

CHƯƠNG I

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ XE ÔTÔ

1.1 - KHÁI NIỆM CHUNG

Xe ô tô là một trong những phương tiện giao thông đường bộ chủ yếu. Nó có tính cơ động cao và phạm vi hoạt động rộng.

Do vậy, trên toàn thế giới ô tô hiện đang được dùng làm phương tiện đi lại của cá nhân, vận chuyển hành khách hoặc hàng hoá phục vụ cho nhu cầu phát triển kinh tế xã hội, an ninh quốc phòng.



1.2 - PHÂN LOẠI XE ÔTÔ

Phân loại được thực hiện theo nhiều mục đích khác nhau:

tên gọi, khối lượng toàn bộ, kết cấu, công suất động cơ, công thức bánh xe ...

1.2.1 - Theo số chỗ ngồi và tải trọng

Theo số chỗ ngồi và tải trọng ô tô được chia thành các loại sau :

Tên gọi	Hình dáng
Ô tô chở người đến 9 chỗ ngồi, ô tô tải dưới 3500KG;	
Ô tô chở người từ 10 đến 30 chỗ ngồi	

	
Ô tô tải có tải trọng trên 3,5 tấn	 
Ô tô chở người trên 30 chỗ ngồi	
Ô tô đầu kéo sơ mi rơ móoc	

1.2.2 - Theo loại nhiên liệu sử dụng

Theo loại nhiên liệu sử dụng ô tô chia thành các loại :

- Xe ô tô sử dụng nhiên liệu xăng;
- Xe ô tô sử dụng nhiên liệu dầu diesel;
- Xe ô tô sử dụng nhiên liệu khí gas hoặc gas hoá lỏng;
- Xe ô tô sử dụng nhiên liệu xăng kết hợp sử dụng năng lượng điện;
- Xe ô tô sử dụng năng lượng điện.

1.2.3 - Theo công dụng

Theo công dụng ô tô được chia thành các loại :

- Ô tô chở hàng, bao gồm: Ô tô tải, ô tô tải tự đổ, ô tô tải có cần cẩu ...

- Ôtô chở người, bao gồm : Ôtô buýt, ô tô taxi, ô tô con, ô tô chở khách.
- Ôtô chuyên dùng, bao gồm : Ôtô cứu hỏa, ô tô phun nước ...

1.3 - CẤU TẠO CHUNG CỦA XE ÔTÔ

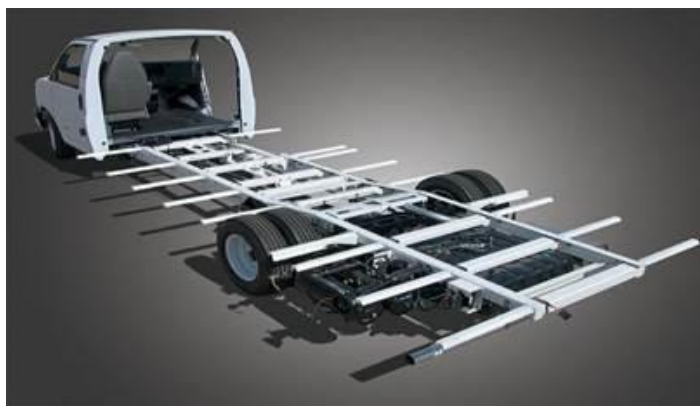
Xe ô tô bao gồm hàng vạn chi tiết khác nhau và thường được chia thành hai phần chính : thân vỏ xe và động cơ - gầm - điện

1.3.1 - Thân vỏ xe

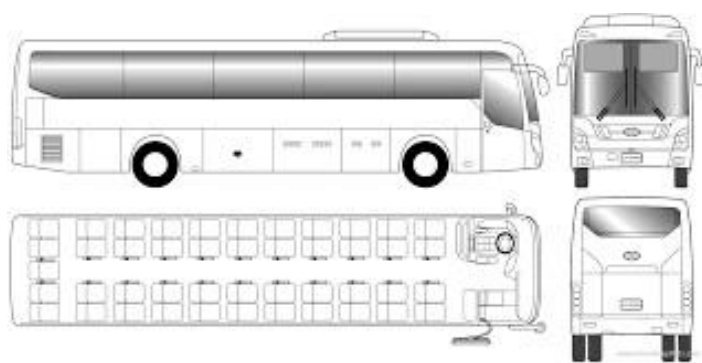
Thân vỏ xe là phần đặt trên khung xe và tạo ra tuyến hình chính của xe. Với ô tô tải, thân vỏ xe gồm buồng lái và thùng xe, với ô tô con và ô tô khách thì buồng lái và thùng xe không tách rời.



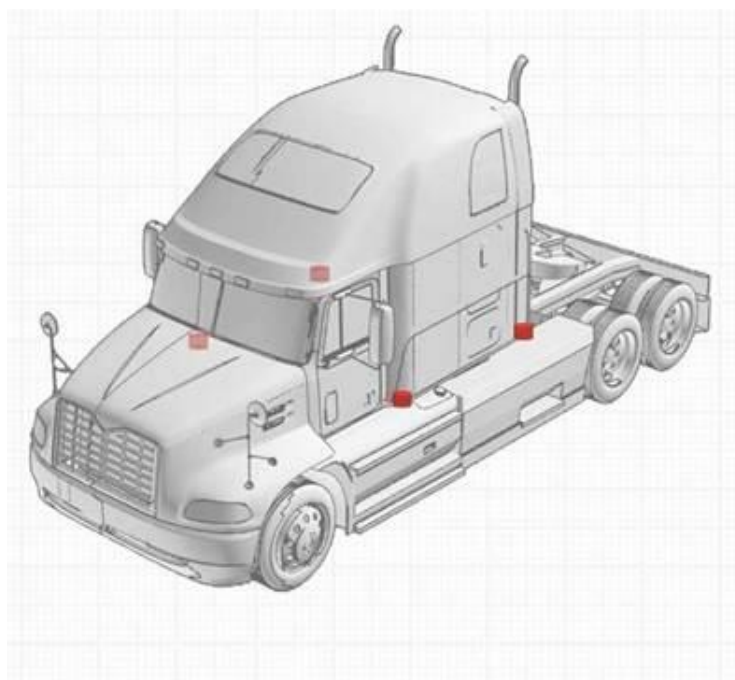
Hình 1-1: Thân vỏ xe con



Hình 1-2: Thân vỏ xe tải



Hình 1-3: Thân vỏ xe khách



Hình 1-4: Thân vỏ xe đầu kéo



Hình 1-5: Thân sơ mi rơ móoc

1.3.2 - Động cơ

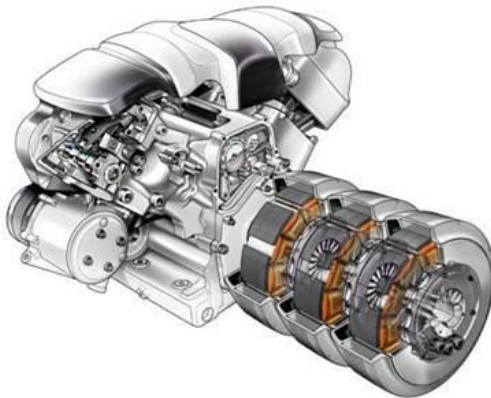
- Động cơ ô tô: Hiện nay trên ô tô sử dụng chủ yếu là động cơ đốt trong kiểu pít tông 4 kỳ sử dụng nhiên liệu xăng hoặc diesel. Trên một số xe con hiện đại được dùng động cơ điện hoặc kết hợp dùng động cơ xăng và điện.



Hình 1-6: Động cơ diesel



Hình: 1-7 Động cơ xăng



Hình: 1-8: Động cơ Xăng – Điện (HYBRID)



Hình 1-9: Động cơ điện trên xe con

1.3.3 Gầm:

Gầm ô tô bao gồm các hệ thống: Hệ thống truyền lực (ly hợp, hộp số, các đăng, truyền lực chính, vi sai, bán trục), hệ thống chuyển động (gồm các bánh xe, dầm cầu, hệ thống treo và khung ô tô) và hệ thống điều khiển.



Hình: 1-10 Hệ thống gầm xe tải

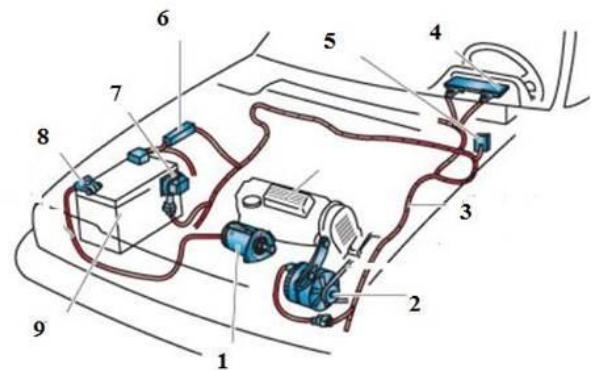


Hình 1-11: Hệ thống gầm xe con



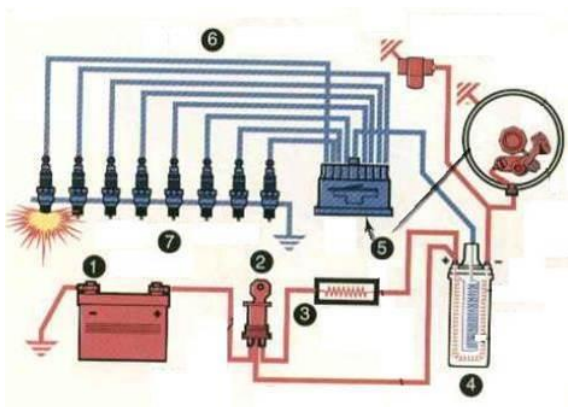
Hình 1-12: Hệ thống gầm xe khách

1.3.4. Hệ thống điện : gồm nguồn điện, hệ thống đánh lửa, hệ thống khởi động, hệ thống tín hiệu và chiếu sáng, hệ thống đo lường.



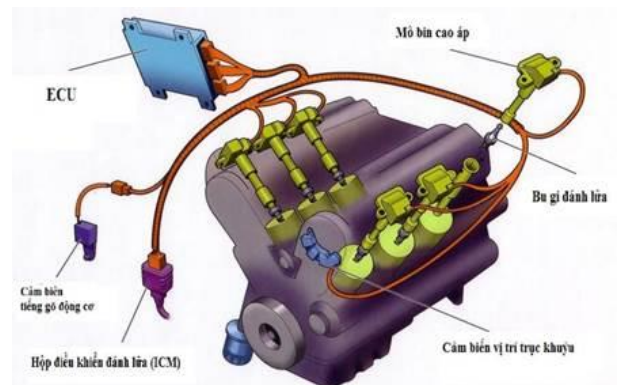
Hình 1-13: Hệ thống cung cấp điện trên ô tô

1- mô tơ khởi động, 2- máy phát, 3- dây điện hệ thống nạp, 4- đèn báo nạp, 5- hộp cầu chì, 6- cầu chì tổng, 7- bộ ổn định điện áp, 8- Cực dương ắc quy, 9- ắc quy



Hình 1-14: Hệ thống đánh lửa con quay

1-Ắc quy, 2-công tắc hệ thống đánh lửa, 3-điện trở, 4-mô bin tăng điện áp, 5-bộ phân phối, 6-dây cao áp, 7-bugi đánh lửa

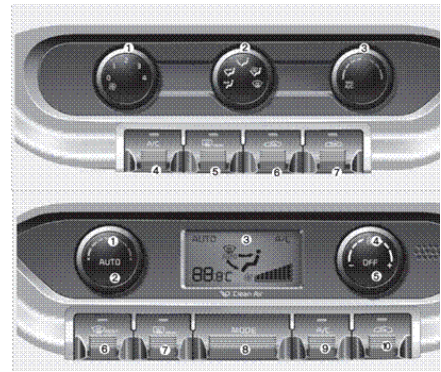


Hình 1-15: Hệ thống đánh lửa điện tử

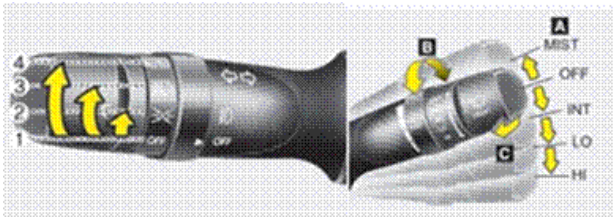
1.3.5 Bảng đồng hồ hiển thị và các nút điều khiển: trên xe ô tô có bố trí các bộ phận khác phục vụ cho thao tác lái xe như các nút điều khiển, các loại đồng hồ báo tình trạng kỹ thuật của các cụm tổng thành khi ô tô đang chuyển động . . .



Hình 1-15: Bảng đồng hồ hiển thị



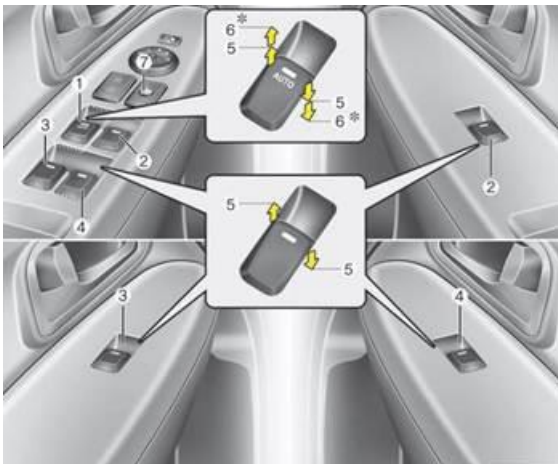
Hình 1-16: Nút điều khiển hệ thống điều hòa không khí



Hình 1-17: Nút điều khiển gạt mưa, đèn chiếu sáng



Hình 1-18: Nút điều khiển các hệ thống an toàn của xe



Hình 1-19: Nút điều khiển hệ thống cửa sổ và gương chiếu hậu



Hình 1-20: Nút điều khiển hệ thống giải trí trên xe được tích hợp trên vô lăng.