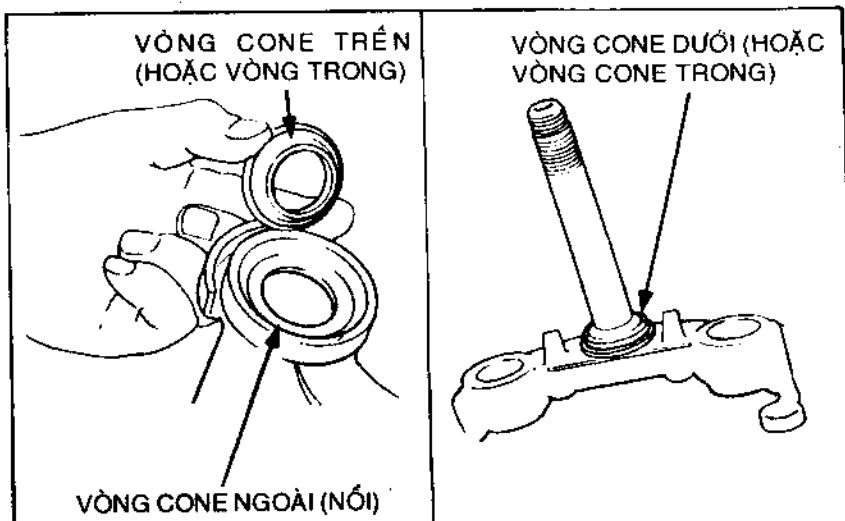


Hãy dùng tay giữ chặt trụ lái và hãy tháo nắp chắn bụi vòng và vòng tựa trong ra ngoài. Sau đó tháo trụ tay lái ra khỏi khung.

### CHÚ Ý

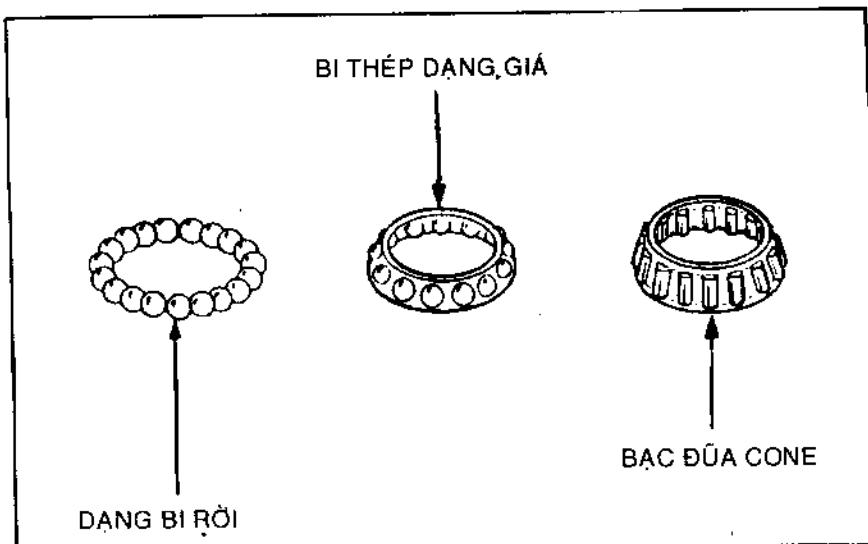
Nếu bi rời được sử dụng thì bạn phải biết đúng số lượng bi để đảm bảo là không có viên bi nào bị mất.

Các bạc lăn hay các bạc dạng con phải tháo trụ lái ra khỏi khung trước rồi mới tháo bạc ra sau.



### Kiểm tra

Hãy kiểm tra tất cả các vòng lăn và bi xem có bị hỏng, bị mòn bất thường hay không và thay thế nếu cần thiết



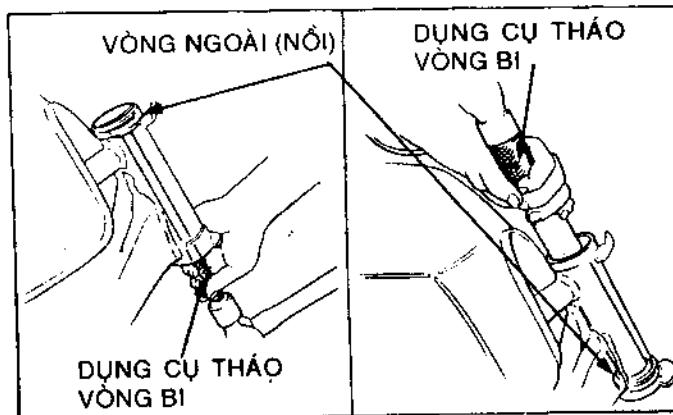
**CÁCH THAY VÒNG BI****CHÚ Ý**

Các bạc đạn phải được thay nguyên đó là các vòng trong và các vòng ngoài (cone và nồi)

Nếu xe bị tai nạn thì hãy kiểm tra khu vực xung quanh đầu của tay lái xem có bị nứt hay không.

Hãy tháo các vòng này ra khỏi đầu tay lái bằng cách dùng một dụng cụ tháo vòng bi.

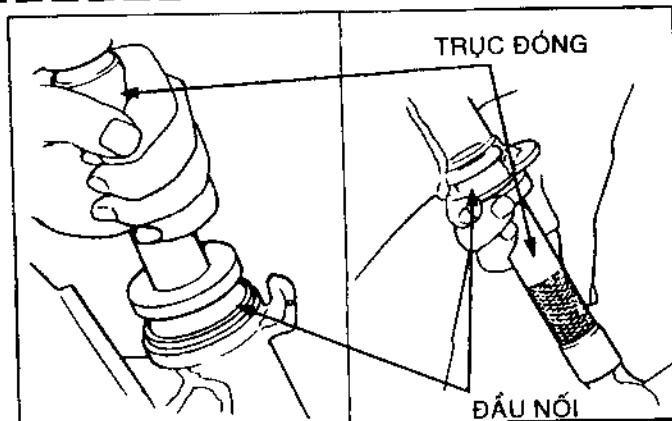
Hãy xem tài liệu để biết được dụng cụ chuyên dùng.



Hãy lắp mới các vòng vào trong đầu tay lái ở khung xe bằng cách dùng chốt và đầu đóng

**CHÚ Ý**

Hãy đóng các vòng vuông góc nhau và phải đảm bảo là chúng tựa sát hoàn toàn

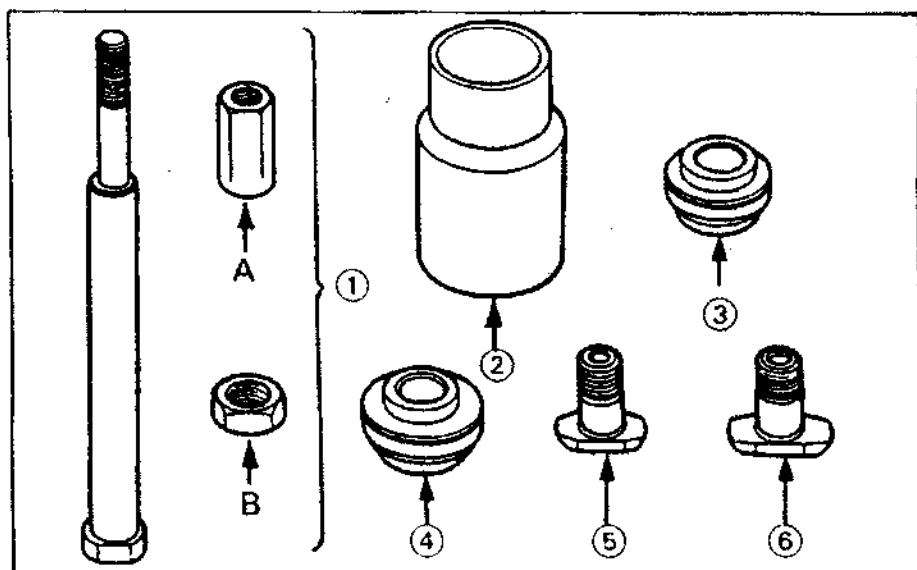


Đối với các khung xe nhôm thì hãy thay các vòng này bằng cách sử dụng một bộ đồ nghề tháo vòng bi như mô tả theo quy trình dưới đây.

### Dụng cụ đặc biệt

Đó là bộ tháo vòng bi bao gồm từ 1 cho đến 6

1) Trục đóng	07946-KM90001
2) Đế	07946-KM90300
3) Đầu nối A 47mm	07946-KM90600
4) Đầu nối B 55 mm	07946-KM90100
5) Dụng cụ tháo A 47mm	07946-KM90200
6) Dụng cụ tháo B 55mm	07946-KM90401
	07946-KM90500



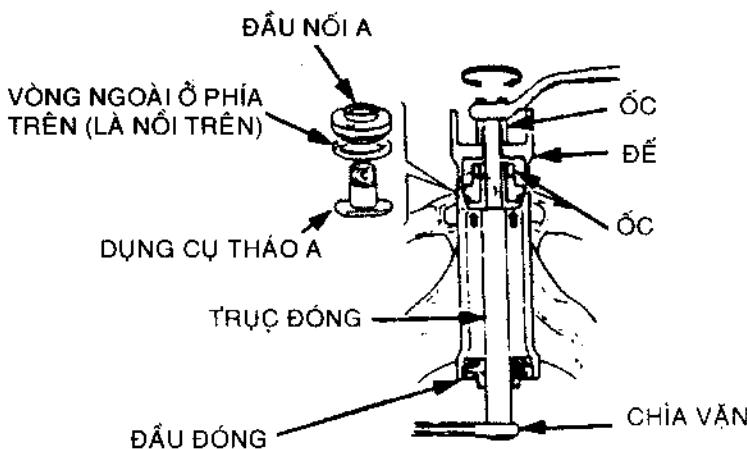
### Cách tháo vòng

Hãy đưa dụng cụ tháo A vào đầu lái và đặt đầu nối A lên dụng cụ tháo A và hãy siết chặt bằng đai ốc B.

Hãy lắp đầu B lên trục đóng và lắp xuyên qua đầu A

Hãy lắp đế vào và lưu ý lắp đúng hướng và hãy vặn ốc A vào

Hãy lắp đầu nối B vào bên dưới đáy của đầu tay lái giữ trục đóng bằng chìa vặn và hãy siết ốc A để tháo vòng ra.



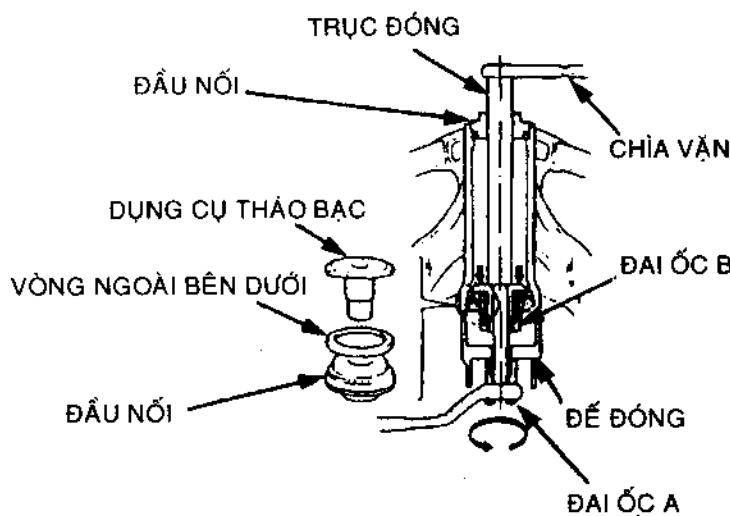
### Tháo vòng dưới

Hãy đưa dụng cụ tháo B vào bên trong đầu tay lái và đặt đầu nối B lên dụng cụ nối B và hãy định vị chặt bằng đai ốc B

Hãy lắp đầu nối A lên đỉnh của đầu tay lái

Lắp trục tháo xuyên qua đầu nối A và B sau đó đặt đế có đầu lớn hơn quay về phía ống dầu tay lái và hãy siết chặt ốc A.

Hãy tháo vòng bên dưới theo cùng cách như đã tháo ở vòng bên trên.



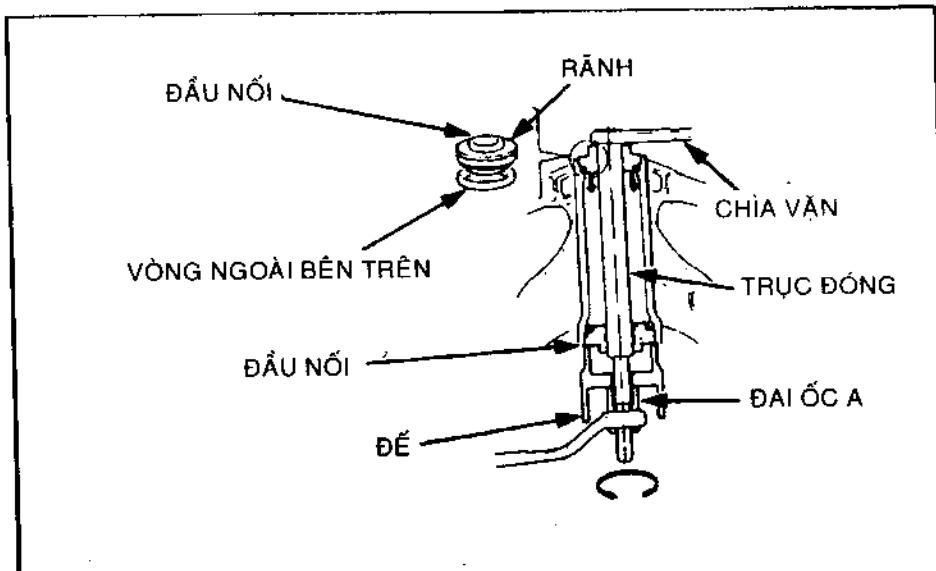
### Cách lắp vòng trên

Hãy lắp mới vòng trên và đầu nối A lên đỉnh của đầu trục lái

Lắp trực đóng đầu nối và đế có đầu nhỏ quay về phía trụ lái như hình vẽ.

Siết chặt đai ốc A.

Hãy giữ chặt trực đóng để tránh làm xoay vòng và hãy lắp vòng trên vào bằng cách siết chặt dần dần ốc A cho đến khi rãnh của đầu nối A xếp thẳng hàng với đầu trên của ống trụ lái.

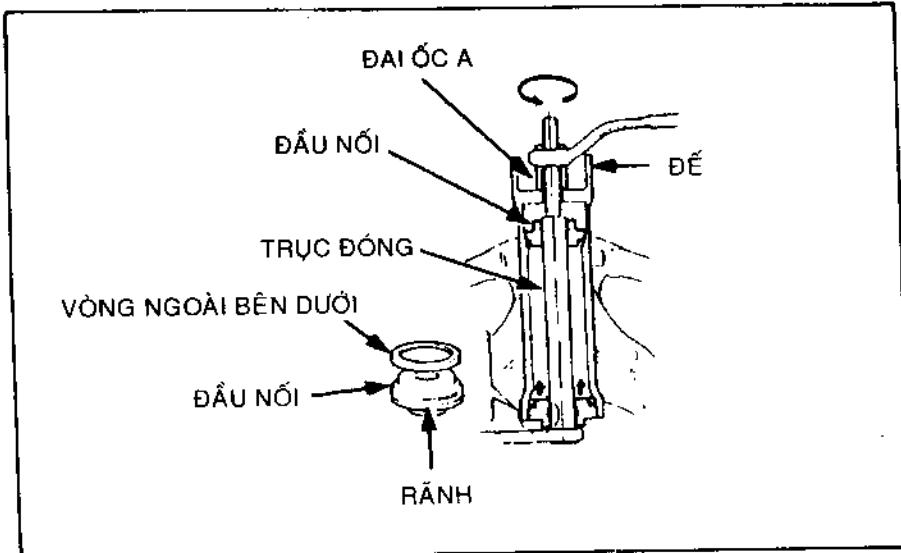


### Cách lắp vòng dưới

Hãy lắp mới vòng dưới và đầu nối B lên trên trực đóng và hãy lắp chúng vào đầu trụ lái

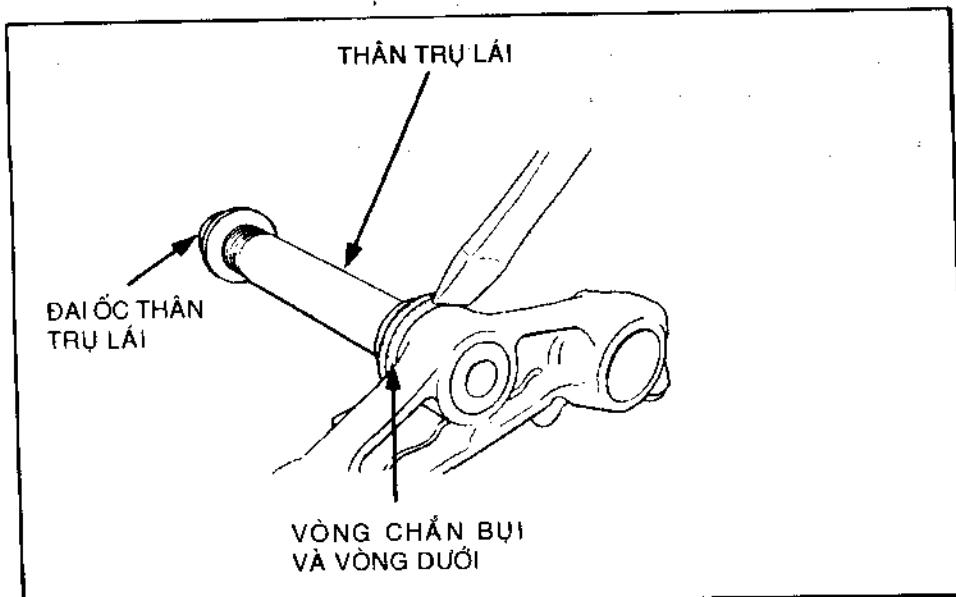
Hãy đặt đầu nối A và đế lên trên đỉnh của đầu trụ lái và siết chặt ốc A

Hãy giữ chặt trực đóng và lắp vòng dưới vào đầu trụ lái bằng cách xoay dần dần ốc A cho đến khi rãnh của đầu nối xếp thẳng hàng với đáy của đầu trục lái.



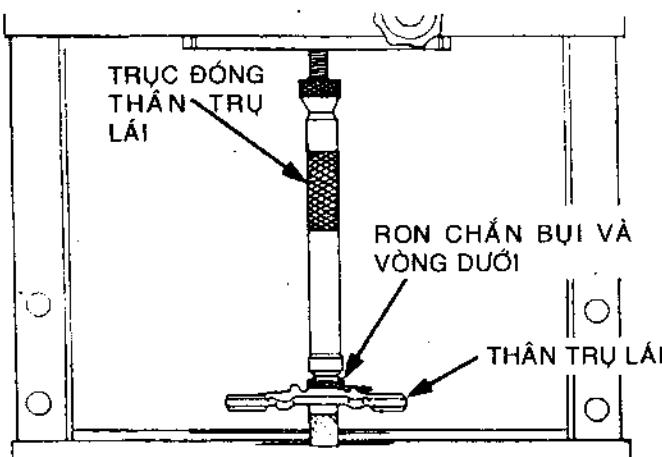
Thay vòng bi bên dưới thân trụ lái để lắp tạm thời ốc thân trụ lái lên thân trụ lái để tránh làm hỏng các đầu ren.

Hãy tháo vòng dưới và vòng chấn bụi ra và hãy vứt bỏ chúng



Hãy lắp mới vòng chấn bụi vào vòng dưới lên thân trụ lái

Hãy dùng trực đóng thân trụ lái và một cái kích thủy lực để ép vòng dưới vào.



### CÁCH LẮP THÂN TRỤ LÁI

#### Dạng bi rời

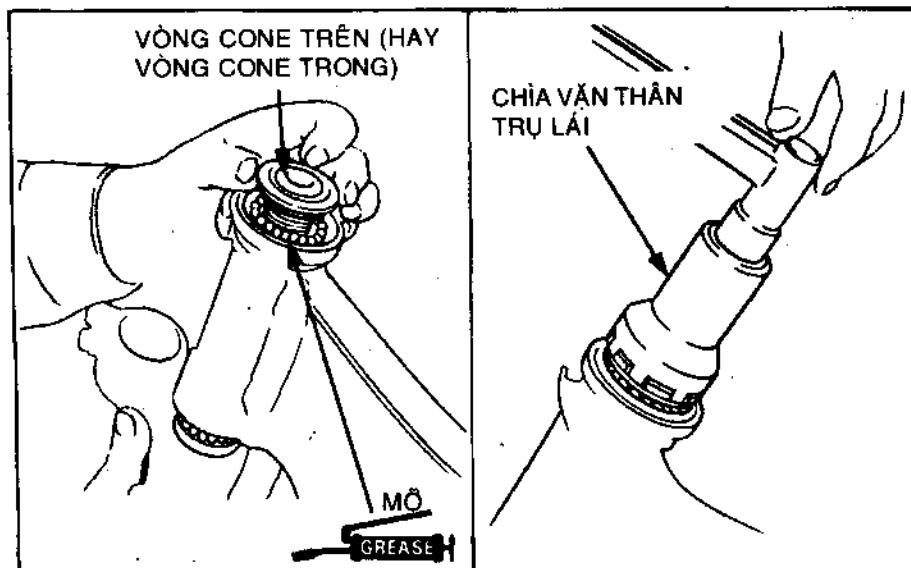
Thoa mỡ lên các vòng cone trên và dưới. Hãy cho bi thép lên các vòng trên và dưới bảo đảm là bạn cho đúng số lượng

Đưa thân trụ lái vào cẩn thận không được trục bi thép ra khỏi mỡ

Hãy giữ chặt thân trụ lái vào vị trí và lắp vòng trên và ốc điều chỉnh bạc

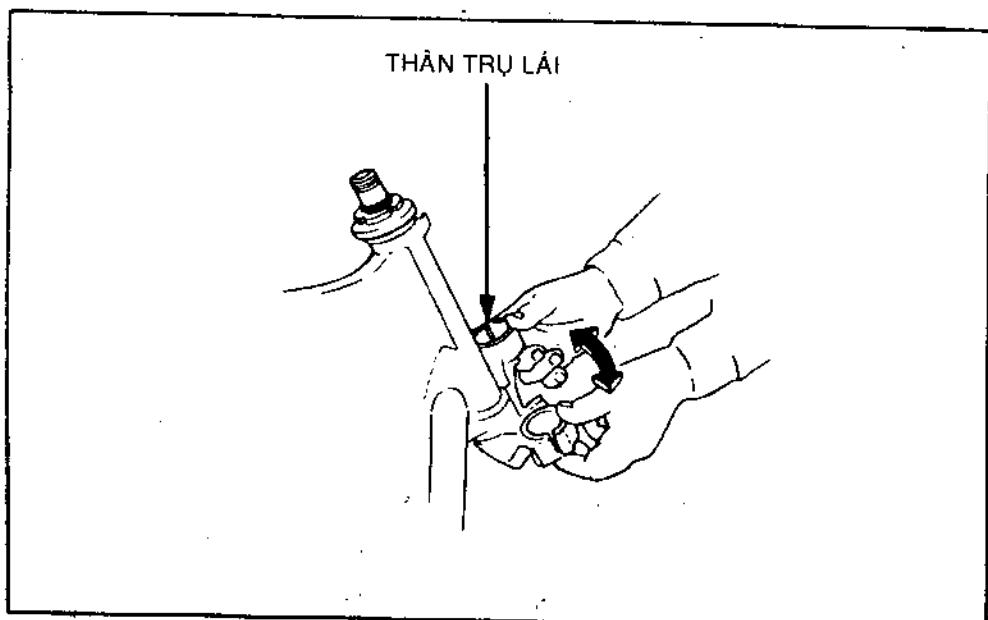
Hãy siết chặt ốc điều chỉnh bạc đúng lượng mõ men qui định.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được thông số này.



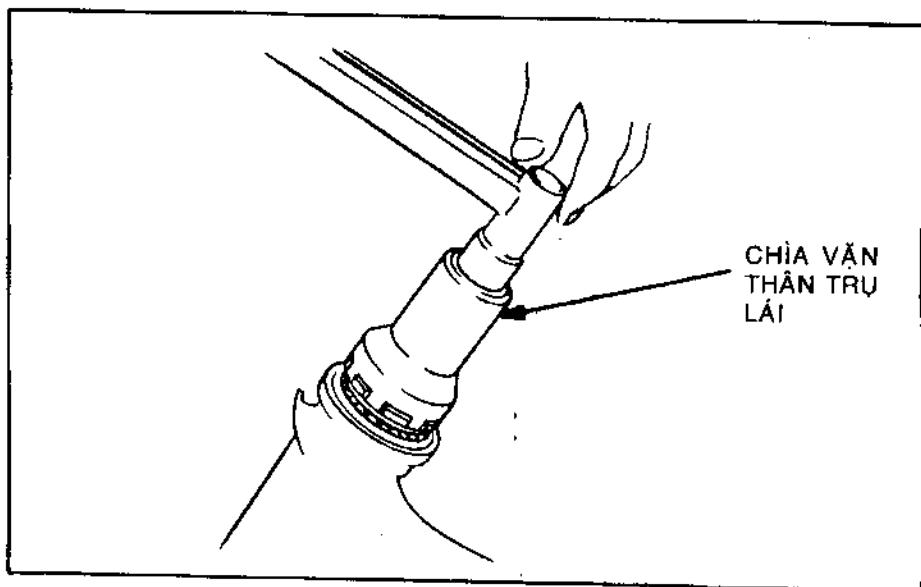
Hãy di chuyển thân trụ lái sang bên phải và sang bên trái một vài lần.

Đảm bảo là thân trụ lái di chuyển nhẹ nhàng không bị rơ cũng như không bị kẹt; sau đó nới lỏng ốc điều chỉnh bạc ra



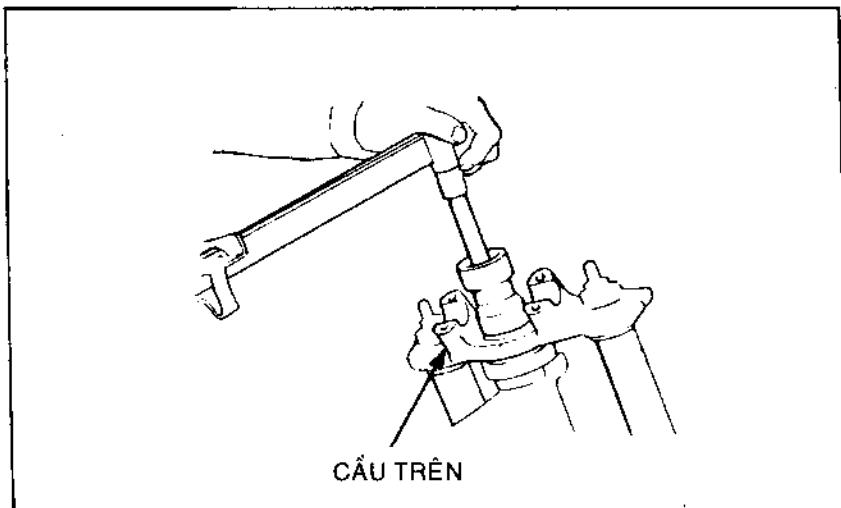
Hãy siết chặt lại ốc điều chỉnh bạc đến 15 N.m (1,5kg.m, 10 ft-lb), sau đó nới lỏng ốc điều chỉnh ra 1/8 vòng

Hãy kiểm tra xem thân trụ lái có di chuyển nhẹ nhàng không bị rơ hay bị kẹt



Hãy lắp tạm thời lại cầu trên và chân phụộc nhún vào

Hãy siết chặt ốc thân trụ lái vào đúng lượng mô men đã định

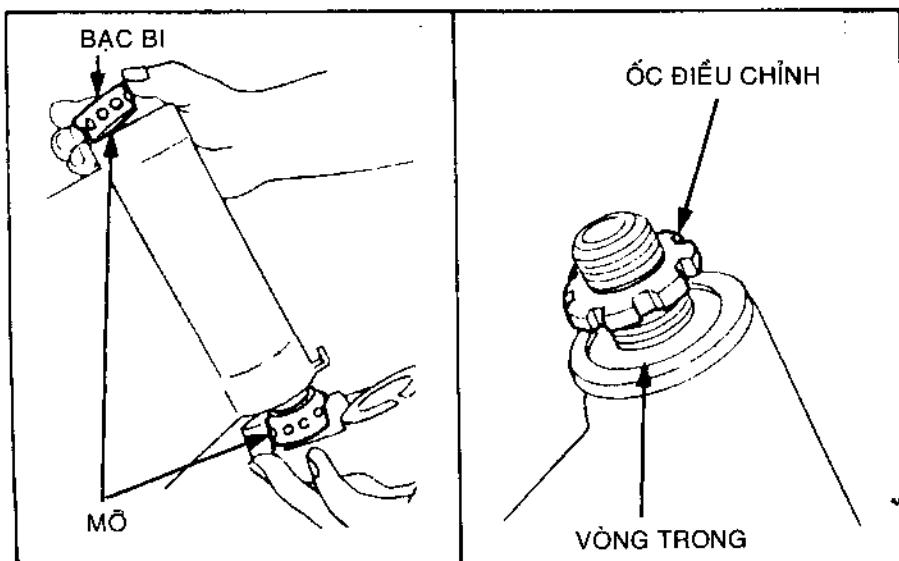


### Các bạc bi giá

Thoa mỡ lên bạc trên và bạc dưới

Hãy đặt bạc bi dưới vào thân trụ lái với mặt giá quay xuống dưới

Đưa thân trụ lái vào đầu trục lái và hãy lắp bạc trên vào vòng đầu trục lái



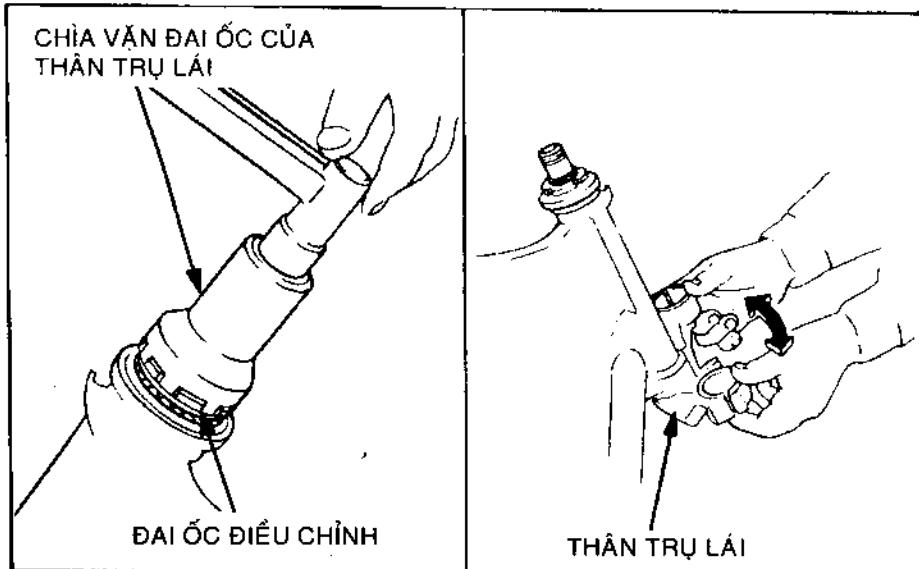
Hãy dùng tay vừa giữ thân trụ lái vừa lắp vòng trên và ốc điều chỉnh bạc vào thân trụ lái.

Hãy siết chặt ốc điều chỉnh bạc đến 25 N.m lực (2.kh-m, 18 ft-lb)

Hãy di chuyển thân trụ lái sang bên phải và bên trái các ốc khóa vài lần để bạc tạ sát vào nhau.

Bảo đảm thân trụ lái di chuyển nhẹ nhàng không bị rơ hay bị kẹt sau đó nới lỏng ốc.

Siết chặt lại ốc điều chỉnh đến 25 N.m (2.5 kg-m, 18 ft-lb)

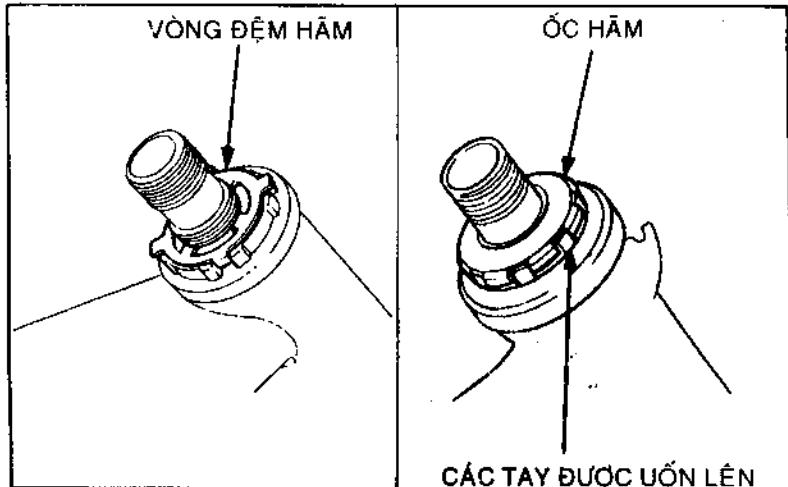


Hãy lắp mới vòng hãm bằng cách định vị các tay của nó thẳng hàng so với các rãnh trên ốc điều chỉnh

Hãy dùng ngón tay siết chặt ốc hãm và ↗

Hãy giữ chặt ốc điều chỉnh bạc và siết thêm ốc hãm; là đủ để định các rãnh thẳng hàng và các tay trên vòng đệm hãm

Hãy ấn các tay của vòng đệm hãm lên rãnh của ốc hãm

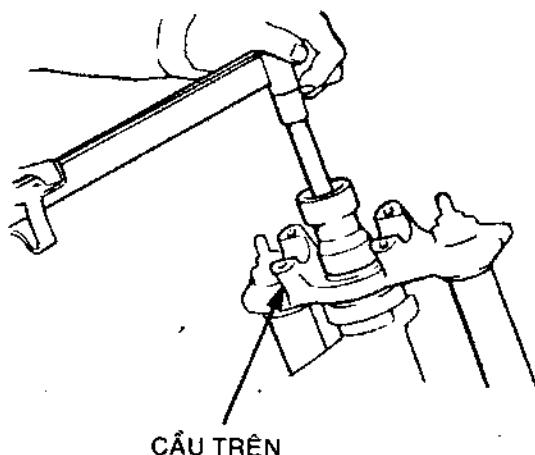


Hãy lắp cầu trên vào và lắp tạm thời các chân phuộc nhún vào

Hãy siết chặt dai ốc của thân trụ lái vào đúng lượng mõ men đã định

Hãy kiểm tra tải trọng đặt trước của bạc lái.

Hãy lắp lại các bộ phận đã tháo ra

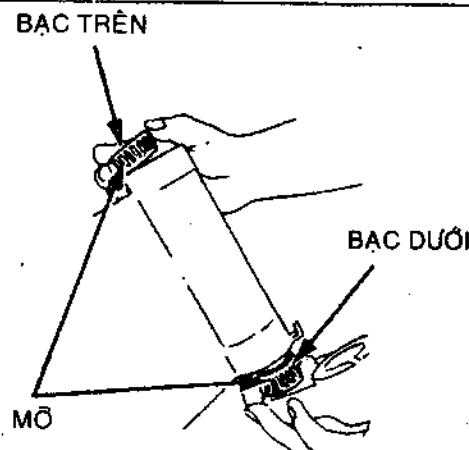


### Dạng bạc lăn đúp

Hãy thoa mỡ vào bạc trên và bạc dưới

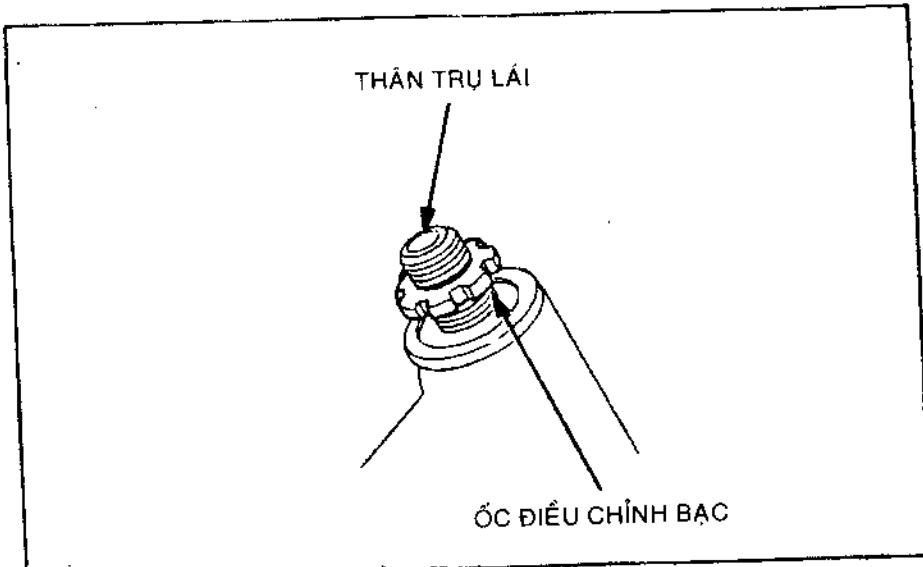
Hãy lắp bạc dưới vào thân trụ có giá bi quay xuống phía dưới

Hãy đưa thân trụ lái vào lỗ đầu của đầu lái; sau đó lắp bạc trên và nắp chắn bụi vào (nếu có)



Lắp ốc điều chỉnh bạc đồng thời giữ chặt thân trụ lái

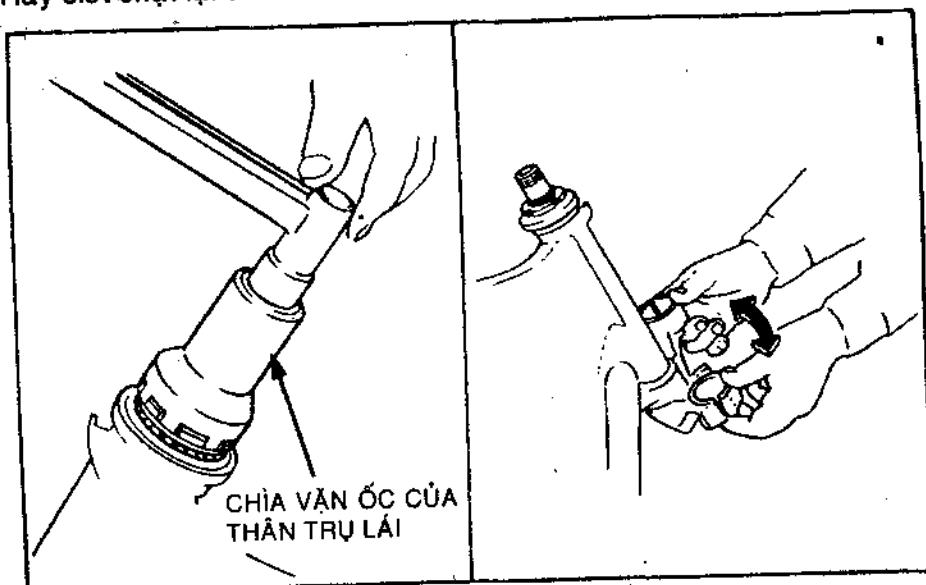
Hãy siết chặt ốc điều chỉnh đến 11 N.m (1,1kg.m, 8 ft-lb)



Hãy di chuyển thân trụ lái sang bên phải và bên trái các khóa hãm một vài lần để cho bạc tựa sát vào nhau.

Phải đảm bảo là thân trụ lái di chuyển nhẹ nhàng không bị rơ hoặc bị kẹt

Hãy siết chặt lại đai ốc điều chỉnh đến 11 N.m (1,1kg.m, 8 ft-lb).

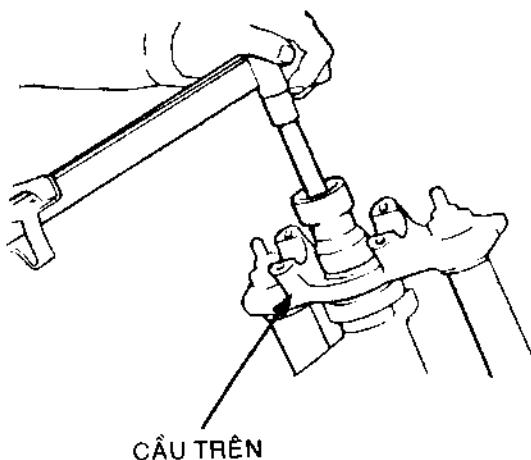


Hãy lắp cầu trên vào và lắp tạm thời chân phụộc nhún vào

Siết chặt ốc thân trụ lái vào đúng lượng mô men đã định

Hãy kiểm tra lại tải trọng đặt trước của bạc lái

Lắp lại các bộ phận đã tháo ra



#### CÁCH ĐO TÀI TRỌNG ĐẶT TRƯỚC CỦA BẠC LÁI

Các bạc ở đầu lái (đã ứng dụng đối với các model xe chạy trên đường giao thông trên 125 phân khối) quá lỏng hoặc quá chặt có thể gây ra nhiều sự cố trong điều khiển.

Sau khi đã lắp lại thân trụ lái và các bạc đạn thì phải đảm bảo là bạc đạn này được lắp đúng bằng cách đo tải trọng đặt trước.

Chỉ số đo trung bình được xác định ở đây, hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được chính xác thông số tải trọng đặt trước.

Phép đo (chỉ số trên cân lò xo) kg (lb) bằng tải trọng đặt trước PRELOAD (kg.m, in;lb)

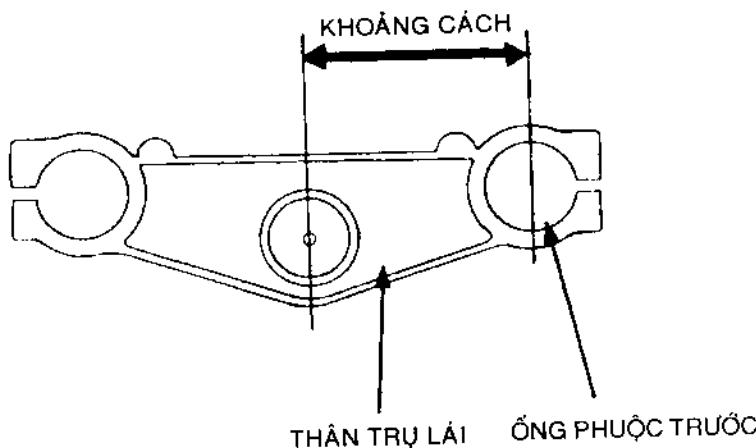
Khoảng cách lập từ thân trụ lái đến tâm của ống phụộc.

Ví dụ:

Khoảng cách : 7.5 cm (3.0 in)

Tải trọng đặt trước: 15kg-cm (13.0 in-lb)

Số đo sẽ là 2.0 kg (4.3 lb) trên cân lò xo

**PHÉP ĐO**

Hãy đặt một con đồi hay chân chống bên dưới động cơ và nâng bánh trước lên khỏi mặt đất

· Hãy để thân trụ lái thẳng về phía trước

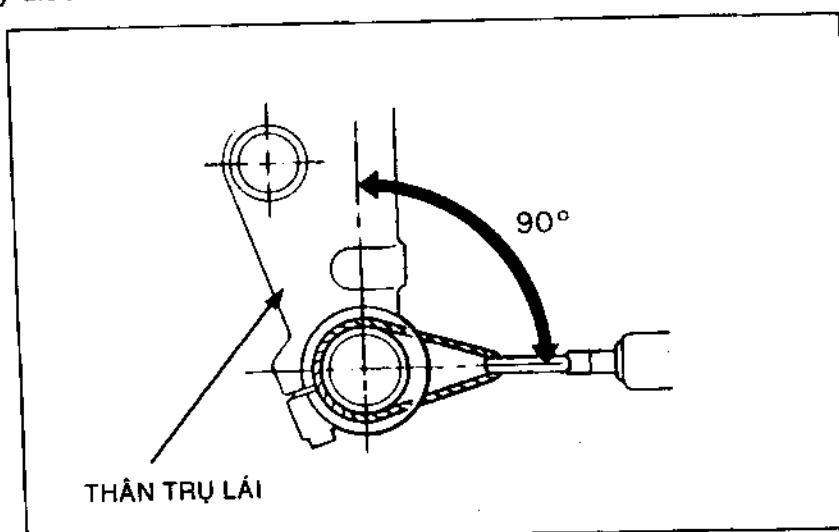
Hãy móc cân lò xo vào giữa cầu trên và cầu dưới vào phuộc nhún

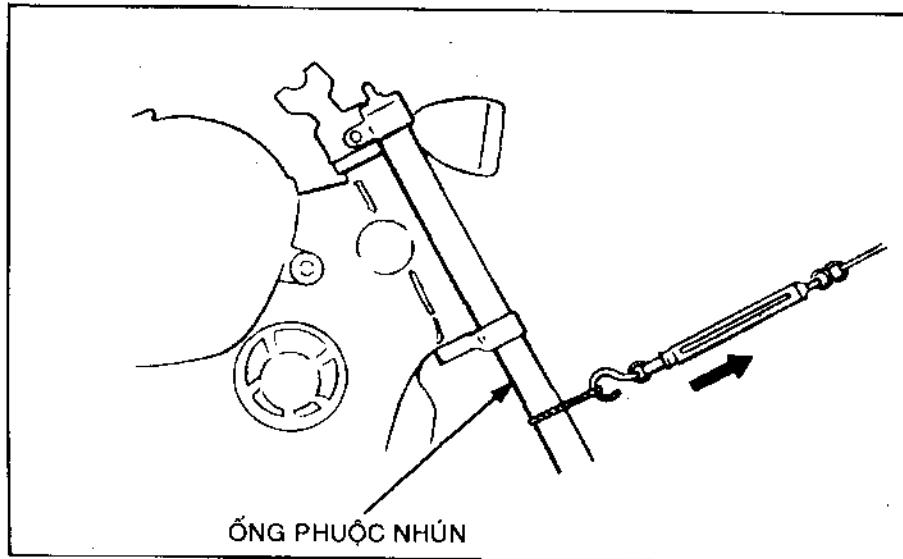
Hãy kéo cân lò xo và giữ cân vuông góc với thân trụ lái

Hãy đọc chỉ số trên cân tại điểm mà thân trụ lái vừa bắt đầu di chuyển.

Hãy so sánh thông số này với thông số xác định trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe.

Hãy điều chỉnh nếu cần thiết





## Chương 9

# Hệ thống theo sau

THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

PHUỘC NHÚN

XỬ LÝ SỰ CỐ

GẮP

MÔ TẢ HỆ THỐNG

CƠ CẤU LIÊN KẾT CỦA HỆ THỐNG TREO PRO-LINK

## THÔNG TIN BẢO DƯỠNG

- ◆ Chỉ sử dụng các bu lông và đai ốc chính hiệu của hãng Honda cho tất cả hệ thống treo gấp phuộc nhún và các vị trí liên kết của hệ thống treo.



### Cảnh báo

Trong phuộc nhún có chứa khí ni tơ dưới áp lực cao. Không được để lửa hoặc nhiệt gần với phuộc nhún.

Trước khi hủy bỏ phuộc nhún thì hãy xả sạch khí ni tơ ra.

## XỬ LÝ SỰ CỐ

### Hệ thống treo bị yếu

- Các lò xo yếu
- Dầu rò rỉ ở bộ giảm chấn
- Rò rỉ khí
- Điều chỉnh giảm chấn không đúng

### Hệ thống treo cứng

- Lắp sai các bộ phận của hệ thống treo
- Điều chỉnh giảm chấn sai
- Cốt gấp bị cong
- Thanh giảm chấn bị cong
- Bạc cốt gấp bị hỏng
- Cơ cấu liên kết của hệ thống treo bị hỏng
- Các bộ bạc của cốt quay liên kết bị hỏng

## MÔ TẢ HỆ THỐNG

Là các hệ thống treo sau dạng gấp quay nó tạo một điều kiện thoải mái trong quá trình chạy đồng thời tạo được những khả năng kéo tốt và khả năng điều khiển bánh xe tốt.

Việc sử dụng cốt gấp trước để làm khớp quay và việc lắp ráp trực sau vào đầu trượt của gấp nó sẽ giúp cho bánh xe phản hồi nhanh chóng với những dao động trên mặt đường.

Hiện nay hầu hết tất cả các loại xe mô tô đều sử dụng cấu hình cơ bản này để làm hệ thống treo sau. Trên một số xe phân khối nhỏ thì toàn bộ động cơ và bộ truyền lực đều quay ở dạng gấp.

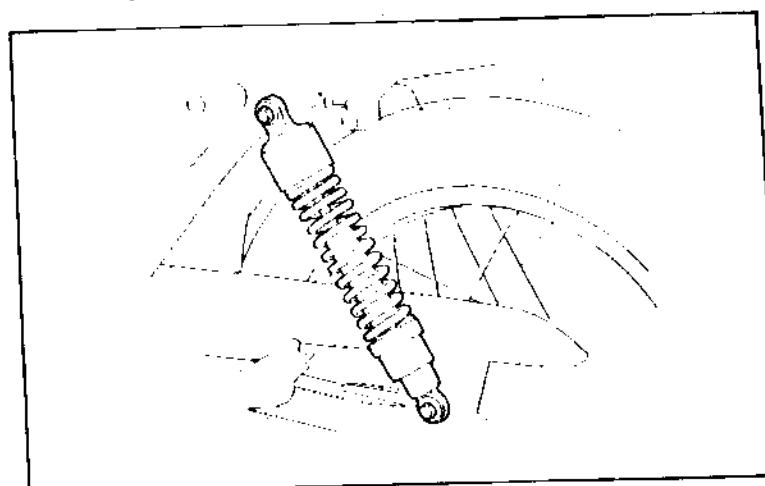
Thiết kế của hệ thống treo sau dạng gấp cơ bản thì có thể phân thành một số loại phụ thuộc vào số bộ giảm chấn sử dụng và thiết kế của gấp xe.

### Dạng lò xo kép giảm chấn kép theo qui ước

Ở dạng theo qui ước thì hai bộ lò xo giảm chấn nó sẽ đỡ phần sau của khung xe trên phần sau của gấp như minh họa ở đây.

Ngày nay thì dạng treo này được thấy chủ yếu là trên các xe mô tô có dung tích xy lanh nhỏ bởi vì do tính phức tạp trong lắp đặt do cần có ít linh kiện và do hiệu quả kinh tế của hệ thống. Cho đến khoảng năm 1981 thì dạng thiết kế giảm chấn kép và lò xo kép này cũng được sử dụng trên hầu hết các lò xo có dung tích xy lanh lớn hơn.

Đồng thời một hệ thống treo sau dạng tăng dần tỉ lệ va chấn có thể được sử dụng trên các dạng giảm chấn kép nếu góc va chấn được định vị chính xác.



### Dạng liên kết Pro-link và dạng liên kết tiếng động

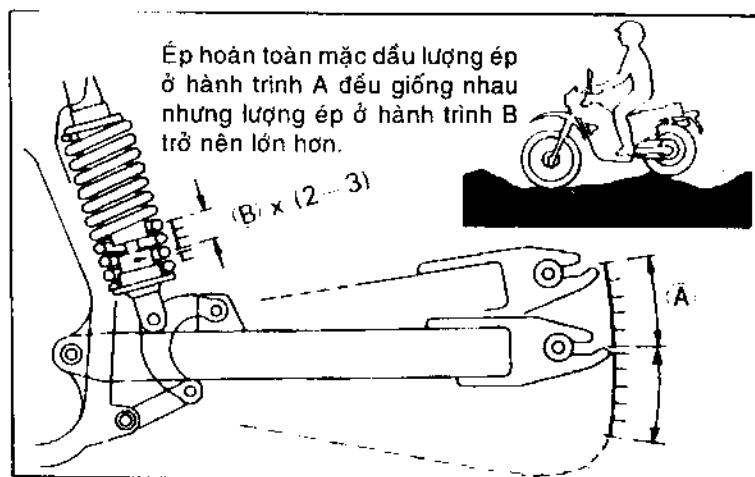
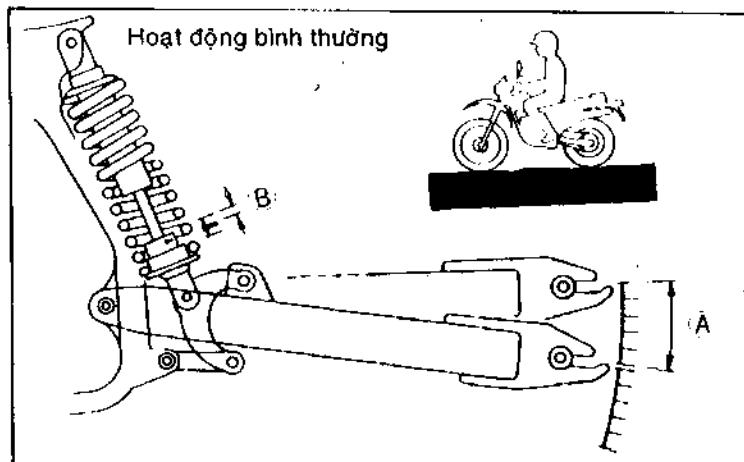
Hệ thống treo liên kết Pro-link của hãng Honda được thiết kế để tạo sự thoải mái và sự điều khiển xe mà không bị ảnh hưởng gì cả. Tỉ lệ gia tăng hoạt động tiếng động nó sẽ phân phối một tỉ lệ đàn hồi và giảm chấn lý tưởng trên nhiều điều kiện chạy xe khác nhau. Các tỉ lệ ban đầu

rất nhẹ để đáp ứng mềm dẻo với những va chấn và đường dốc nhỏ. Khi bề mặt chạy gỗ ghế hơn thì các tỉ lệ cứng hơn sẽ gia tăng và tạo được sự kiểm soát cần thiết để tránh khỏi bị thộn và làm cho bánh sau tiếp xúc với mặt đường.

Bộ gấp và bộ giảm chấn của hệ thống treo sau dạng Pro-link cũng được nối với bộ gấp bằng một cơ cấu nối. Sự di chuyển của bộ giảm chấn tương quan với di chuyển của bánh xe sau có thể được thay đổi một cách tương đối tự do trong giai đoạn thiết kế theo đúng với tổ hợp cần dệm và thanh truyền dệm được lựa chọn.

Khi khoảng cách hành trình trực tăng thì tốc độ piston của thanh giảm chấn và lực giảm chấn sẽ tăng dần.

Do vậy dạng treo này có tính chất rất nhẹ ở giai đoạn di chuyển ban đầu nên nó sẽ hấp thụ tốt những chấn động không đều lên bề mặt trong quá trình chạy và nó sẽ tạo dần sức cản chắc chắn hơn để tránh bị thộn khi phuộc ép xuống hoàn toàn.

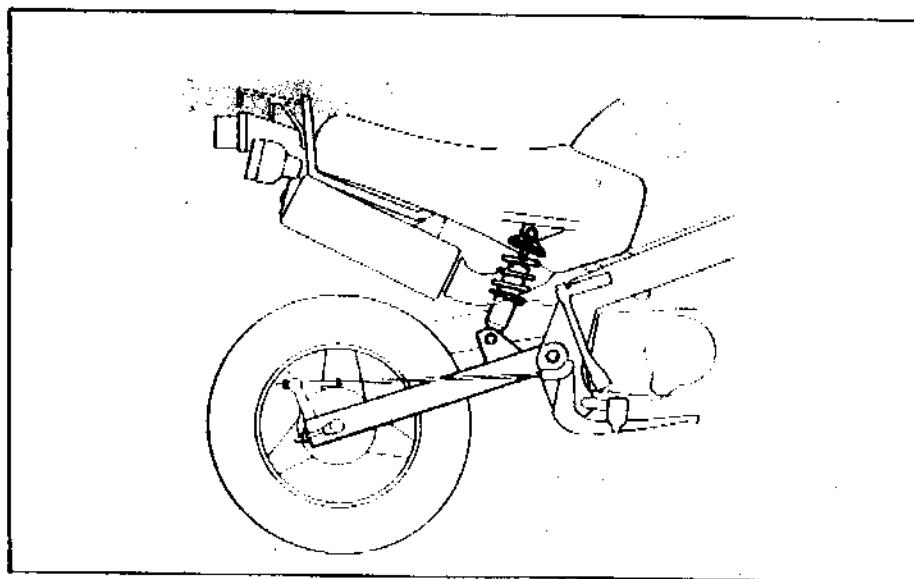


Với sự bố trí này sẽ tạo được một lượng hành trình ép lớn hơn so với lượng hành trình ép của một bộ giảm chấn. Do vậy sẽ kiểm soát được công suất của hệ thống treo lớn hơn. Đồng thời cũng giúp cho trọng tải của bộ lò xo / bộ giảm chấn định tâm chắc chắn hơn gần với tâm của khung xe.

Cơ cấu Pro-lonk dạng tam giác là một sự tinh chỉnh hoàn thiện hơn giảm đi một lượng đáng kể về trọng tâm của xe và giảm đi trọng lượng của cần đệm.

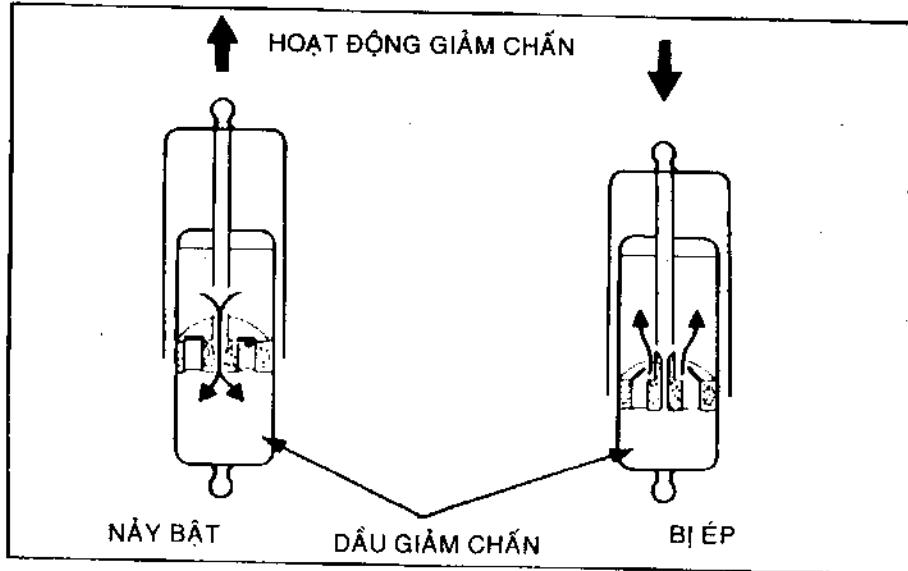
### Dạng Pro-Am

Dạng giảm chấn Pro-Am Công xôn của Honda là một bước khởi đầu mới nhất của gấp và phuộc giảm chấn theo qui ước. Có được độ vững chắc và độ bền cao là nhờ có sự thiết kế của một tiết diện hộp lớn và có đường kính của trục lớn hơn. Nhờ lắp trụ nhún giữa nên nó sẽ giúp tháo lắp bánh xe dễ dàng và do có thiết kế của một giá bạc lệch tâm nên nó sẽ giúp điều chỉnh sức dễ dàng hơn. Một số thuận lợi khác đó là có trọng tải chống rung tối thiểu, có không gian rộng để lắp ống khói, có hình dạng mảnh hơn, dễ dàng tiếp cận để điều chỉnh hệ thống giảm chấn và có thiết kế đơn giản tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình bảo dưỡng và vệ sinh.

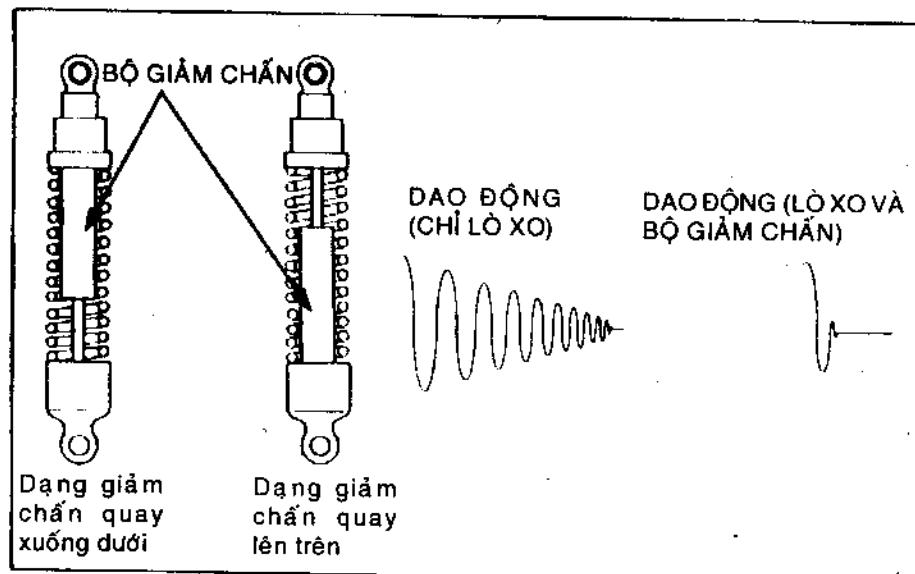


### Thiết kế hoạt động của bộ giảm chấn

Sự thoái mái trong quá trình chạy và lực kéo đúng của bánh xe sau được cung cấp bởi một tổ hợp của bộ giảm chấn lò xo và với một mức độ nào đó sẽ duy trì đúng được áp suất. Bộ giảm chấn sẽ hấp thụ một số lực nén treo và kiểm soát được những tác động này bằng lò xo ngoài ý muốn. Điểm hình là nó tạo ra được lực cản giảm chấn tương đối nhỏ trên hành trình ép vì hầu hết những va chấn này đều được xử lý bằng lò xo.



Các bộ giảm chấn dầu là có thể có dạng quay xuống dưới hoặc có dạng quay lên trên. Nếu để thân của bộ giảm chấn quay xuống dưới (trục ở bên dưới và thân ở bên trên) sẽ giảm được trọng tải.

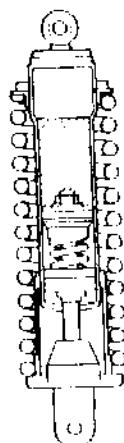


Ngoài các dạng thân giảm chấn theo qui ước và được thay đổi có hai thiết kế giảm chấn cơ bản, mỗi một thiết kế được đặt tên theo phương pháp và sử dụng để tạo ra hoạt động giảm chấn; đó là dạng giảm chấn ma sát và dạng giảm chấn dầu.

Dạng giảm chấn ma sát có thiết kế tương đối đơn giản và chỉ sử dụng trên hầu hết các loại xe có trọng tải nhẹ và các loại có tiện ích về kinh tế.

Thiết kế này chỉ sử dụng ma sát của piston phi kim loại ép vào thành trong của xy lanh giảm chấn có mõ để tương tác với hoạt động nảy bật tự nhiên của các lò xo.

#### DẠNG GIẢM CHẤN KÉP (TÁC ĐỘNG KÉP)



Nhiều mô tô đơn giản nhất và có trọng tải nhẹ nhất cũng như là các xe phân khối nhỏ được trang bị các bộ giảm chấn dạng giảm chấn đơn hoặc dạng tác động đơn. Thiết kế này chỉ tạo lực giảm chấn trên hành trình bật phản hồi và chỉ dựa vào lực cản ép của lò xo để hấp thụ những chấn động trên các bề mặt không đều. Thiết kế giảm chấn hữu hiệu nhất là dạng giảm chấn kép hoặc tác động kép. Trong các bộ giảm chấn này thì lực giảm chấn được tạo ra cho cả hành trình ép và hành trình phản hồi.

Có một số thiết kế giảm chấn chứa khí nén trong thân giảm chấn hoặc trong một bộ phận chứa để ngăn cản không cho dầu tạo bọt.

Các bộ giảm chấn dạng nhũ tương khi khí nén được nạp trong thân của bộ giảm chấn.

Một số bộ giảm chấn thuộc loại này có một bộ phận tách trong buồng khí do đó khí có thể hòa lẫn với dầu được.

Các bộ giảm chấn thiết kế theo kiểu khử các bon sẽ giữ cho khí nén tách khỏi dầu nhờ một piston trôi tự do hoạt động như một ma chấn. Bằng cách này dầu có thể chảy qua các lỗ giảm chấn mà không bị ảnh hưởng bởi các bọt khí.

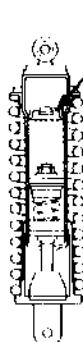
Các bộ giảm chấn có trang bị bình chứa là một dạng thay đổi của thiết kế khử các bon đơn giản nhất

## DẠNG NHŪ TƯƠNG



BỘ PHẬN PHÂN TẮCH

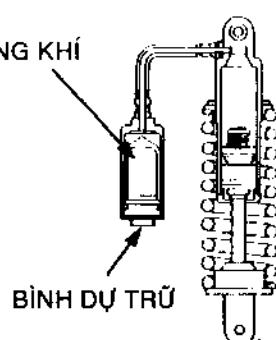
## DẠNG KHŪ CÁC BON



PISTON TRÔI TỰ ĐỘ

Các bộ giảm chấn có trang bị bình chứa là một loại thay đổi của thiết kế thử các bon đơn giản nhất. Ở đây nhiệt độ dầu sẽ phù hợp hơn do vậy sẽ tạo được mức độ giảm chấn phù hợp hơn do công suất dầu gia tăng; thân của bộ giảm chấn hoàn toàn được nạp bằng dầu vì buồng khí ở một vị trí khác. Trong bình chứa có một lưỡi dao cao su được sử dụng để phân tách khí ní tơ và dầu giảm chấn.

## DẠNG CÓ BÌNH DỰ TRỮ

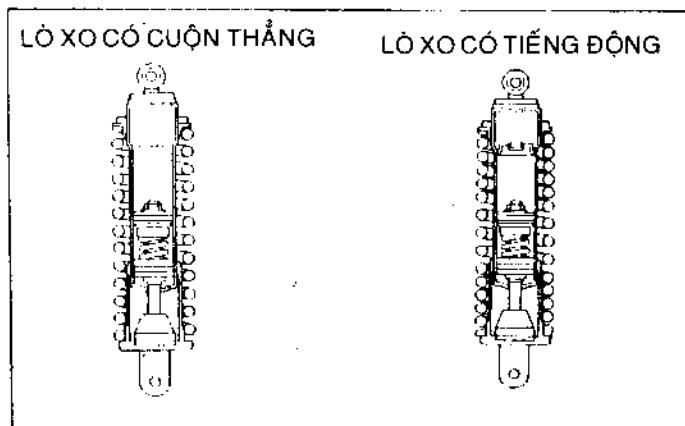


## Các lò xo giảm chấn sau

Có nhiều loại lò xo khác nhau được sử dụng trên các xe mô tô và các xe phân khối nhỏ. Trong số các loại này là dạng lò xo thẳng, lò xo tiếng động, lò xo có bước rộng và bước hẹp và lò xo có mặt cone đều. Mỗi một loại lò xo tạo được tính chất lực ép khác nhau.

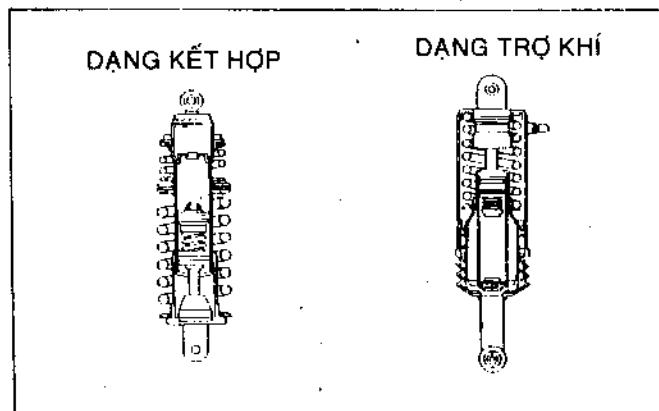
### CHÚ Ý

Trọng lượng không dàn hồi sẽ được giảm nhẹ khi các cuộn lò xo có bước rộng (là có khoảng cách rộng) được đặt về phía gấp xe



Một phương pháp để đạt được tốc độ tiếng động của toàn lò xo là nó giúp cho tốc độ lò xo của hai lò xo hoặc ba lò xo khác nhau bắt chéo nhau hoặc kết hợp chất lượng riêng của chúng là bằng cách xếp chồng các lò xo lên nhau. Phương pháp này được biết là cơ cấu lò xo dạng kết hợp.

Một sự thay đổi khác để đạt được hoạt động tiếng động của lò xo là đưa một cánh trợ khí vào bộ lò xo / bộ giảm chấn. Trên các loại này áp suất khí sẽ được đưa vào đến một lượng cần thiết để bồi hoàn cho những nhu cầu về tải trọng gia tăng thay vì là điều chỉnh tải trọng trước trên lò xo.



## Chương 9 : Hệ thống theo sau

Tải trọng bên phải trên loại "GL 1500 thực sự chỉ là lò xo trợ khí. Nó không có các tính chất giảm chấn ngoài một lực ma sát kín rất nhẹ và chỉ được nạp với một lượng dầu rất ít để bôi trơn trực và ron dầu.

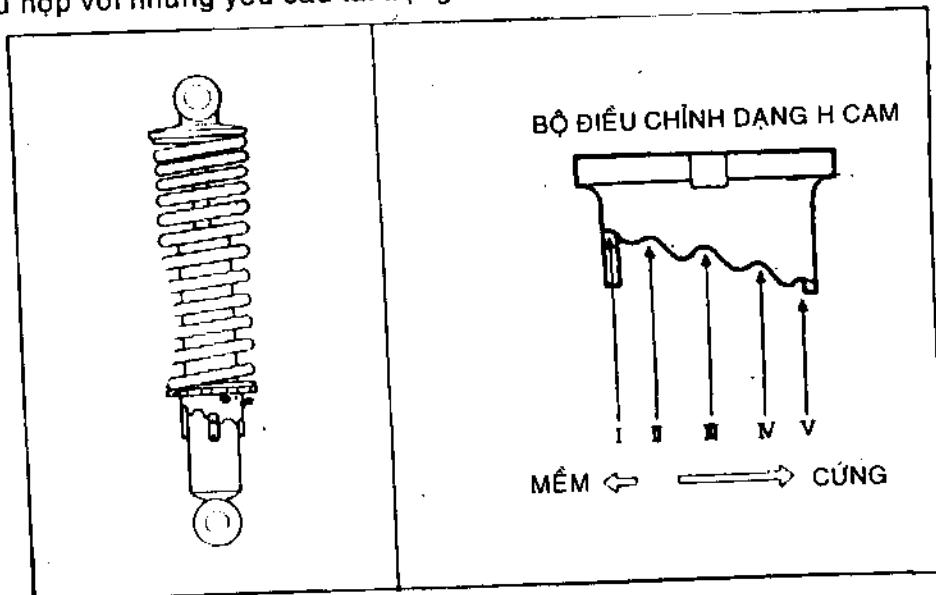
### Các thiết kế của bộ điều chỉnh tải trọng trước của lò xo.

Bộ điều chỉnh lò xo nó làm thay đổi độ dài của cuộn lò xo và tải trọng đặt trước ban đầu của lò xo. Có một số loại hệ thống điều chỉnh tải trọng trước của lò xo đó là đặt trước dạng cơ và dạng điều khiển từ xa bằng cơ và bằng thủy lực. Tất cả đều điều chỉnh vị trí mặt tựa của lò xo.

Loại định đặt trước nó bao gồm bộ điều chỉnh tải trọng trước dạng cam và dạng ốc hãm kép có mặt ren điều chỉnh gần như vô hạn.

#### Dạng cam

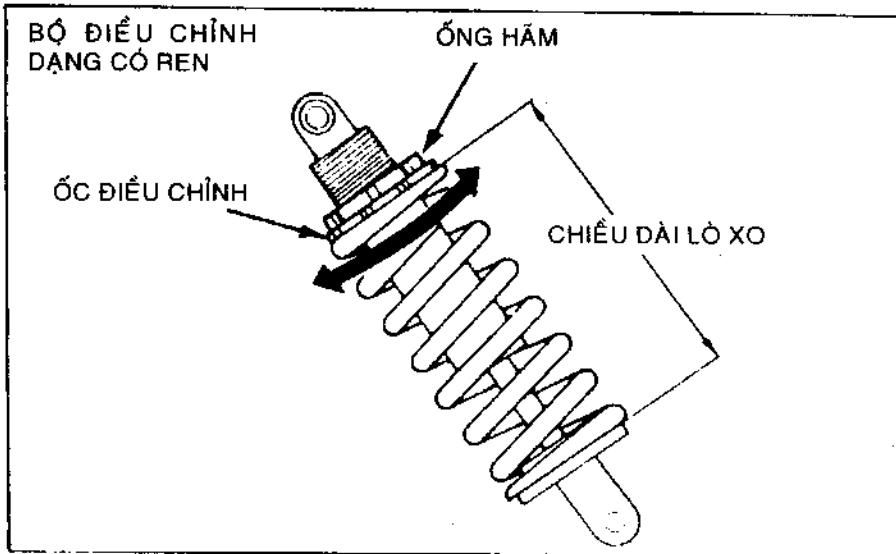
Là bộ điều chỉnh tải trọng trước dạng cam được sử dụng một vòng đai có các rãnh lót vào xung quanh thân giảm chấn vì mỗi một bước sẽ được đặt tựa vào một con chặn hoặc một cặp con chặn lắp trong thân giảm chấn nên tải trọng đặt trước của lò xo có thể được điều chỉnh từ ba đến năm vị trí để phù hợp với những yêu cầu tải trọng của xe.



#### Dạng có ren

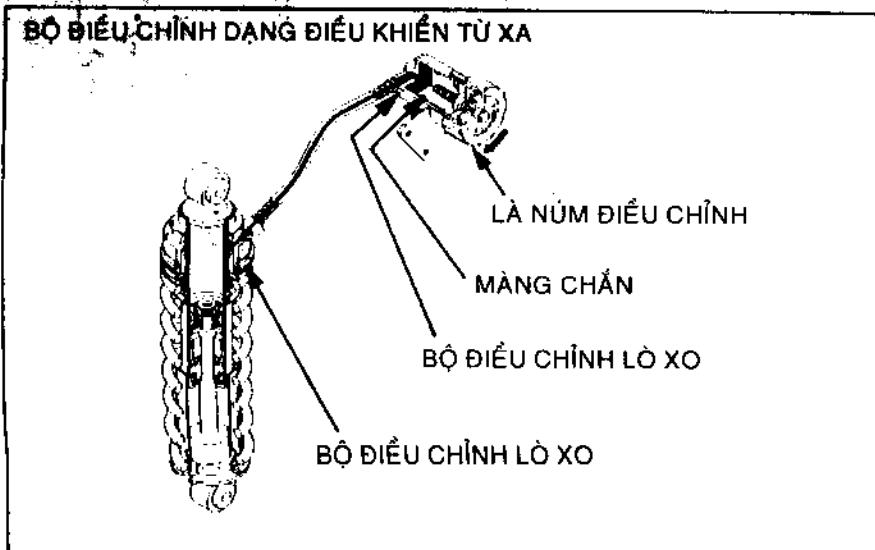
Tải trọng trước của lò xo được đặt bằng cách vặn ốc điều chỉnh để ép hoặc mở độ căng của lò xo. Một khi đã đạt được tải trọng theo ý thì ốc hãm sẽ được siết sát vào ốc điều chỉnh để tránh không để làm thay đổi vị trí. Độ cao lò xo tối đa và tối thiểu (tải trọng đặt trước lò xo) được giới thiệu cho từng model. Bất buộc phải tuân theo các kích cỡ này.

Nếu không tuân theo những thông số về độ dài tối đa và tối thiểu của lò xo thì có thể lò xo sẽ bị kẹt ở vị trí ép hoàn toàn hoặc các bộ hãm con cá lò xo bị lỏng ra gần ở vị trí bung duỗi hoàn toàn.



### Dạng điều khiển từ xa

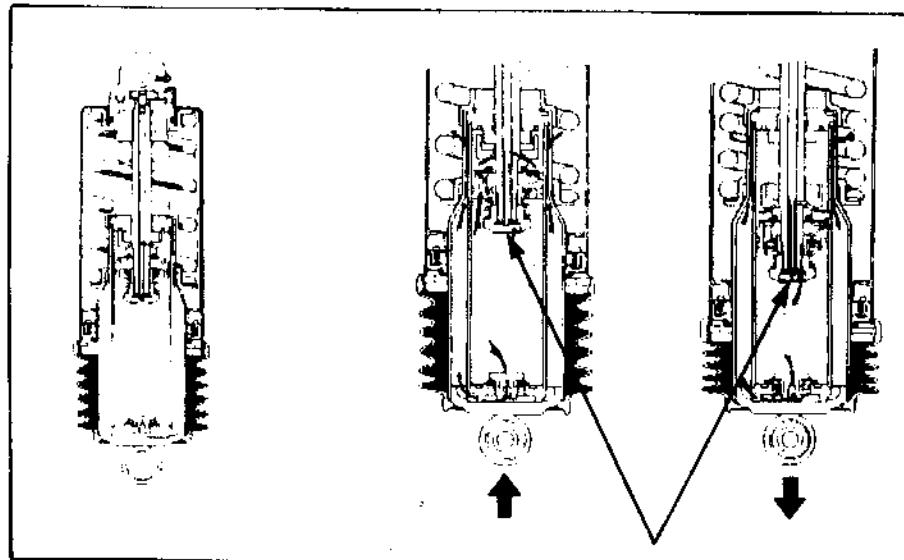
Dạng điều khiển từ xa của bộ điều chỉnh tải trọng lò xo được sử dụng áp suất thủy lực để định vị lại mặt tựa của lò xo. Có một nút điều chỉnh trên cơ cấu điều khiển định vị theo qui ước sẽ ép vào màng chắn và dần dần ép vào thủy lực qua một đường ống để dẫn đến bộ giảm chấn. Hệ thống thủy lực này hoàn toàn tách biệt so với hệ thống giảm chấn làm tăng và giảm thiểu cao của lò xo để đạt được tải trọng đặc trưng theo ý.



### Bộ điều chỉnh giảm chấn

Trong các bộ giảm chấn dầu thì bộ điều chỉnh có chức năng điều tiết lưu lượng dầu bằng cách điều chỉnh đường kính của lỗ phun dầu.

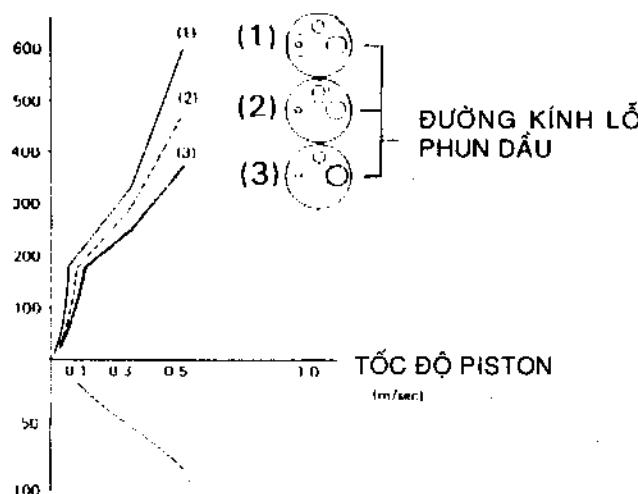
Trên một số dạng giảm chấn nhất định khác với những dạng giảm chấn minh họa trong các hình vẽ thì lực giảm chấn được điều khiển bằng cách điều chỉnh tải trọng đặt trước van.



Đường kính lỗ phun dầu giảm sẽ làm tăng sức cản và tăng độ cứng giảm chấn.

Đường kính lỗ phun dầu lớn sẽ làm giảm sức cản và độ cứng giảm chấn.

#### PHÍA NÀY BẬT



## **ỐNG NHÚN (PHUỘC NHÚN)**

### **CÁCH THÁO**

Hãy chống xe chắc chắn và nâng bánh xe lên khỏi mặt đất

Hãy tháo các bu lông đai ốc của giá ra sau đó tháo ống nhún ra

### **CÁCH LẮP**

Hãy lắp ống nhún vào giá trên và hãy chú ý lắp đúng hướng.

Nâng bánh xe lên đủ cao để lắp các giá dưới. Hãy đẩy trượt giá vào vị trí.

Hãy siết chặt các giá trên và giá dưới vào đúng lượng mô men đã định

Đối với các hệ thống Pro-link và Pro-Am thì hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được các qui trình tháo lắp ống nhún.

### **CÁCH THÁO**



#### ***Cảnh báo***

Một số bộ phận giảm chấn nhất định có chứa khí ní tơ cao áp  
Không được tháo các bộ phận giảm chấn chứa khí

Phải bảo đảm là xả khí ra khỏi bộ giảm chấn trước khi hủy bỏ

Để tránh mất sức căng là không được ép lò xo quá nhiều khi tháo.

Hãy tháo ống nhún ra

Hãy ép lò xo và tháo bộ giảm chấn ra

### **Sử dụng dụng cụ ép ống nhún**

Lắp dụng cụ ép ống nhún vào ống nhún sau

Có một số dụng cụ ép ống nhún cần phải có đầu nối trong khi các dụng cụ khác thì không cần.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được loại dụng cụ ép.

Hãy lắp chặt giá dụng cụ ép ống nhún vào đầu lò xo gần ở ốc hãm hoặc vòng hãm.

Hãy quay tay quay của dụng cụ ép và từ từ ép lò xo xuống.

### **Sử dụng bộ ép thủy lực:**

Hãy lắp đầu nối của dụng cụ ép lò xo vào và ép lò xo xuống bằng bộ ép thủy lực.

Luôn sử dụng dụng cụ đặc chủng để ép lò xo. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe

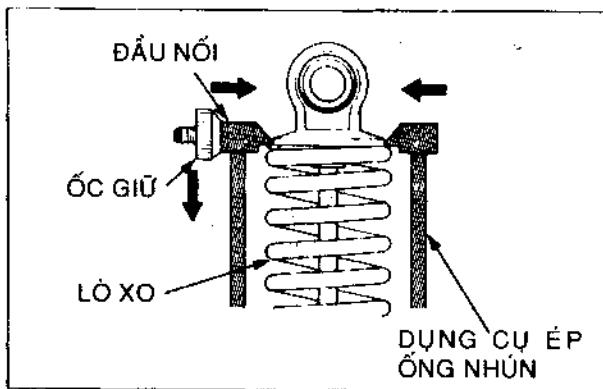
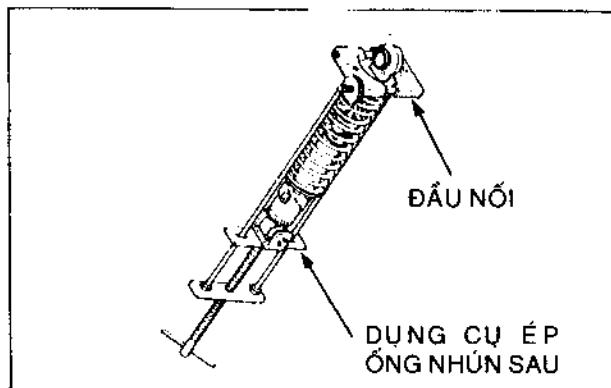
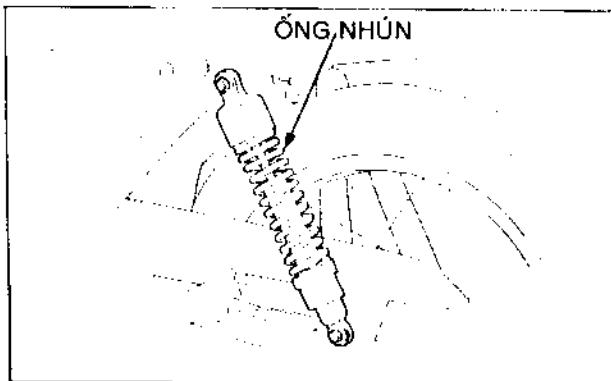


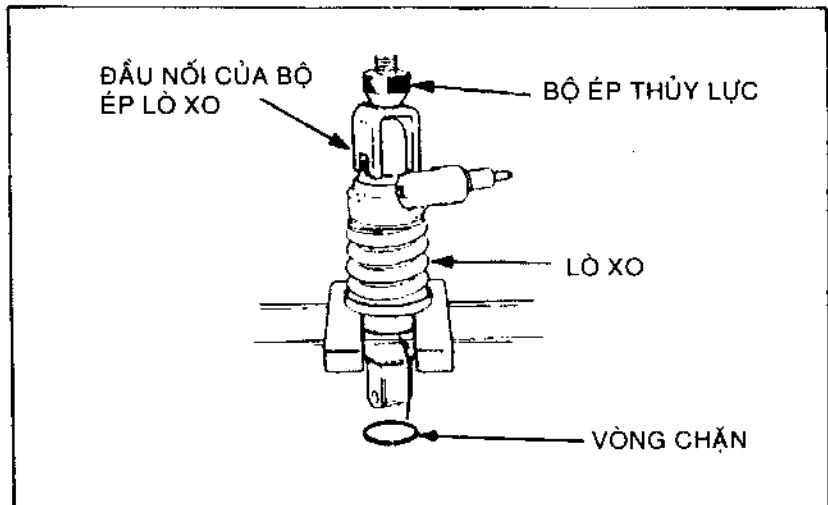
### Cảnh báo

Việc dùng bộ ép thủy lực để ép lò xo có thể gây cho lò xo hoặc ống nhún bật khỏi máy ép và gây thương tích nghiêm trọng.

Có một số loại ống nhún có lắp vòng hãm trong khi các loại khác thì được lắp ốc hãm.

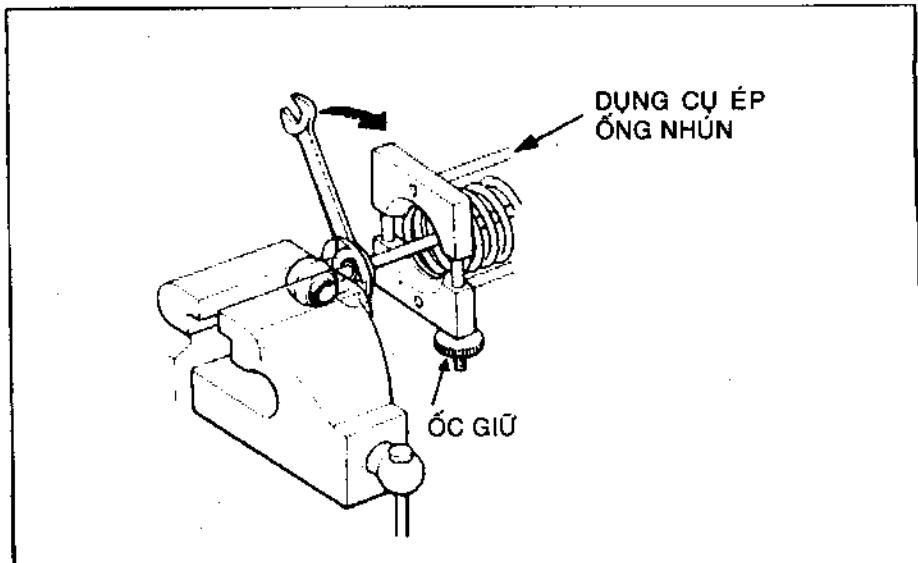
Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe





### Cách tháo ốc hám

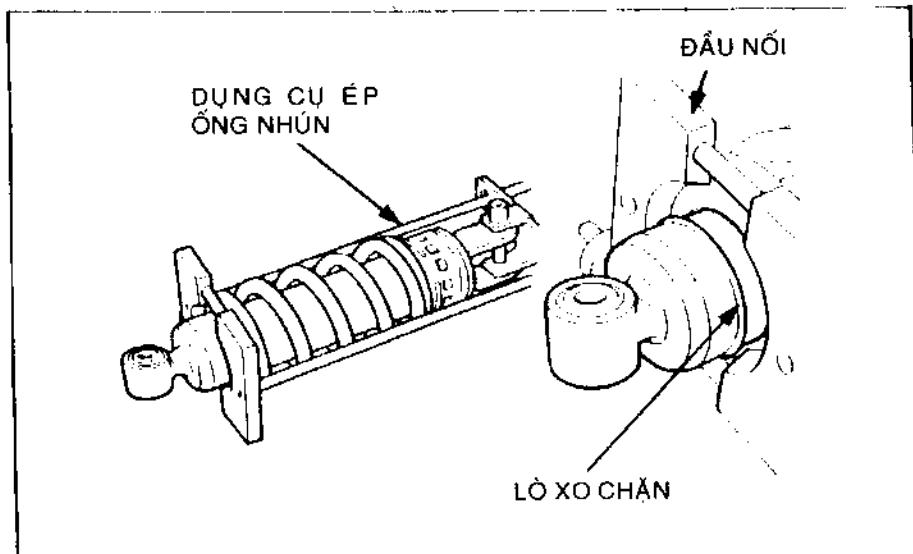
Hãy ép lò xo xuống và nới lỏng ốc hám, sau đó tháo khớp nối trên và khớp nối dưới cùng lò xo ra



### Cách tháo vòng hám

Hãy ép lò xo xuống và tháo vòng hám ra

Tháo lò xo ra

**KIỂM TRA****Lò xo**

Hãy đặt lò xo lên bề mặt bằng phẳng và đo độ dài bung tự do của nó

Hãy thay lò xo nếu bị biến dạng, bị nứt hoặc chiều dài bung tự do ngắn hơn chiều dài của giới hạn thông số kỹ thuật

**Bộ giảm chấn**

Tránh để ống nhún chứa khí gần lửa hoặc nhiệt

**Cảnh báo**

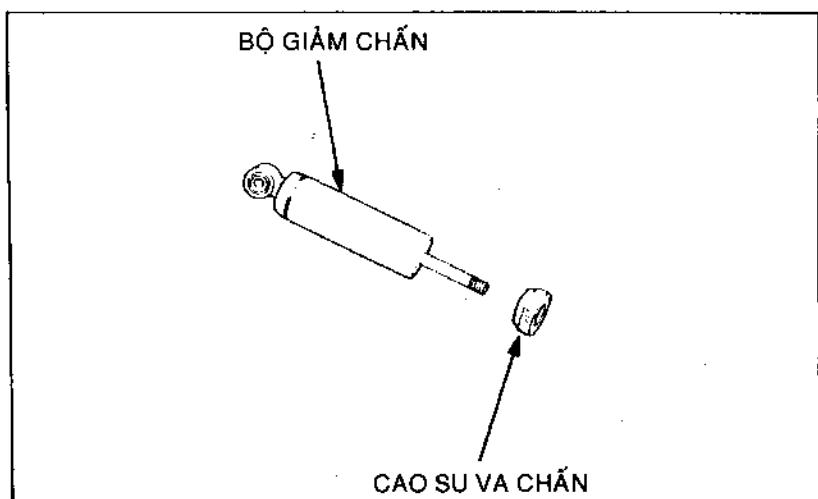
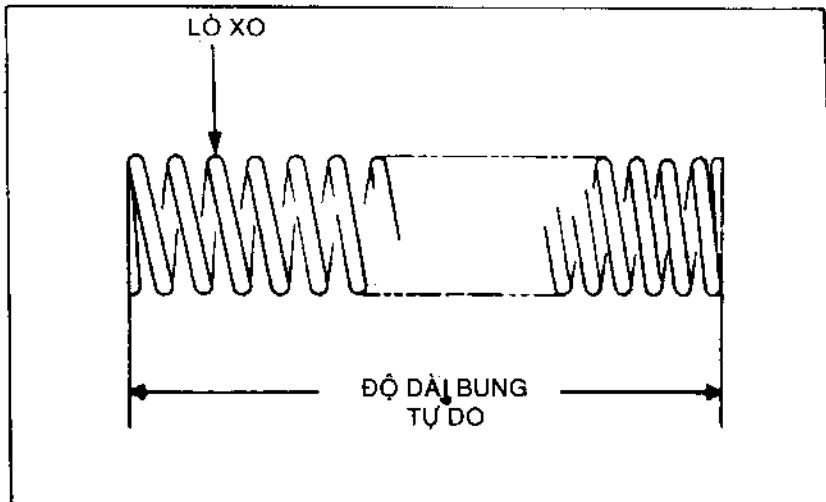
Nhiệt tác động lên bộ giảm chấn có chứa khí có thể gây nổ do áp suất và dẫn đến thương tích nghiêm trọng.

Không được cố sức tháo bộ giảm chấn nếu qui trình tháo có ghi trong tài liệu hướng dẫn riêng của model xe. Việc tháo này có thể gây rò rỉ khí dưới áp suất cao và có thể dẫn đến thương tích.

Hãy kiểm tra bộ giảm chấn xem có bị biến dạng bị rò dầu và hãy thay thế nếu cần thiết

Hãy kiểm tra xem thanh giảm chấn có bị cong có bị mòn theo nắc hay không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy kiểm tra cao su và chấn có bị mồi, bị hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.



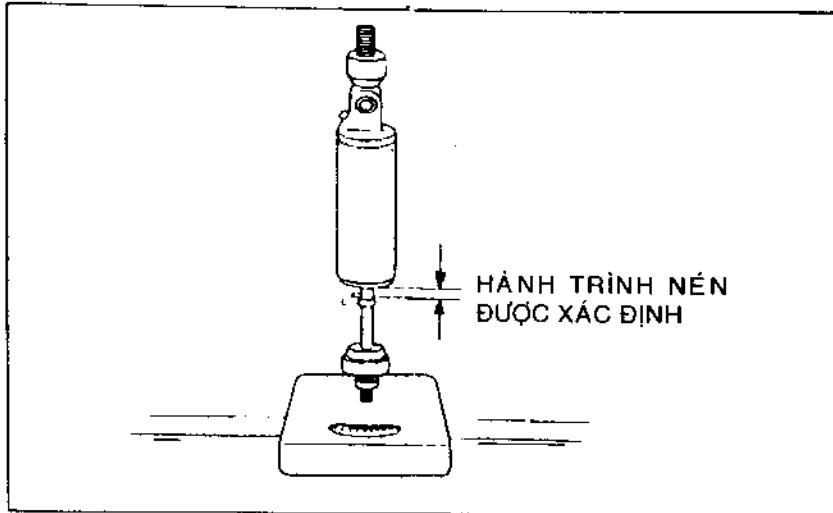
### Lực nén (chỉ đối với bộ giảm chấn có chứa khí)

Hãy kiểm tra thanh giảm chấn (tì giảm chấn) và thay thế bộ giảm chấn nếu bị cong hoặc bị trầy xước.

Hãy đánh dấu thanh giảm chấn tại hành trình nén đầu tiên được xác định lột ra khỏi thanh giảm chấn

Hãy đặt thanh giảm chấn lên một cân đo và đo lực cần thiết để ép bộ giảm chấn cho đến khi dấu vạch ngang bằng với thanh giảm chấn

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng để biết được thông số của lực nén và hành trình nén xác định



Nếu lực cần thiết nhỏ hơn thông số giới hạn bảo dưỡng có nghĩa là khí bị rò.

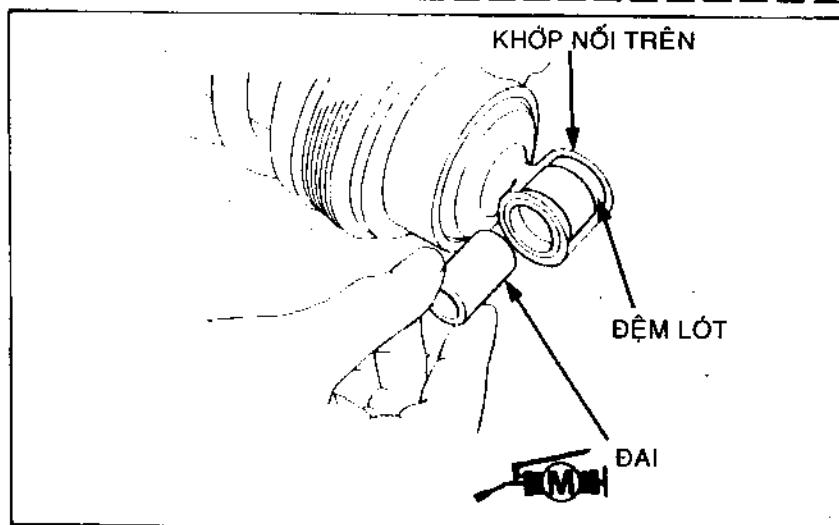
Hãy kiểm tra khớp và đai trên có bị mòn hoặc bị hỏng không thay thế nếu cần thiết

Hãy kiểm tra đệm lót cao su xem có bị mòn bị hỏng không và thay thế nếu cần thiết.

### CHÚ Ý

Hãy thoa mỡ đúng loại lên bề mặt trượt của đai và đệm lót và hãy lắp chúng vào.

Nếu ổ lăn đua và ổ lăn cầu được lắp thay cho đệm lót và đai, hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng để biết cách thay thế.



**QUY TRÌNH HỦY BỎ ỐNG NHÚN**

Ta hãy dập lén phần giữa của vỏ giảm chấn để đánh dấu điểm khoan

Xem tài liệu hướng dẫn riêng để biết chính xác được điểm khoan

Hãy bọc bộ giảm chấn vào trong một túi nhựa.

Cố định bộ giảm chấn thẳng đứng trên một ê tô

Thông qua đầu hở của túi nhựa là hãy đưa một mô tơ khoan có mũi khoan bén từ 2 đến 3 mm (5/64 - 1/8)

Lại sử dụng mũi khoan bén sẽ hạn chế được nhiệt tạo thành.

***Cảnh báo***

Nếu sử dụng khoan đùi sẽ tạo một lượng nhiệt và một lượng áp suất quá mức ở bên trong bộ giảm chấn và có thể gây nổ.

Bộ giảm chấn có chứa khí oxy và dầu dưới áp lực cao. Nếu khoan quá sâu vào vỏ giảm chấn hơn bình thường thì có thể làm thủng buồng dầu. Dầu bắn ra dưới áp lực cao có thể gây thương tích nghiêm trọng.

Phải luôn luôn mang kiếng bảo vệ mắt để các mạt kim loại khỏi bắn vào mắt khi xả áp suất khí.

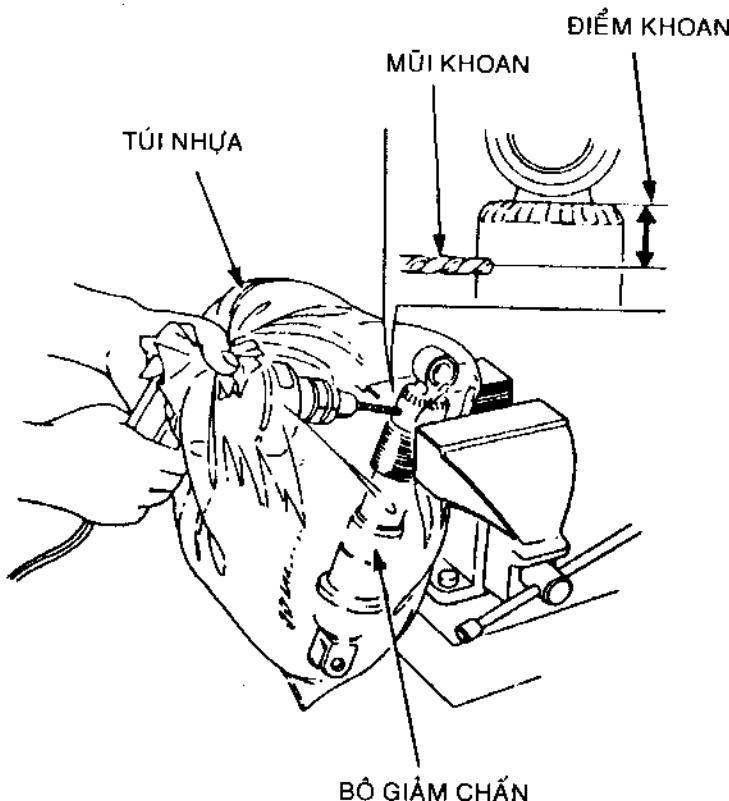
**CHÚ Ý**

Mục đích duy nhất của túi nhựa là che chắn bạn khỏi bị sự xâm nhập của khí thoát

Hãy giữ túi nhựa gần mô tơ khoan và đưa từ từ mô tơ khoan vào bên trong túi này; chính điều này sẽ giúp làm căng túi nhựa nhờ không khí trên mô tơ và giữ cho túi nhựa khỏi vướng phải mũi khoan khi bạn bắt đầu khoan.

**ĐIỂM KHOAN CHỈ BÊN DƯỚI CHỈ CÓ TÍNH CHẤT LÀM MẪU.**

**HÃY XEM TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN RIÊNG CỦA MODEL XE ĐỂ BIẾT CHÍNH XÁC ĐƯỢC ĐIỂM KHOAN**



Đối với các bộ giảm chấn có các van nạp khí ni tơ hãy ép lõi khoan vào để xả khí ni tơ và sau đó tháo van ra khỏi ống nhún.

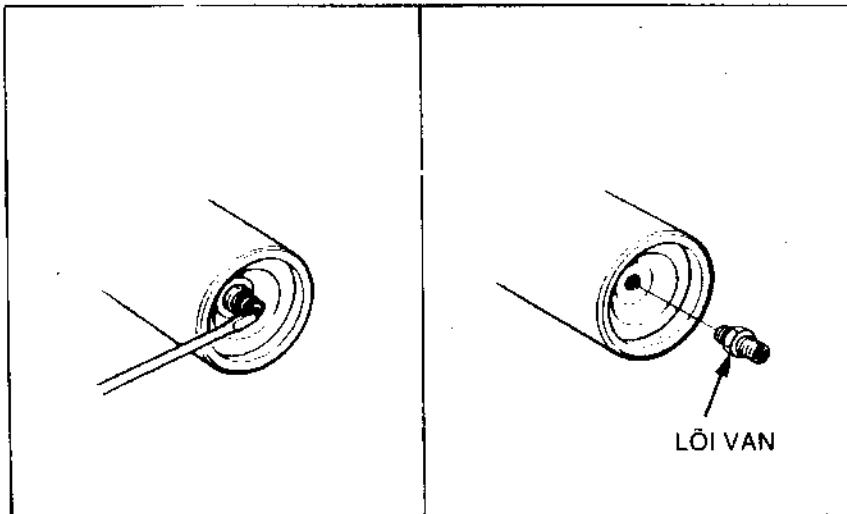
Không được hướng van vào người

### Cảnh báo

Phải luôn luôn đeo kính bảo vệ mắt để các mạt kim loại khỏi bắn vào mắt.

### CÁCH LẮP

Ta hãy lắp ống nhún theo trình tự ngược lại với trình tự tháo.



### CHÚ Ý

Nếu ống nhún không có lò xo có bước đều thì lò xo này phải được lắp vào đúng vị trí. Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng để biết đúng hướng lắp lò xo.

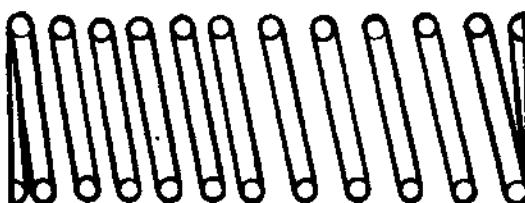
### Sử dụng bộ ép thủy lực

Lại ép lò xo cho đến khi vòng hãm có thể lắp được bằng ép thủy lực

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe

Hãy lắp vòng hãm vào rãnh trong bộ giảm chấn.

Phải đảm bảo là vòng hãm tựa chặt trong rãnh.



**Cảnh báo**

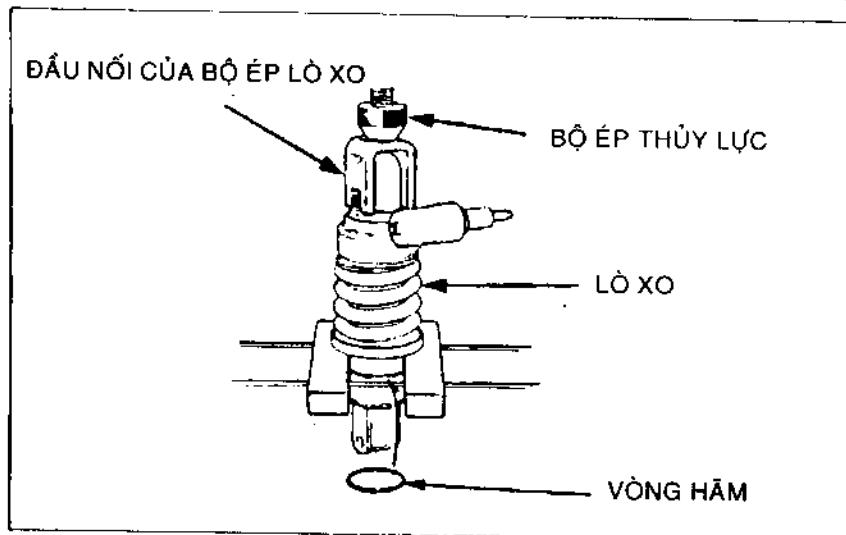
Nếu không tự chặt khoan chặn thì bộ giảm chấn có thể bị trật ra ngoài và gây thương tích nghiêm trọng.

Nếu ép lò xo nhiều hơn cần thiết thì có thể gây mất sức căng của lò xo.

Luôn sử dụng dụng cụ ép lò xo phuộc nhún để ép lò xo vào bộ giảm chấn để vặn vít gián chấn vào các khớp nối trên hoặc các khớp nối dưới.

**Cảnh báo**

Việc sử dụng bộ ép thủy lực để ép lò xo có thể dẫn đến lò xo hoặc bộ nhún trật ra khỏi bộ ép và gây thương tích nghiêm trọng

**Cách lắp khớp nối**

Hãy kiểm tra các ren của ốc hãm trước khi lắp khớp nối dưới

Lại lắp ốc hãm vào thanh giảm chấn và siết chặt bằng tay cho đến khi không thể siết được nữa.

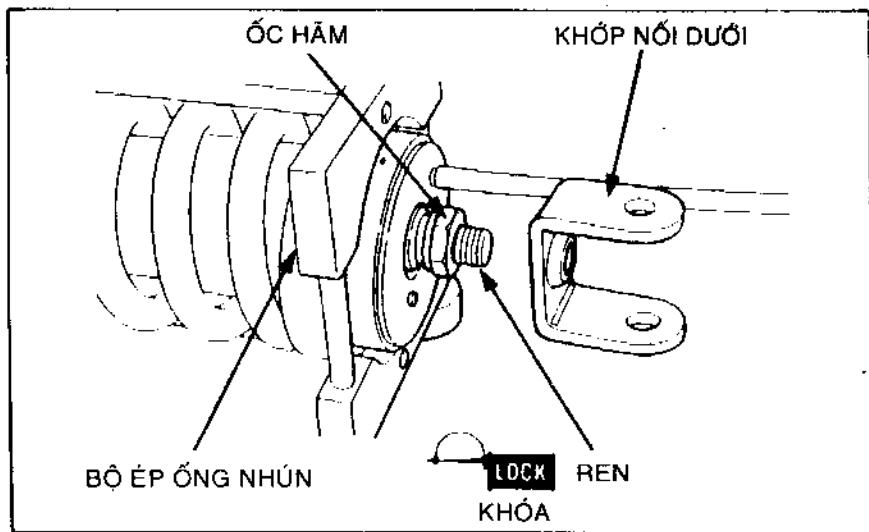
Hãy thoa chất hãm lên ren

Lắp khớp dưới vào bộ giảm chấn

Hãy giữ khớp dưới và siết ốc hãm vào đến một mức mõ men đã định.

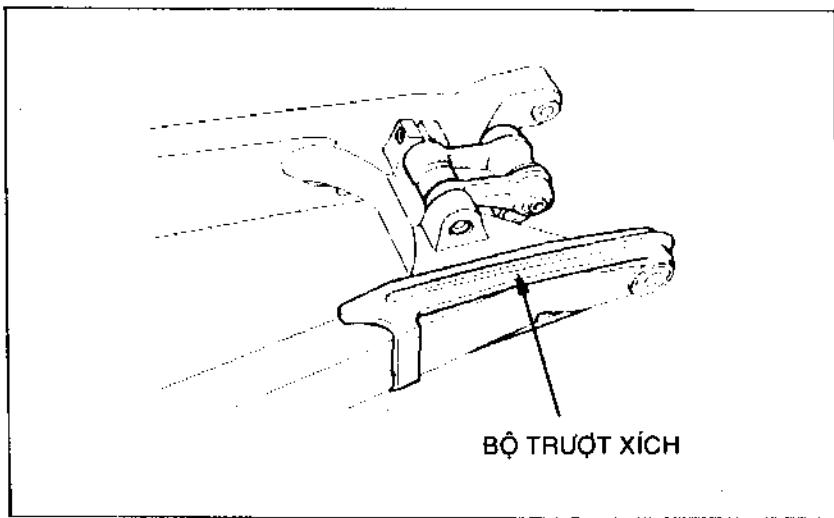
**CHÚ Ý**

Việc nới lỏng hoặc mở ốc khóa có thể làm cho cụm giảm chấn trật ra ngoài và gây thương tích nghiêm trọng.



## BỘ GẮP

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết được cách tháo lắp cho từng model.



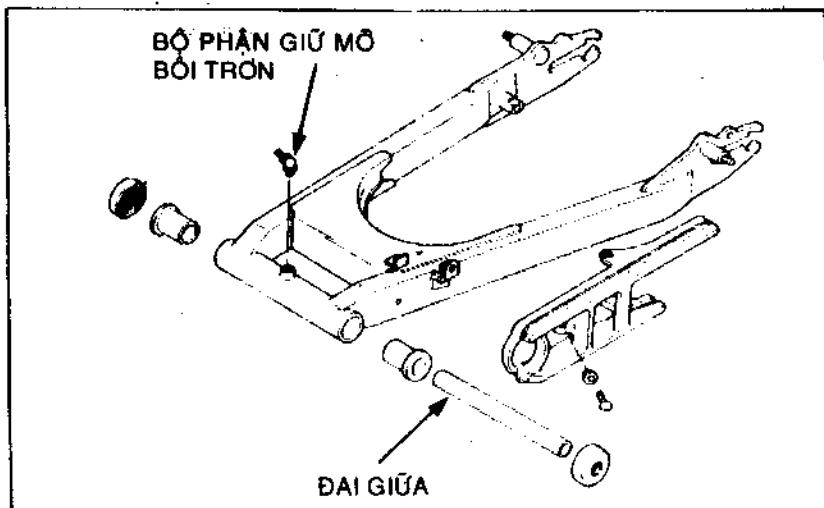
## KIỂM TRA

Hãy tháo bộ trượt xích bộ dẫn hướng xích và thanh giằng thẳng (nếu có)

Nếu xe mô tô có dạng tự động bằng trực thì hãy tháo vỏ bọc cao su ra

Hãy kiểm tra các bộ phận đã tháo xem có bị mòn bị hỏng hay không và thay thế nếu cần thiết.

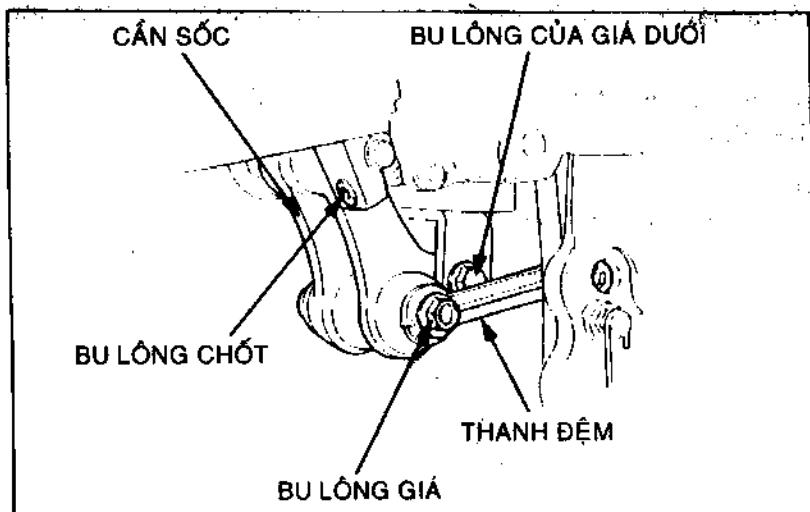
Hãy kiểm tra đai giữa (đai khoảng cách) nếu bị mòn bị trầy xước hay không và thay thế nếu cần thiết.



## CƠ CẤU LIÊN KẾT CỦA HỆ THỐNG TREO PRO-LINK

### CHÚ Ý

Trước khi tháo hãy đánh dấu lên cơ cấu liên kết của hệ thống treo. Thường thì cần đệm và thanh truyền có hướng lắp ráp riêng, do vậy chúng phải được lắp đúng. Các bộ phận này có thể bị vướng vào khung xe và hoặc thay đổi chiều cao của xe nếu bị lắp sai.



### CÁCH THÁO

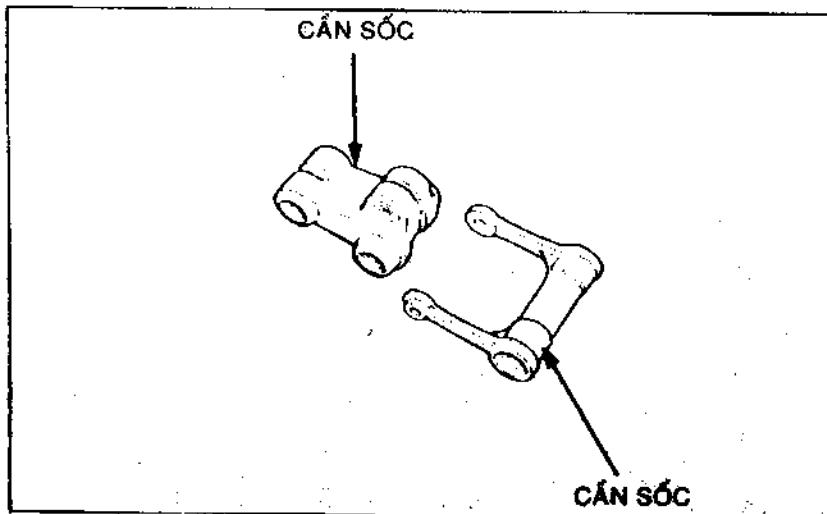
Hãy tháo các bộ phận sau:

- Bánh xe sau

- Các bu lông ở bên phía thanh truyền ở khung xe
- Các bu lông của giá dưới ống nhún sau
- Các bu lông ở bên phía cần giảm sốc của gấp xe.

### KIỂM TRA

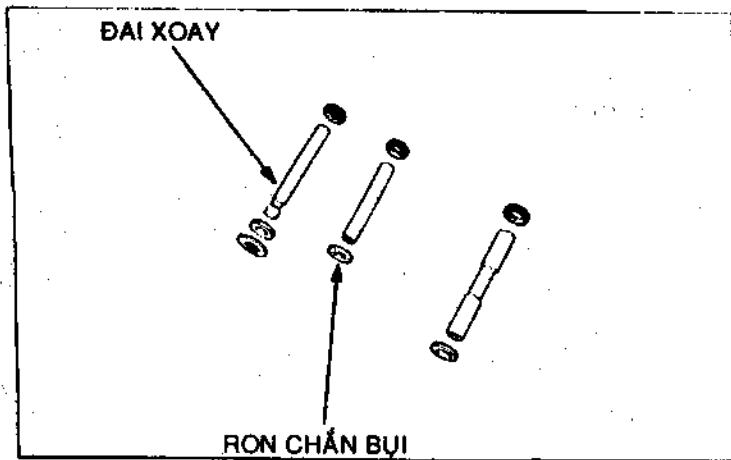
Hãy kiểm tra cần sốc và thanh truyền xem có bị biến dạng bị nứt hoặc bị hư hỏng gì không, thay thế nếu cần thiết.



Hãy kiểm tra các đai của khớp xoay các vòng chấn bụi, bạc lót và hoặc các bộ bạc lăn xem có bị mòn hoặc bị hỏng gì không và thay thế nếu cần thiết.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của Model xe để biết được các qui trình thay thế.

Hãy kiểm tra tài liệu hướng dẫn riêng của model xe nếu xe của bạn có lắp các ổ lăn đua hoặc các ổ lăn cọc



**CÁCH LẮP**

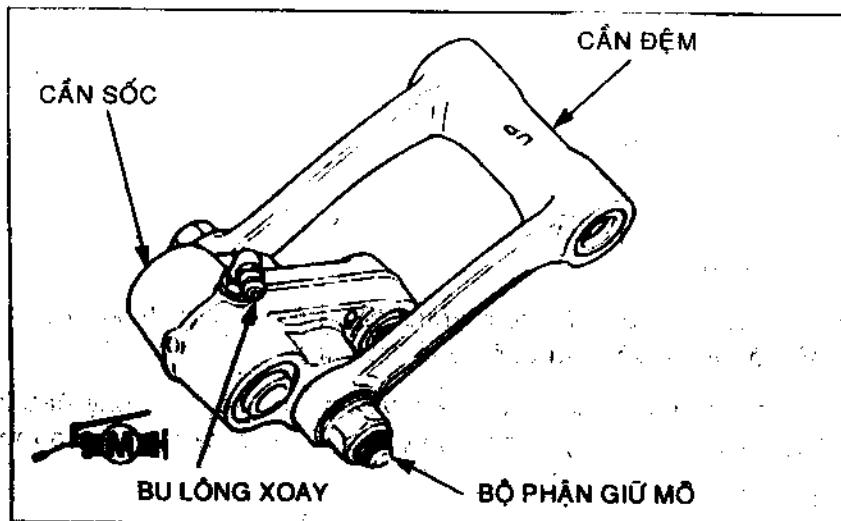
Hãy thoa mỡ molybdenum sulfua lên tất cả các điểm xoay.

Hãy thoa mỡ lên các bộ phận giữ mứ nếu có.

Lắp lại cơ cấu liên kết hệ thống treo đúng theo hướng của chúng và hãy nới lỏng bu lông xoay ra.

Lắp lại cơ cấu liên kết của hệ thống treo vào khung xe và siết chặt từng bu lông vào đúng lượng momen đã định.

Hãy xem tài liệu hướng dẫn riêng của model xe để biết đúng thông số của momen.



## *Chương 10*

# **Khung xe và các bộ phận nhựa gắn trên khung xe**

### **THÔNG TIN BẢO DƯỠNG**

#### **XỬ LÝ SỰ CỐ**

#### **MÔ TẢ KHUNG XE VÀ KIỂM TRA KHUNG XE**

### **THÔNG TIN BẢO DƯỠNG**

- ◆ Cho dù có thể hàn được số chỗ bị nứt trên khung xe và uốn lại số khung xe bị cong nhẹ, nhưng cách tốt nhất là hãy thay khung mới nếu nó bị hỏng.
- ◆ Nói chung là các bộ phận nhựa gắn trên khung xe không thể sửa chữa được do vậy bắt buộc phải thay thế.
- ◆ Có thể nếu phần trước của xe bị vỡ phải nó sẽ làm cong đầu lái của khung xe nhưng không làm cong phuộc bánh xe hay trục bánh xe.

### **XỬ LÝ SỰ CỐ**

- Nếu hệ thống phuộc trước, hệ thống lái hoặc hệ thống phuộc sau bị hỏng thì có thể đủ gây hỏng khung xe để cần phải thay thế.
- Hãy xem phần 18 để biết cách kiểm tra phuộc trước và hệ thống lái
- Hãy xem phần 19 để biết các kiểm tra phuộc sau.

### **Rung động cơ bất thường**

- Các giá lắp động cơ bị nứt hoặc bị hỏng
- Các phần hàn bị nứt, bị hỏng, hoặc bị cong
- Khung xe bị cong hoặc bị hỏng
- Động cơ có sự cố

### **Tiếng ồn bất thường khi chạy (bị sập hoặc bị nứt)**

- Giá động cơ bị hỏng hoặc bị cong
- Các điểm hàn bị hỏng
- Khung xe bị hỏng hoặc bị cong

## Tay lái bị chen sang một bên khi tăng tốc hoặc khi giảm tốc

- Khung xe bị cong
- Phuộc xe bị cong
- Gắp xe bị cong

## MÔ TẢ KHUNG XE

Các khung xe của xe mô tô, xe phân khối nhỏ và các xe chạy có chức năng như một khung xương lắp ghép tất cả các bộ phận khác. Có nhiều dạng và khuynh hướng dao động cũng như ứng suất khác nhau tác động lên khung xe từ cả động cơ và phuộc nhún khi đưa xe vào sử dụng. Các lực này là yếu tố chính để xác định thiết kế thành phẩm của mỗi khung xe.

Các thiết kế của khung xe có thể được phân thành một trong số thể loại chung. Một số thể loại nhất định sẽ được chọn cho một số model nhất định dựa theo dung tích xy lanh của động cơ, xe sử dụng sẽ được thiết kế vì những lý do về tính phục vụ và tính kinh tế cũng như là cả về hình thức.

Vật liệu dùng cho khung xe thường được chọn như nhau. Thường thì khung nhôm được dành riêng để chế các loại xe thể thao các loại xe chạy trên được công vụ và thường các loại xe có dung tích xy lanh từ vừa đến lớn. Thực sự, thì tất cả các khung xem khác đều được làm bằng thép. Hợp kim nhôm thì nhẹ hơn thép với cùng độ bền như nhau nhưng thép lại nặng hơn và đắt tiền hơn.

Có nhiều loại hình thép ống, thép ép cũng như là thép đúc rèn được kết hợp lại với nhau để tạo thành một khung xe tối ưu cho một model đặc biệt nào đó.

Có nhiều loại model của hãng Honda đầu tiên sử dụng chủ yếu là khung xe bằng ống thép tròn.

Còn các model sau này lên đến 305 cc lại sử dụng khung xe được làm hầu hết và gần như hoàn toàn bằng các tấm thép ép.

Số khung xe ngày nay được làm hầu hết là bằng các ống thép tròn có nhiều kích cỡ và độ dày khác nhau. Còn các khung xe khác được làm chủ yếu là bằng các ống thép vuông. Hầu hết các cấu kiện của khung xe nhôm có một số dạng ống chữ nhật mặc dầu nó có một vài cấu kiện có hình vuông. Các bộ phận nhôm hình chữ nhật chịu ứng suất cao nhất thì thường chỉ được thiết kế những cấu kiện loại tương đối phức tạp để hoàn thiện một số yêu cầu nhất định. Hầu hết các khung nhôm và khung thép gồm có các bộ phận đúc và các bộ phận bằng thép ép để tạo thành những khớp nối ống mặt và đặc để tạo thành các điểm xoay hoặc các điểm liên kết chính.

Ống tròn có cùng cường độ như nhau theo tất cả các hướng. Còn ống vuông và ống hình chữ nhật (cũng như các ống khác) có các tính chất và cường độ khác nhau theo các hướng khác nhau. Khi cần có cường độ tối đa

theo chiều thẳng đứng còi cường độ tối đa theo chiều ngang không quan trọng thì cần phải chọn ống hình chữ nhật có cường độ lớn hơn ở một số vị trí. Khung xe được làm nhẹ bằng cách thay đổi sự kết hợp giữa các thể loại ống.

Ống nhôm hình chữ nhật có thành mỏng sẽ được tạo ra cường độ lớn hơn bằng cách tạo thêm những gờ tăng cứng ở bên trong và sản xuất ở dạng đúc. Có một số model xe sử dụng một dạng ống nhôm đúc đặc biệt có hình ngũ giác hoặc lục giác (có các gờ tăng cứng ở bên trong) để làm tăng sức bền của cấu kiện khung đến tỉ lệ theo trọng lượng và trong một số trường hợp là để tăng độ cứng theo một hoặc nhiều hướng riêng nhằm giúp cho vị trí di chuyển đầm hơn và không có sức cản.

Có nhiều loại có hình dạng và kích cỡ khác nhau dùng trong thiết kế khung xe nó có mối liên hệ trực tiếp đến kinh nghiệm đạt được từ những chương trình đua xe đang xảy ra của hãng Honda trên toàn cầu. Vì kiến thức mới thu được thông qua những cuộc đua nên được kết hợp với những thử nghiệm của các xe hoạt động bình thường và sau đó là ứng dụng vào việc xây dựng từng thế hệ mới của máy sản xuất xe.

#### MẠNH NHẤT

YẾU HƠN -----

YẾU NHẤT -----

ỐNG TRÒN



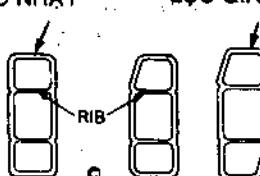
ỐNG HÌNH  
CHỮ NHẬT



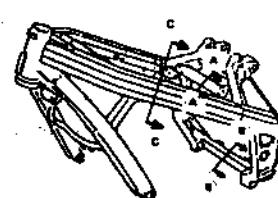
SỨC BỀN  
BẰNG NHAU  
THEO TẤT CẢ  
CÁC HƯỚNG  
CHÍNH

SỨC BỀN  
KHÁC NHAU  
PHỤ THUỘC  
VÀO HƯỚNG  
LỰC ĐƯỢC  
TÁC ĐỘNG

ỐNG NHÔM  
ĐÚC CÓ HÌNH  
CHỮ NHẬT



ỐNG NHÔM  
ĐÚC CÓ HÌNH  
LỤC GIÁC



ỐNG NHÔM  
CÓ HÌNH NGŨ  
GIÁC

Khung xe cũng còn có chức năng là hấp thụ những dao động trên động cơ và với mức độ nào đó hấp thụ những dao động trên bề mặt đường. Thường sự khác nhau về cấu trúc cơ bản của khung được xác định theo thể loại động cơ và thể loại máy móc sử dụng để thiết kế.

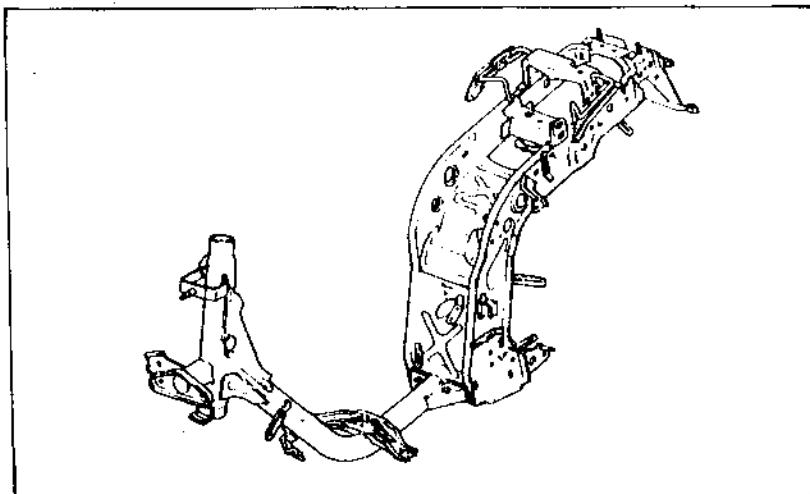
Hai thiết kế khung hơi khác nhau thì có thể có tính chất tạo và hấp thụ dao động khác nhau lớn làm cho thiết kế này chuẩn xác và thiết kế kia không phù hợp cho dù được lắp cùng động cơ. Do vậy mỗi một loại khung có một sự lựa chọn máy sản xuất khác nhau tùy theo loại động cơ và mục đích sử dụng của máy để tránh dao động đối với người điều khiển và tránh hiện tượng mỏi sớm của các cấu kiện.

Các khung được phân loại như sau theo sự khác nhau về cấu trúc cơ bản.

**DẠNG XƯỞNG SỔNG**

Dạng khung này được làm từ một tổ hợp thép tấm ép và ống thép.

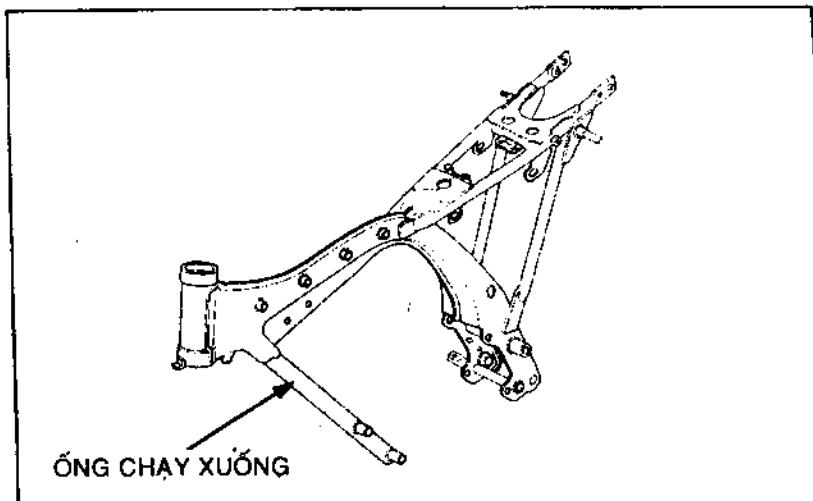
Thiết kế khung cơ bản này được dùng chủ yếu là các xe phân khối nhỏ và trên các thiết kế xe mô-tô đầu tiên của hãng Honda. Dạng cấu trúc này giúp sự thoải mái trong thiết kế tổng quát và giá thành tương đối hạ.

**KHUNG KIM CƯƠNG**

Phần dưới của ống dưới không nối vào các ống khung khác. Động cơ sẽ tạo thành phần cuối của cấu trúc khung.

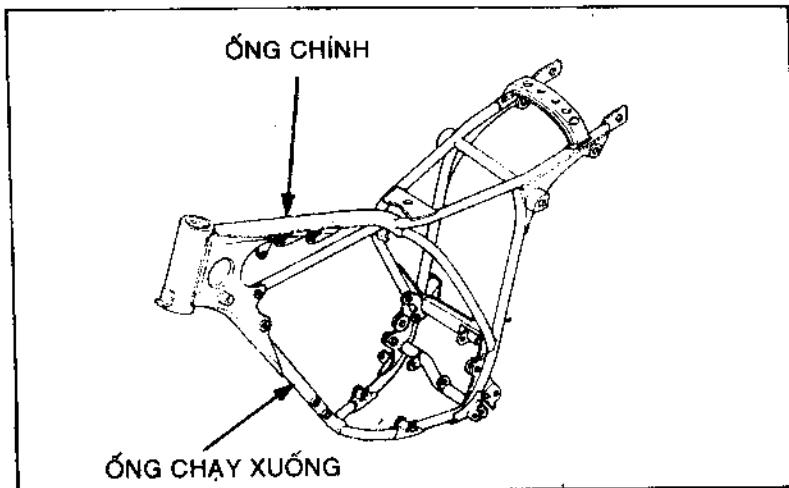
Khi lắp động cơ vào thì nó tạo ra sức bền cho khung.

Khung kim cương được dùng chủ yếu là trên các xe có kích thước nhỏ và vừa để làm đơn giản cấu trúc giảm trọng lượng xe và khả năng phục vụ tốt không có giá đỡ đơn có một ống bên dưới và một ống chính ở trước động cơ.



### VẬT LIỆU CẤU TRÚC CỦA KHUNG BAO QUanh ĐỘNG CƠ.

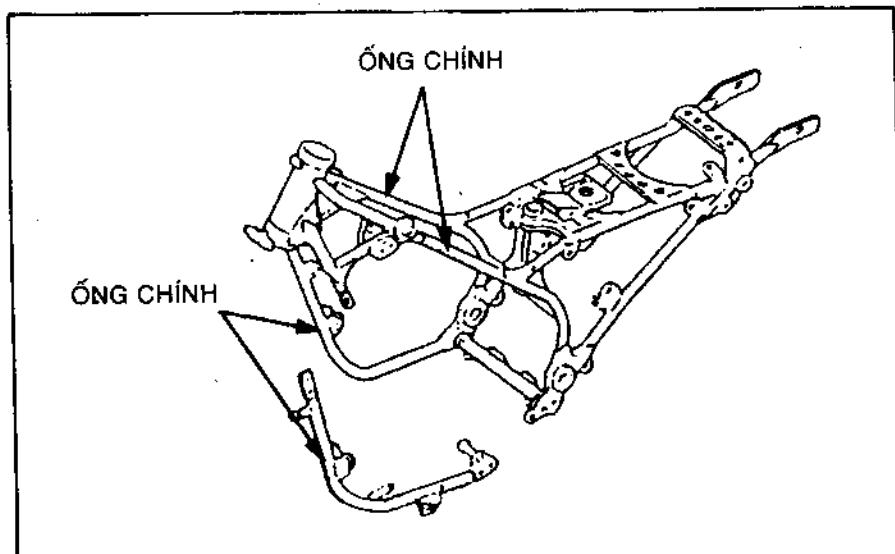
Khung này chủ yếu được dùng cho các loại xe chạy trên địa hình phức tạp, các loại xe trọng tải nhẹ, các loại xe thể thao chạy trên đường giao thông có kích cỡ vừa là do chúng có trọng lượng nhẹ độ bền lớn hơn và chạy đầm hơn.



### KHUNG CÓ GIÁ KÉP

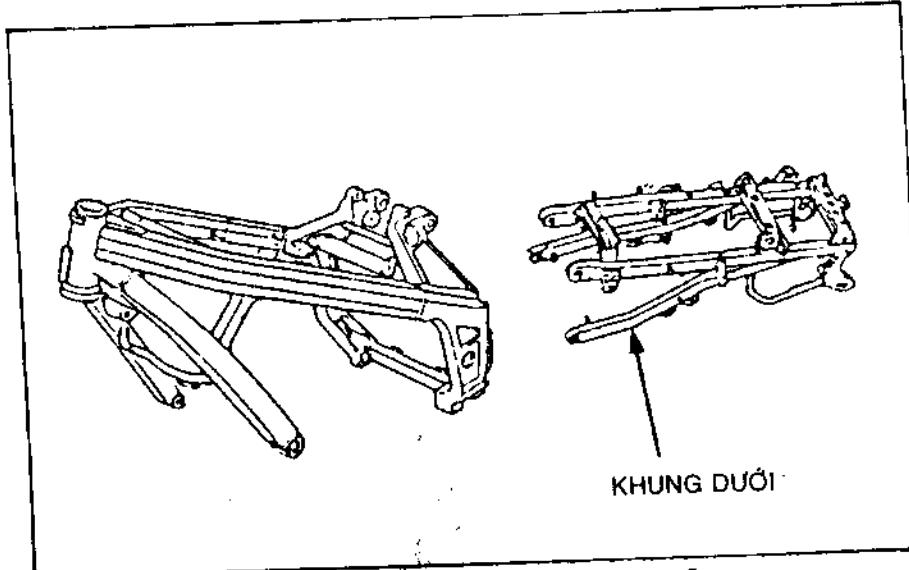
Thiết kế khung có giá kép tương tự như khung có giá đơn ở trên, nhưng nó có hai ống chạy xuống phía dưới và hai ống chính nên rất cứng. Phần của ống dưới có thể được tháo ra để lắp động cơ ở một số model.

Khung này chủ yếu sử dụng trên các loại xe mô tô chạy trên đường giao thông có dung tích xy lanh lớn.



**KHUNG NHÔM**

Khung nhôm có trọng lượng nhẹ hơn khung thép sử dụng ống hình chữ nhật và ống chéo hình vuông để làm vật liệu cấu trúc của khung sẽ tạo ra sức bền lớn hơn theo hướng ứng suất. Khung bên dưới có thể được tháo ra để tiếp cận bảo dưỡng đối với một số model xe. Khung này chủ yếu sử dụng trên các loại xe mô tô thể thao chạy trên đường giao thông.

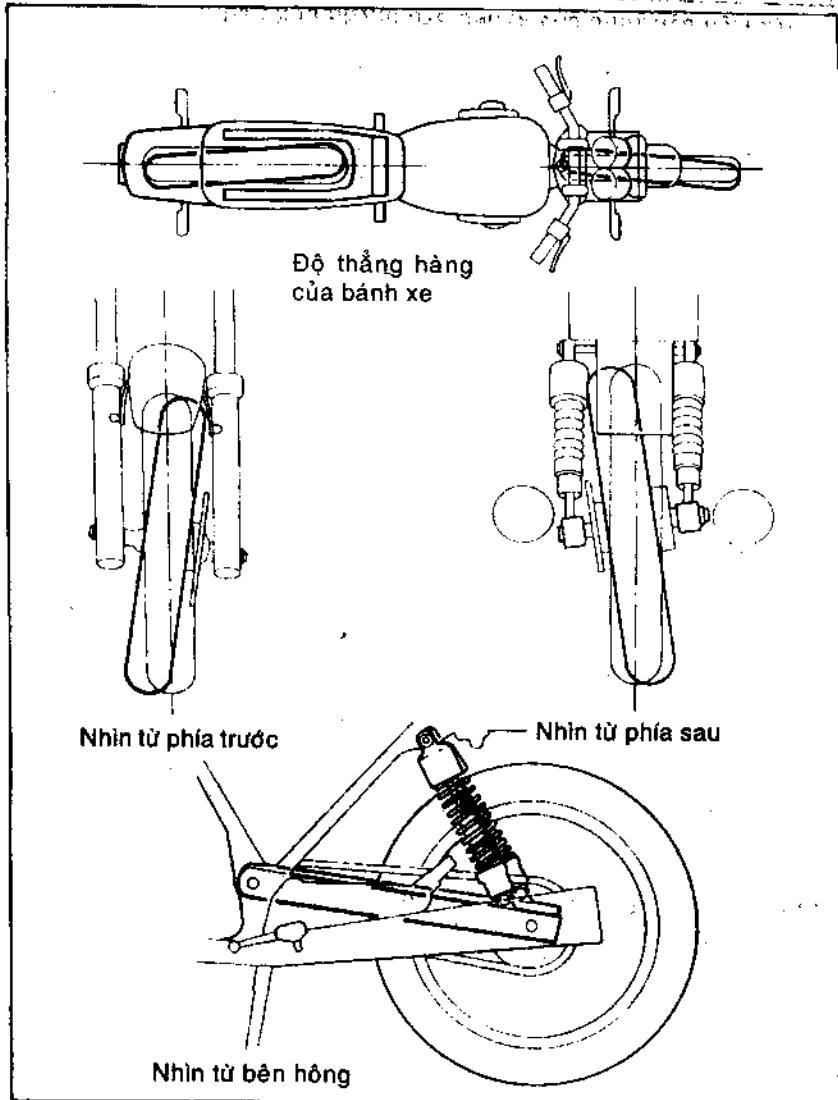
**CÁCH KIỂM TRA**

Kiểm tra bằng mắt thường đối với các ống và các bộ phận của khung có bị hỏng hoặc bị cong hay không.

Hãy nắn thẳng lại tay lái và kiểm tra độ thẳng hàng giữa bánh trước và bánh sau.

Nếu bánh sau không thẳng hàng với bánh trước hãy kiểm tra xem các bộ tăng xích tải có được điều chỉnh đúng hay không.

Nếu bánh xe sau ở trên bị nghiêng bên này hay bên kia khi nhìn từ trên xuống thì hãy kiểm tra xem càng gấp bên phải hoặc bên trái có bị xoắn hoặc bị cong so với điểm quan sát theo chiều ngang ở phần cần gấp hay không. Theo cách này hãy kiểm tra độ thẳng hàng của các giá ống nhún sau (các model có hai ống nhún).

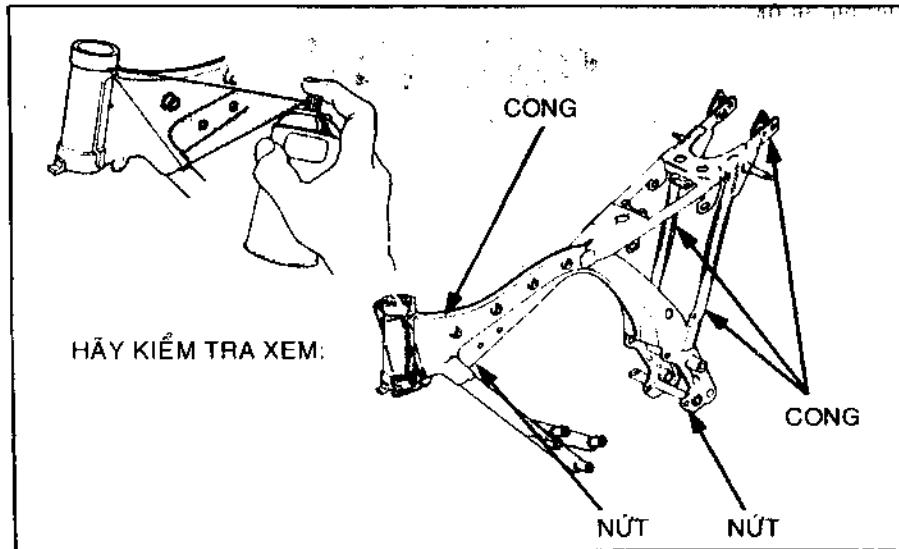


Hãy thoa chất thẩm để kiểm tra những chỗ nứt.

### CHÚ Ý

Hãy xem sổ tay hướng dẫn của nhà sản xuất chất thẩm để sử dụng đúng loại và biết được qui trình kiểm tra.

Nếu trên sơn của khung xe có chỗ nứt hãy kiểm tra khu vực này thường xuyên hơn nhằm tìm vật liệu khung xe có bị nứt hay không.



# Mục lục

---



---

<b>Chương 1 : Ly hợp .....</b>	<b>7</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	7
Xử lý sự cố .....	7
Mô tả hệ thống .....	8
Công tác kiểm tra ly hợp .....	22
Bảo dưỡng hệ thống ly hợp thủy lực .....	56
<b>Chương 2 : Hệ thống dẫn động bằng đai hình thang .....</b>	<b>69</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	69
Xử lý sự cố .....	69
Mô tả hệ thống .....	69
Đai truyền động .....	73
Puli truyền động .....	76
Puli ly hợp/dẫn động .....	85
<b>Chương 3 : Cơ cấu truyền động hộp số/sang số .....</b>	<b>96</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	96
Xử lý sự cố .....	96
Mô tả hệ thống .....	97
Cách tháo hộp số .....	103
Kiểm tra hộp số truyền động .....	103
Cách lắp hộp số truyền động .....	107
<b>Chương 4 : Cacte / trục khuỷu .....</b>	<b>110</b>
Thông tin bảo trì .....	110
Sửa chữa .....	110
Mô tả hệ thống .....	110
Kiểm tra trục khuỷu .....	112
Bạc đạn chính của trục khuỷu .....	113

Các bậc đạn của thanh liên kết .....	121
Thanh liên kết .....	125
<b>Chương 5 : Truyền động bánh sau/Trục phát động năng .....</b>	<b>127</b>
Thông tin bảo trì .....	127
Sửa chữa .....	128
Mô tả hệ thống .....	129
Trục phát động năng .....	130
Truyền động bánh sau .....	135
<b>Chương 6 : Bánh xe/lốp xe .....</b>	<b>162</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	162
Xử lý sự cố .....	162
Cách tháo lắp bánh xe .....	163
cách thay bậc đạn của bánh xe .....	177
Thông tin cơ bản về lốp xe .....	180
Cách tháo lốp .....	185
Cách lắp lốp xe .....	190
Cân bằng bánh xe .....	198
Mâm xe/lốp xe của loại xe hoạt động trên mọi địa hình .....	199
<b>Chương 7 : Các thắng .....</b>	<b>207</b>
Xử lý sự cố .....	207
Mô tả hệ thống thắng .....	209
Các thắng đĩa thủy lực .....	222
Các thắng trống cơ .....	241
<b>Chương 8 : Phuộc nhún trước và hệ thống lái .....</b>	<b>250</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	250
Xử lý sự cố .....	250
Mô tả hệ thống .....	251
Phuộc trước .....	258
Tay lái dạng ống đúc liền .....	272
Trụ lái .....	281

<b>Chương 9 : Hệ thống theo sau .....</b>	<b>299</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	299
Xử lý sự cố .....	299
Mô tả hệ thống .....	300
Ống nhún (Phuộc nhún) .....	310
Bộ gấp .....	320
Cơ cấu liên kết của hệ thống treo Pro-Link .....	321
<b>Chương 10 : Khung xe và các bộ phận nhựa gắn trên khung xe .....</b>	<b>324</b>
Thông tin bảo dưỡng .....	324
Xử lý sự cố .....	324
Mô tả khung xe .....	325

# **Hướng dẫn sửa chữa xe Honda đời mới**

---

**- Chịu trách nhiệm xuất bản:**

T.S : NGUYỄN XUÂN THỦY

**- Biên tập :**

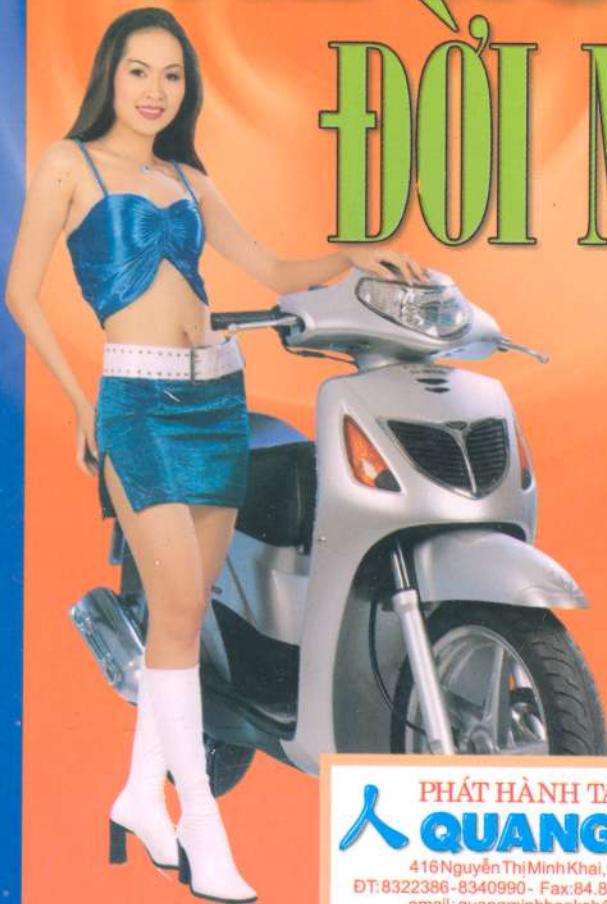
Thạc sĩ : HOÀNG CHÍ DŨNG

NGÔ THANH LOAN

---

In 1.000 quyển, khổ 16 x 24 cm, tại Xí nghiệp In số 5 (PX3), TP.HCM. Số đăng ký KHXB : 131/XB-QLXB. Cục Xuất Bản cấp ngày 29/01/2003. Quyết định xuất bản số : 75-131/XB-QLXB, ngày 10/03/2003. In xong và nộp lưu chiểu Quý II năm 2003.

# HƯỚNG DẪN SỬA CHỮA XE HONDA ĐỜI MỚI



PHÁT HÀNH TẠI NHÀ SÁCH  
**QUANG MINH**  
416 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.3, TP.HCM  
ĐT: 8322386 - 8340990 - Fax: 84.8.8342457 - 8340990  
email: quangminhbooksh@fpt.com.vn

TẬP 2 KHUNG

hướng dẫn sửa chữa xe

1 003062 600392  
47.000 VNĐ

Giá: 47.000đ