

BÀI 26. MỐI GHÉP THÁO ĐƯỢC

(1 tiết)

I. MỤC TIÊU

Sau bài này GV phải làm cho HS :

Biết được cấu tạo, đặc điểm và ứng dụng của một số mối ghép tháo được thường gặp.

II. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý

1. Gợi ý phân bố bài giảng

Bài giảng gồm hai nội dung chính :

- a)* Mối ghép bằng ren.
- b)* Mối ghép bằng then và chốt.

Thời gian được phân bố đều cho hai nội dung trên.

2. Một số điểm cần làm rõ

– Các loại mối ghép ren rất phong phú và đa dạng, để truyền đạt kiến thức có hiệu quả, GV cần chuẩn bị một số hiện vật về các mối ghép ren (ren tam giác, ren vuông, ren hình thang). Các loại ren này có thể thấy ở các đồ vật gần gũi với HS như : bút máy, bút bi, lọ mực, xe đạp...

– GV cần phân biệt rõ sự khác nhau giữa mối ghép bằng then và bằng chốt. Chốt thường có dạng hình trụ tròn hoặc hình côn (với độ côn rất nhỏ). Loại chốt truyền động (mối ghép giữa đùi và trực xe đạp) khi làm việc dễ tự lỏng ra, cho nên thường dùng thêm đai ốc hãm.

– Trong kĩ thuật, sự phân biệt then, chốt có tính chất nguyên tắc, nhưng trong đời sống người ta không phân biệt rành rọt hai khái niệm này (chẳng hạn, then cửa hay chốt cửa).

3. Thông tin bổ sung

a) Ren là kết cấu thường dùng rộng rãi trong kĩ thuật cũng như trong đời sống. Ren thường được chia làm hai loại :

– Ren dùng để lắp ghép các chi tiết với nhau như ren của bu lông, đai ốc, vít... Dạng ren (prôfin ren) thường có dạng tam giác.

– Ren dùng để truyền lực như ren của trực vít, ren của bàn ép, ren của trực êtô... prôfin ren thường có dạng hình vuông, hình thang hay cung tròn.

b) Ren được hình thành trên mặt ngoài của trực gọi là ren ngoài hay ren trực. Ren được hình thành trên mặt trong của lỗ gọi là ren trong hay ren lỗ.

Để ren trực và ren lỗ có thể lắp được với nhau cần đảm bảo các yếu tố sau đây :

- Dạng ren phải giống nhau.
- Đường kính ren, bước ren, hướng xoắn ren phải giống nhau.

III. GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Chuẩn bị bài giảng

a) Chuẩn bị nội dung

- Nghiên cứu kĩ bài 26 SGK.
- Tham khảo phần thông tin bổ sung.
- Lập kế hoạch giảng dạy bài cụ thể.

b) Chuẩn bị đồ dùng dạy học

- Một số vật dụng có mối ghép ren (nắp lọ mực) chốt (mối ghép giữa đùi và trực xe đạp).

- Tranh giáo khoa (nếu có).

2. Các hoạt động dạy học

Hoạt động 1. Giới thiệu bài

Ghép bằng ren, bằng then và chốt là loại ghép tháo lắp một cách dễ dàng và được dùng rất rộng rãi trong các máy hay thiết bị.

- Mối ghép bằng ren gồm có mối ghép bu lông, mối ghép vít cagy, mối ghép đinh vít.

- Mối ghép bằng then, chốt thường dùng để ghép trực với chi tiết bánh răng, puli... Các chi tiết ghép như then, chốt là những chi tiết tiêu chuẩn hóa, kích thước của các chi tiết ghép được xác định theo đường kính của trực.

Bài này sẽ nghiên cứu cấu tạo, công dụng của mối ghép ren, mối ghép then và chốt.

Hoạt động 2. Tìm hiểu mối ghép bằng ren

- Cho ba mối ghép bằng ren (h.26.1 SGK), HS quan sát hình vẽ và vật thật sau đó nêu cấu tạo của từng mối ghép và hoàn thành các câu trong SGK (cần chú ý ở hình 26.1b và hình 26.1c phần màu vàng cam là ren của lỗ).

- Về mặt cấu tạo, GV lưu ý HS : các danh từ vít, đai ốc được hiểu theo nghĩa rộng (chẳng hạn có thể coi cổ lọ mực là vít, nắp lọ mực là đai ốc).

- Lực tự siết được tạo thành do ma sát giữa các mặt ren của vít và đai ốc. Biến dạng đàn hồi càng lớn, ma sát càng lớn, thì lực tự siết càng lớn.

- GV có thể mở rộng kiến thức ở SGK bằng cách đặt câu hỏi về tác dụng của vòng đệm trong mối ghép ren.

Để hầm cho đai ốc khỏi bị lỏng, ta có những biện pháp gì ?

- Từ quan sát thực tế, gợi ý để HS trả lời được như sau :
 - + Dùng vòng đệm hầm, vòng đệm vênh.
 - + Dùng đai ốc công (đai ốc khoá) : vặn thêm một đai ốc phụ sau đai ốc chính.
 - + Dùng chốt chè cài ngang qua đai ốc và vít.
- GV hướng dẫn HS tháo các mối ghép ren, nêu tác dụng của từng chi tiết trong mối ghép và phương pháp lắp ghép. HS nêu các điểm giống nhau và khác nhau của ba mối ghép ren.
 - Từ ba mối ghép, HS nêu đặc điểm và phạm vi ứng dụng của từng mối ghép, các nguyên nhân làm chòn ren, hư ren... Từ đó nêu lên cách bảo quản mối ghép ren, những điều cần chú ý khi tháo lắp mối ghép ren.

Hoạt động 3. Tìm hiểu mối ghép bằng then và chốt

- GV cho HS quan sát hình 26.2 SGK và tìm hiểu một vài hiện vật ghép bằng then và chốt để trả lời các câu hỏi :

Mối ghép then và chốt gồm những chi tiết nào ? Nêu hình dáng của then và chốt ?

Từ đó hoàn thành các câu về cấu tạo của then và chốt trong SGK.

- Để HS quan sát cách ghép then và chốt, GV tiến hành tháo và lắp mối ghép then và chốt, sau đó GV gợi ý cho HS phát biểu sự khác biệt của cách lắp then và chốt : Then được cài trong lỗ nằm dọc giữa hai mặt phân cách của hai chi tiết. Còn chốt cài trong lỗ xuyên ngang mặt phân cách của chi tiết được ghép.

- Từ cấu tạo của mối ghép then và chốt, GV hướng dẫn HS nêu ưu, nhược điểm của mối ghép then và chốt, phạm vi ứng dụng của mối ghép then và chốt.

- Vận dụng trong thực tế, GV nên kể tên một số thiết bị hoặc máy móc có mối ghép then và chốt.

Hoạt động 4. Tổng kết

- Yêu cầu một HS đọc phần ghi nhớ trong SGK.
- Nêu công dụng của các mối ghép tháo được.
- Cân chú ý gì khi tháo lắp mối ghép ren ?
- GV nhắc nhở HS trả lời các câu hỏi trong SGK và đọc trước bài 27 SGK.

IV. TRẢ LỜI CÂU HỎI

Câu 1. Cấu tạo chung của một mối ghép ren mà điển hình là mối ghép bu lông gồm : bu lông (chi tiết có ren ngoài), các chi tiết máy ghép, vòng đệm và đai ốc (chi tiết có ren trong).

Câu 2. Điểm khác nhau của mối ghép then và chốt : ở mối ghép bằng then, then được cài trong rãnh then nằm giữa hai mặt phân cách của hai chi tiết được ghép. Còn ở mối ghép bằng chốt thì chốt xuyên ngang qua mặt phân cách của chi tiết được ghép.

BÀI 27. MỐI GHÉP ĐỘNG

(1 tiết)

I. MỤC TIÊU

Sau bài này GV phải làm cho HS :

1. Hiểu được khái niệm về mối ghép động.
2. Biết được cấu tạo, đặc điểm và ứng dụng của một số mối ghép động.

II. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý

1. Gợi ý phân bổ bài giảng

Bài giảng gồm hai nội dung chính :

- a) Thế nào là mối ghép động ?
- b) Các loại khớp động.

2. Một số điểm cần làm rõ

– So với mối ghép cố định, mối ghép động có cấu tạo phức tạp và trừu tượng hơn, khó dạy hơn nhưng tính hấp dẫn sẽ cao hơn nếu ta dùng các phương tiện trực quan phù hợp như : các khớp tịnh tiến đơn giản, khớp quay, khớp cầu, khớp vít.

– Trọng tâm của bài là khớp tịnh tiến, khớp quay và ứng dụng quan trọng của nó trong thực tiễn.

– Kết hợp giữa phương pháp đàm thoại và trực quan để trình bày bài dạy.