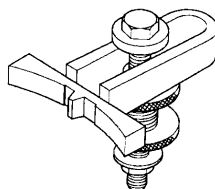


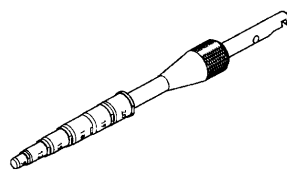
第四章 离合器

第一节 专用工具

标号	名称	数量
1	齿圈架	1
2	离合器定位成套工具	1

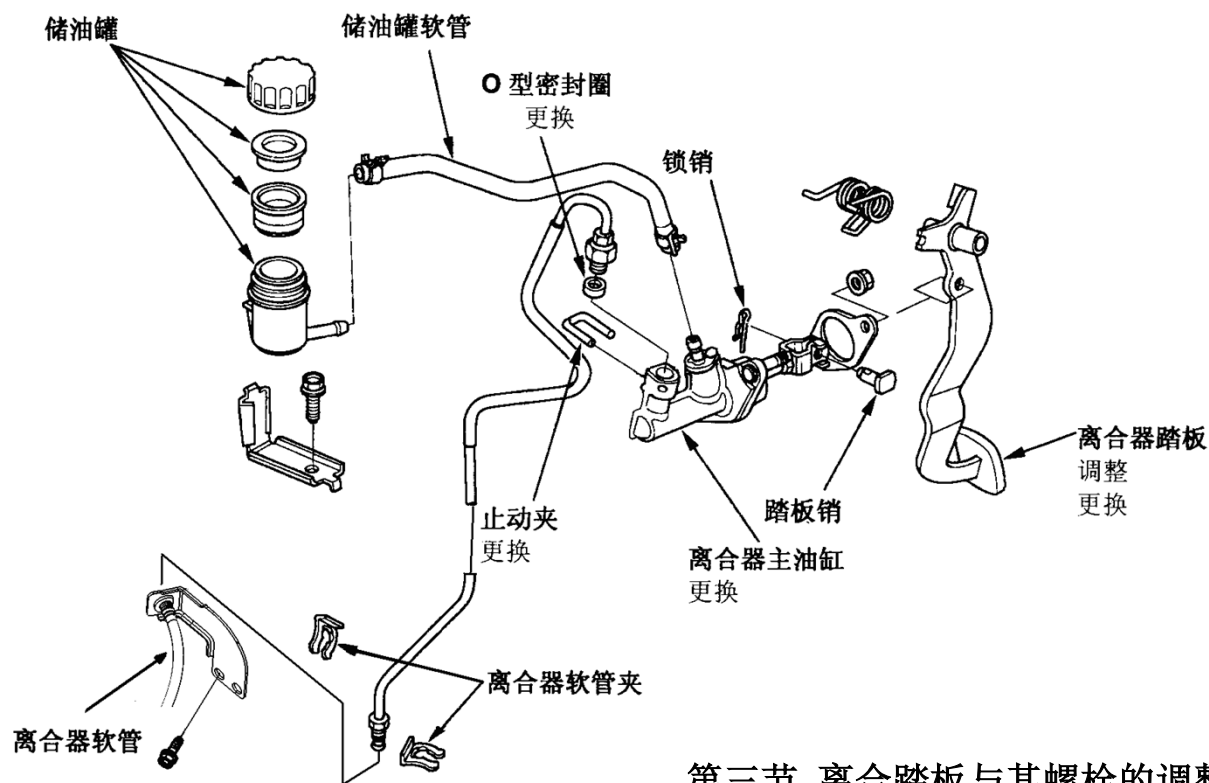


①



②

第二节 组件位置索引



第三节 离合踏板与其螺栓的调整

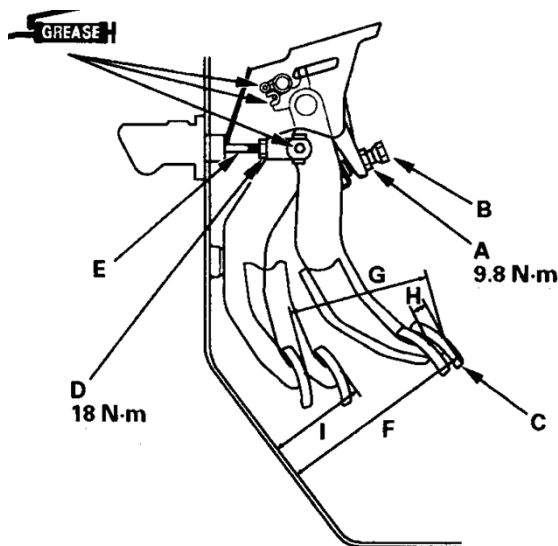
注意：

- 在调整离合器踏板之前，拆下驾驶员侧的

车底板垫。

- 离合器将进行自调，以补偿磨损。
- 如果在总泵活塞和推杆之间没有间隙，分离轴承就会紧靠在膜片弹簧上，从而导致离合器出现打滑或其它方面的问题。

1. 松开锁紧螺母(A)，然后拧松离合器踏板调整螺栓(B)，直到不接触离合器踏板(C)为止。



1. 松开离合器推杆的锁紧螺母(D)，然后将推杆(E)旋进旋出，以便得到规定的踏板高度(F)、冲程(G)、自由行程(H)以及分离高度(I)。

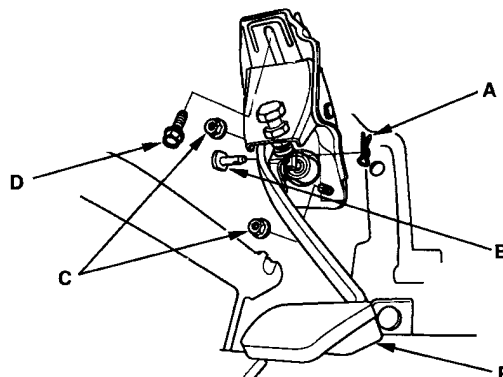
- 离合器踏板冲程：130-140mm
- 离合器踏板自由行程：10-18mm
- 离合器踏板高度：187mm
- 离合器踏板分离高度：91mm

- 1、拧紧离合器推杆的锁紧螺母(D)。
- 2、释放离合器踏板，将离合器踏板调整螺栓(B)旋进，直到使其接触到离合器踏板(C)为止。
- 3、再将离合器踏板调整螺栓(B)旋进 3 / 4 到 1 圈。
- 4、拧紧离合器踏板调整螺栓锁紧螺母(A)。

第四节 离合踏板的更换

F6 乘用车维修手册

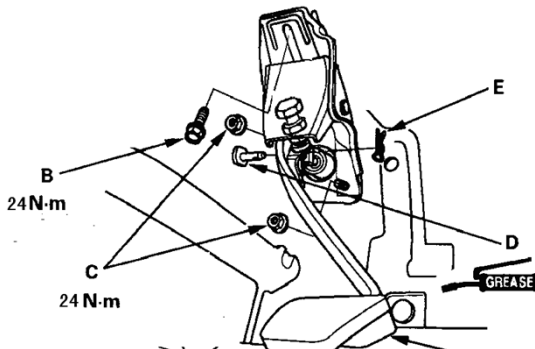
1. 撬出锁销(A)，然后，从离合器分离叉中将踏板销(B)拉出。



1. 拆除主油缸安装螺母(C)和离合器踏板安装螺母(D)。

2. 拆下离合器踏板(E)。

3. 安装离合器踏板(A)。



1. 安装离合器踏板安装螺母(B)和主油缸安装螺母(C)。

2. 给踏板销(D)涂上润滑脂，然后，将该踏板销和新的锁销(E)安装到离合器分离叉上。

第五节 离合器主油缸的更换

注意：

千万不要把制动液溅到车辆上，它会破坏油漆；如果制动液粘到油漆上了，请立即用水将其洗净。

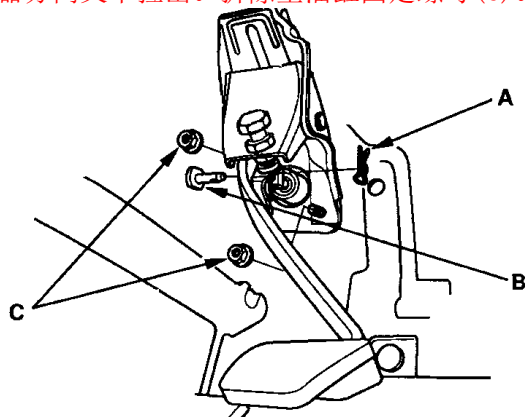
1、使用吸管将离合器主油缸储油罐中的制动液清除掉。

2、拆下空气滤清器壳体。

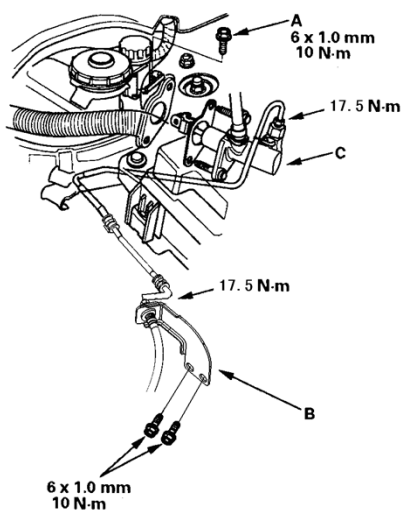
3、拆下蓄电池托盘。

4、撬出锁销(A)，然后将踏板销(B)从离合

器分离叉中拉出。拆除主油缸固定螺母(C)。



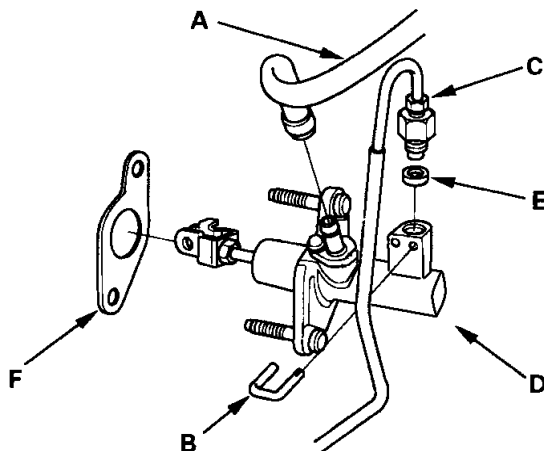
5、拆除储油罐安装螺栓(A)。



6、拆除离合器管托架(B)。

7、拆除离合器主油缸(C)。

8、断开储油罐软管(A)，拆除止动夹(B)，并将离合器管(C)从离合器主油缸(D)上拆除下来。用维修用布将储油罐软管和离合器管的末端塞起来，以避免制动液溢出。

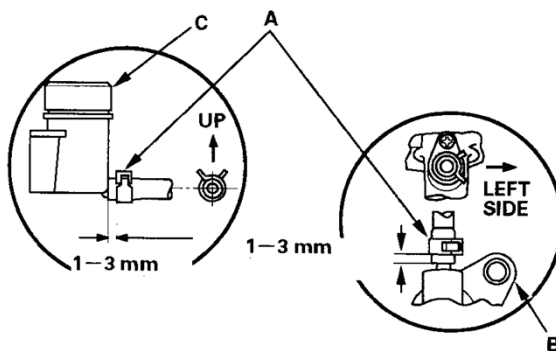


9、将O型密封圈(E)和离合器主油缸密封(F)从离合器主油缸上拆除下来。

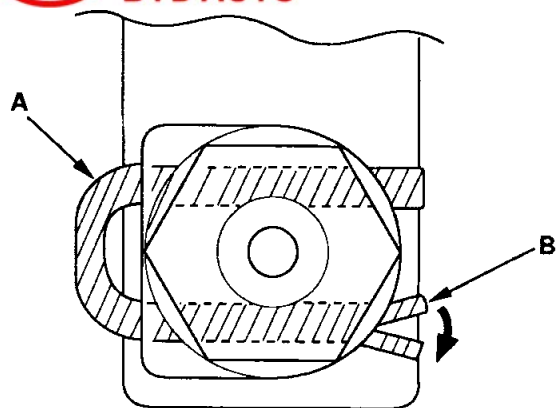
10、按照与拆卸相反的顺序安装离合器主油缸，并注意以下事项：

- 给离合器管涂上制动系统润滑剂，然后安装一个新的O型密封圈。
- 将主油缸固定螺母拧紧至 $24\text{N} \cdot \text{m}$ 。
- 安装空气滤清器壳体(见本章第三节)。

11、如图所示，确信将软管夹(A)定位到主油缸(B)和储油罐(C)上。



12、为避免止动夹(A)脱落，用螺丝刀将该止动夹的末端(B)撬开。



13、将离合器主液压系统放空。

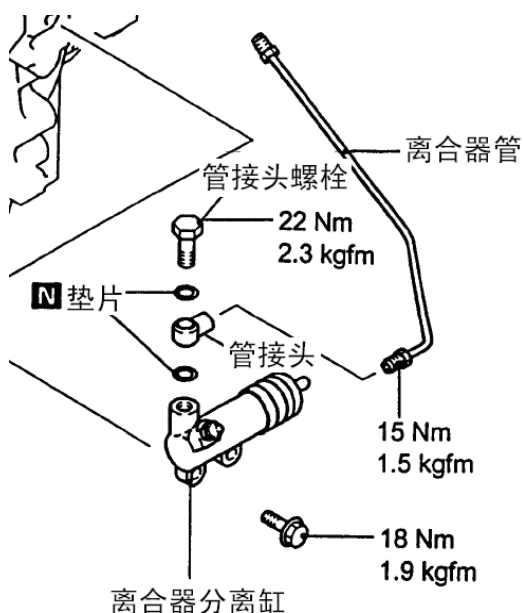
注意：储油罐的添注包含在放空步骤中。

第六节 离合分离缸的更换

注：

- 使用挡泥板罩，以免损坏油漆表面。
- 千万不要将制动液溅到车辆上，它会破坏油漆；如果制动液粘到油漆上，请立即用水将其洗净。

1、拆下装配螺栓和离合分离缸。

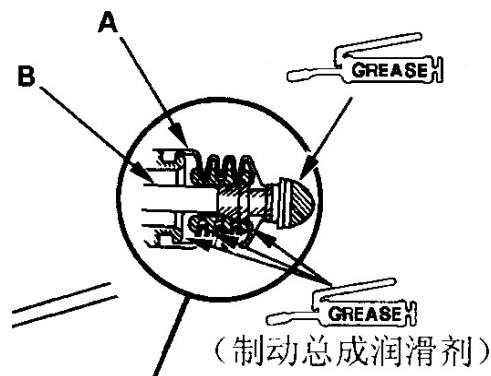


F6 乘用车维修手册

2、断开离合器管，用维修用布将离合器管路的末端塞起来，以避免制动液溢出。

3、按照与拆卸相反的顺序安装离合分离缸。

4、拉出护罩(A)，然后给护罩和离合分离缸连杆(B)涂上制动总成润滑剂，重新安装护罩。



5、给离合分离缸连杆(B)与分离叉接触面处涂上润滑脂，将离合分离缸装配螺栓拧紧至 $22\text{N} \cdot \text{m}$ ，排空离合器液压系统。

• 在排放螺钉(A)上安装一根软管，将制动液容器中的软管悬挂起来。

• 确认离合器主油缸内有足量的制动液，然后将离合踏板缓缓地升压，直到排放软管内没有任何气泡为止。

• 如有必要，可用一个木块限制分离叉(B)的移动，以便排空系统内的空气。

• 将排放螺钉拧紧至 $8\text{N} \cdot \text{m}$ ($0.8\text{kgf} \cdot \text{m}$, $5.81\text{bf} \cdot \text{ft}$)，不要旋过紧。

• 工作结束后，向离合器主油缸重新添注制动液。

• 务必使用 DOT3 或 4 制动液。

第七节 离合器的更换

7. 1、离合器规格

基本规格

项目	规格
离合器工作方式	液压遥控式
离合器盘型式	干式单片式
离合器盘尺寸 外径×内径	Φ215×Φ154
离合器盖型式	膜片弹簧式

检修规格

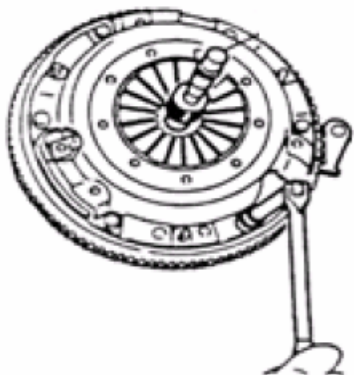
项目	规格（极限值）
离合器表面柳钉沉入深度	0.3
膜片弹簧端高度差	0.5
分离缸内圆与活塞外圆间的间隙	0.15

拧紧力矩规格

项目	规格
离合器管连接螺母	15（1.5）
离合器液压管路托架	18（1.9）
离合器分离缸管接头	22（2.3）
离合器分离缸放气螺塞	11（1.1）
离合器分离缸安装螺栓	18（1.9）
支承销	35（3.6）

7. 2、离合器装置的拆卸

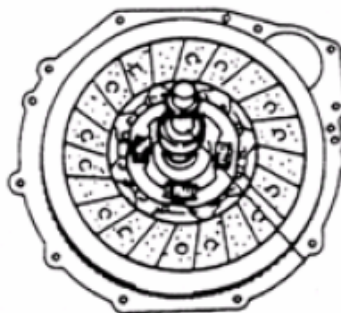
- 1、装上专用工具（如图所示）。
- 2、按十字交叉方式一次性松开螺栓，直到弹簧压力被释放出来。
- 3、拆出离合器盖总成和离合器从动盘总成



7. 3、离合器装置的安装

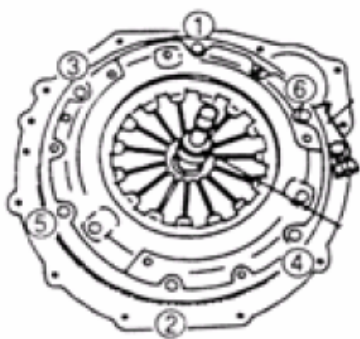
- 1、用专用工具（如图所示）保持离合器摩

擦片的位置。



- 2、安装工具（如图所示）。
- 3、按十字交叉顺序均匀地分次拧紧螺栓。

轴向圆跳动 $\leq 0.6\text{mm}$



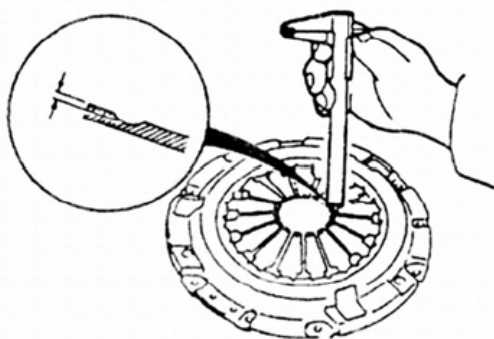
7. 4、离合器盖总成的检查

1、离合器

(1) 离合器盖

a、检查膜片弹簧的端部是否磨损，有无高度差。如有明显的磨损或高度差超过极限值，应更换离合器盖。

极限值：0.6mm

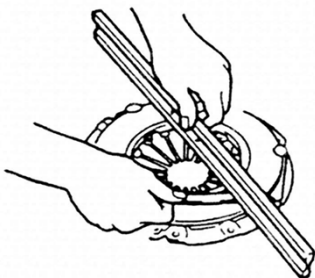


b、检查压力板的表面是否磨损，有无裂纹、变色。

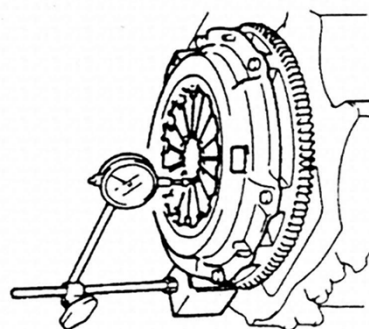
c、检查盖板的柳钉是否松动，如已松动则应更换离合器盖。

d、用直尺和厚薄规测量压盘的平面度，如果超标，应更换离合器总成。

最大间隙：0.5mm。



e、旋转飞轮来检查膜片的轴向圆跳动，如超标，应更换离合器压盘。



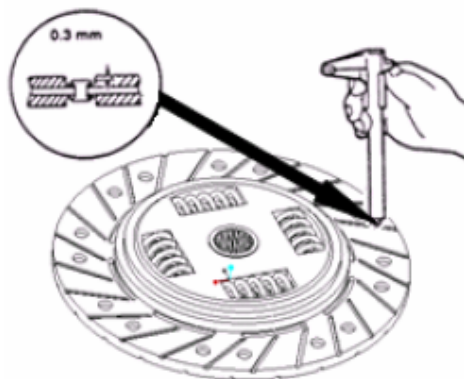
(2) 离合器从动盘

注意：离合器盘不能用汽油清洗！

a、检查表面是否存在因柳钉松动、单面接触、烧伤而导致劣化、附有油脂等，如发现问题应更换离合器盘。

b、测量柳钉的沉入深度，如超出极限值，应更换离合器盘。

极限值：0.3mm

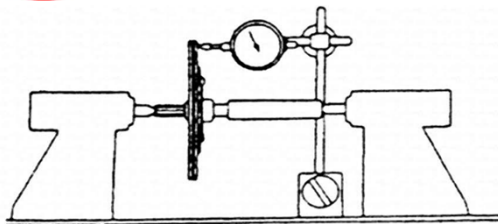


c、检查扭簧是否松动、破损，如有问题应更换离合器盘。

d、将离合器盘装到输入轴上，检查滑动状态及旋转方向的松动。如滑动不良应予以清洗，装配后更换。如松动明显，应更换离合器盘或输入轴，或同时更换两者。

e、用百分表测量离合器摩擦片的轴向圆跳动，如超标，应更换离合器摩擦片。

轴向圆跳动 $\leq 0.7\text{mm}$



(3) 离合器分离轴承

注意:

分离轴承中充填有润滑脂, 因此, 请勿用油类等清洗。

a、检查轴承是否烧伤, 有无损伤、异常响声、旋转不平滑等现象。

b、检查与分离轴承的膜片弹簧接触面是否有磨损。

如与轴承的分离叉接触面有异常磨损, 应予更换。

(4) 分离叉

如与分离叉的轴承接触面有异常磨损, 应予更换。

2、离合器分离缸

分离缸:

(1) 检查分离缸内表面有无锈蚀、损伤。

(2) 使用量缸表在三处(底部、中间、上部)测量分离缸的内径, 当与活塞外圆间的间隙超出极限值时, 则应更换分离缸总成。

极限值: 0.15mm

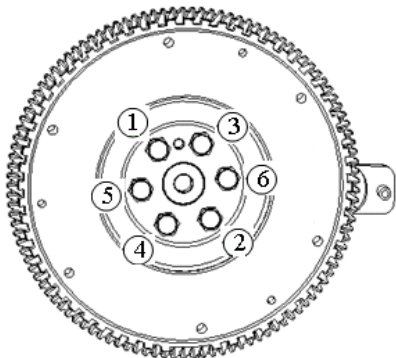
第八节 飞 轮

8. 1、飞轮的拆卸

1、用专用工具(如图所示)卡住飞轮。

2、按十字交叉顺序分次均匀地拆出安装螺栓。

3、拆出飞轮。



用专用工具(如图所示)安装新的导向轴承

飞轮的安装说明

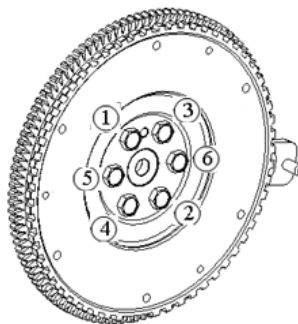
1、将飞轮装在曲轴上。

2、在安装螺栓前清洁螺纹和孔, 并在螺栓上涂密封胶。

3、用手预紧飞轮锁紧螺栓。

4、在飞轮上安装专用工具(如图所示)。

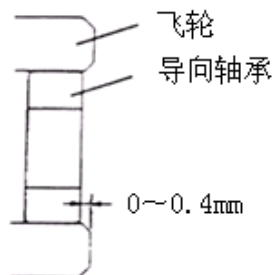
5、按十字交叉顺序逐渐紧固锁紧螺栓, 力矩 86~103N·m。



导向轴承的安装说明

注意: 按下面的说明安装导向轴承。

导向轴承的安装深度 0~0.4mm



8. 2、飞轮的检查

1、在气缸体上安装百分表。

2、测量飞轮的轴向圆跳动, 如超标, 应更换飞轮。

轴向圆跳动 $\leq 0.2\text{mm}$

