

Chương 6. CẤU TẠO CỦA ĐỘNG CƠ ĐỐT TRONG

Bài 22

THÂN MÁY VÀ NẮP MÁY

(1 tiết)

I – MỤC TIÊU

Dạy xong bài này, GV cần làm cho HS :

- Biết được nhiệm vụ và cấu tạo chung của thân máy và nắp máy.
- Biết được đặc điểm cấu tạo của thân xilanh và nắp máy động cơ làm mát bằng nước và bằng không khí.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu nội dung bài 22 SGK.
- Tham khảo thêm các thông tin có liên quan trong các tài liệu khác.

2. Chuẩn bị phương tiện dạy học

- Tranh vẽ phóng to các hình 22.1, 22.2 và 22.3 SGK.
- Mô hình động cơ 4 kì và 2 kì.
- Trong điều kiện cho phép, GV chuẩn bị hoặc có thể yêu cầu HS sưu tầm một số thân máy và nắp máy những động cơ cỡ nhỏ, cũ (ví dụ : động cơ xe máy loại 2 kì và 4 kì).

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Cấu trúc và phân bố bài giảng

Bài 22 có hai nội dung chính :

- Thân máy.
- Nắp máy.

2. Các hoạt động dạy học

• *Hoạt động 1 : Giới thiệu chung về thân máy và nắp máy*

- GV sử dụng tranh vẽ hình 22.1 hoặc mô hình, yêu cầu HS nhận biết và giới thiệu các phần chính của thân máy và nắp máy.

- Trong hoạt động này, GV nên nhấn mạnh một số nội dung sau :
 - + Thân máy và nắp máy là "khung, xương" để lắp tất cả các cơ cấu và hệ thống của động cơ.
 - + Thân máy và nắp máy là hai khối riêng nhưng thân máy có thể liền hoặc gồm nhiều phần ghép với nhau.
- Trong hoạt động này, GV có thể sử dụng một số câu hỏi sau :
 - + *Tại sao nói thân máy và nắp máy là "khung, xương" của động cơ ?*
 - + *Trên hình 22.1 SGK thì xilanh và trục khuỷu được lắp ở phần nào ?*
- Gợi ý trả lời các câu hỏi :
 - + Câu 1 : Vì tất cả các cơ cấu và hệ thống của động cơ được lắp trên đó.
 - + Câu 2 : Xilanh được lắp ở phần thân xilanh còn trục khuỷu được lắp ở phần cacte (HS hoàn toàn có thể trả lời được câu này qua nội dung của hai bài trước).

• **Hoạt động 2 : Tìm hiểu về cấu tạo của thân máy**

- GV sử dụng hình 22.2 SGK yêu cầu HS nhận biết và giới thiệu hai loại thân máy động cơ làm mát bằng nước và bằng không khí. Trong hoạt động này, GV cần giúp HS hiểu được ngoài nhiệm vụ dùng để lắp xilanh, thân xilanh còn có nhiệm vụ làm mát. Chính vì vậy trên thân xilanh có cấu tạo áo nước hoặc cánh tản nhiệt.

- Trong hoạt động này, GV có thể sử dụng các câu hỏi sau :
 - + *Động cơ xe máy thường làm mát bằng gì ? Căn cứ vào cấu tạo bộ phận nào để có thể nói như vậy ?*
 - + *Tại sao trên cacte lại không có áo nước hoặc cánh tản nhiệt ?*
- Gợi ý trả lời các câu hỏi :
 - + Câu 1 : Bằng không khí. Vì bên ngoài thân xilanh (và cả nắp xilanh) có các cánh tản nhiệt.
 - + Câu 2 : Vì cacte ở xa buồng cháy nên nhiệt độ của nó không cao đến mức phải có bộ phận làm mát.

• **Hoạt động 3 : Tìm hiểu cấu tạo của nắp máy**

– Trước hết GV cần giúp HS hiểu được :

+ Nhiệm vụ chính của nắp máy là cùng với xilanh và đỉnh pit-tông tạo thành buồng cháy của động cơ.

+ Ngoài ra, nắp máy còn dùng để lắp các chi tiết, bộ phận như bugi hoặc vòi phun, bố trí các đường ống nạp – thải và bộ phận làm mát...

– GV sử dụng hình 22.3 SGK để giới thiệu một nắp máy của động cơ làm mát bằng nước.

– Trong hoạt động này, GV có thể sử dụng các câu hỏi sau :

+ *Tại sao trên nắp máy cũng phải có bộ phận làm mát ?*

+ *Dựa vào dấu hiệu nào cho thấy nắp máy trên hình 22.3 là nắp máy của động cơ xăng ?*

– Gợi ý trả lời các câu hỏi :

+ Câu 1 : Vì nắp máy là một trong những phần tạo thành buồng cháy động cơ. Do vậy khi động cơ làm việc, nhiệt độ của nắp máy rất cao.

+ Câu 2 : Vì trên đó có lỗ lắp bugi.

• **Hoạt động 4 : Tổng kết, đánh giá**

– GV tổng kết những kiến thức thuộc trọng tâm của bài (nhiệm vụ, đặc điểm cấu tạo của thân máy và nắp máy). GV có thể đặt một vài câu hỏi, hướng dẫn HS trả lời.

– GV hướng dẫn HS trả lời các câu hỏi ở cuối bài 22 SGK, yêu cầu HS đọc trước bài 23 SGK.

IV – GỢI Ý TRẢ LỜI CÂU HỎI TRONG SGK

Câu 1 : Nhiệm vụ chung của thân máy và nắp máy là dùng để lắp các cơ cấu và hệ thống của động cơ.

Câu 2 : Thân xilanh động cơ làm mát bằng nước có cấu tạo áo nước, còn thân xilanh động cơ làm mát bằng không khí có các cánh tản nhiệt.

Câu 3 : Bởi vì chỉ có các chi tiết bao quanh buồng cháy, trực tiếp tiếp xúc với khí cháy, phải chịu nhiệt độ cao nhất nên cần phải có bộ phận làm mát, còn cacte ở rất xa vùng buồng cháy, nhiệt độ không bị vượt quá giới hạn cho phép nên không cần phải cấu tạo bộ phận làm mát.