

## BÀI 22. DŨA VÀ KHOAN KIM LOẠI

(1 tiết)

### I. MỤC TIÊU

Sau bài này GV phải làm cho HS :

1. Biết được kĩ thuật cơ bản khi dũa và khoan kim loại.
2. Biết được quy tắc an toàn khi dũa và khoan kim loại.

### II. NHỮNG VẤN ĐỀ CẦN LƯU Ý

#### 1. Gợi ý phân bố bài giảng

Bài giảng gồm hai nội dung chính :

- a) Dũa.
- b) Khoan.

Thời gian phân bổ cho hai nội dung này là như nhau.

#### 2. Một số điểm cần làm rõ

– Trọng tâm của bài dạy là kĩ thuật dũa và kĩ thuật khoan, vì vậy cân tập trung thời gian thích đáng cho phần này.

– Nội dung của bài dạy mang tính định hướng hành động cho HS. Vì vậy, trong mỗi phương pháp gia công cần làm cho HS nắm được :

- + Cách cầm dụng cụ.
- + Tư thế đứng.
- + Các thao tác và động tác cơ bản.
- + Trình tự các bước gia công.

– Phương pháp dạy học có hiệu quả nhất trong phần này là giới thiệu qua thao tác mẫu của GV kết hợp với tranh vẽ, vật thật đã được chuẩn bị trước.

### III. GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

#### 1. Chuẩn bị bài giảng

- Nghiên cứu kĩ nội dung bài 22 SGK.

- Chuẩn bị tranh giáo khoa (nếu có)
- Chuẩn bị một số dụng cụ cần thiết như : dũa tròn, dũa dẹt, dũa tam giác, mũi khoan, bầu khoan và một chiếc êtô bàn, một mẫu phôi liệu có tiết diện vuông hoặc hình chữ nhật.
- Chuẩn bị một mũi khoan, một máy khoan tay, một bầu khoan và một khoá vặn bầu khoan ; chuẩn bị tranh vẽ hình 22.5 SGK.

## **2. Các hoạt động dạy học**

### ***Hoạt động 1. Giới thiệu bài***

Các chi tiết sau khi cưa và đục, bề mặt chưa được nhẵn bóng và còn có lượng dư lớn. Muốn tạo cho chi tiết có hình dáng, kích thước chính xác, có độ bóng bề mặt cao cần áp dụng các phương pháp gia công khác, trong đó có dũa kim loại, cưa khoan nhằm tạo ra các lỗ trên vật đặc hoặc làm rộng lỗ đã có sẵn. Dũa và khoan là hai phương pháp gia công không thể thiếu được trong cơ khí.

### ***Hoạt động 2. Tìm hiểu dũa kim loại***

- Cho HS quan sát các loại dũa, từ đó tìm hiểu cấu tạo và công dụng của từng loại. Công dụng của dũa là để làm phẳng và bóng bề mặt, nhất là các bề mặt hẹp, các mặt lỗ hình phức tạp không thể thực hiện được trên máy bào, phay, mài.
- Hướng dẫn HS cách chọn dũa : phải phù hợp với dạng bề mặt và vật liệu gia công. Vật liệu mềm dùng dũa thô, vật liệu cứng có thể dùng dũa mịn (tinh).
  - Phân kĩ thuật dũa, GV có thể giảng theo trình tự sau đây :
  - + Chọn êtô và tư thế đứng : như tư thế đứng cưa kim loại.
  - + Kẹp chât phôi vào êtô để dũa.
  - + Phương pháp cầm dũa.
  - + GV cho HS quan sát hình 22.2 SGK hoặc tranh vẽ sau đó làm mẫu thao tác dũa : đẩy dũa để cắt kim loại, kéo dũa về (chú ý thao tác chậm, giữ cho dũa luôn thẳng bằng). GV có thể đặt câu hỏi :

*Vì sao và làm thế nào để giữ cho dũa luôn thẳng bằng ?*

GV dựa vào việc phân tích mối liên hệ giữa lực tác dụng và cánh tay đòn để giải thích nguyên tắc giữ thẳng bằng dũa trong quá trình gia công.

Điều kiện để dũa thăng bằng là :  $F_a \cdot L_a = F_b \cdot L_b$ , do đó đầu hành trình đẩy dũa tay, đặt ở cán dũa chỉ cần ấn nhẹ, tay đặt ở đầu dũa phải ấn mạnh. Đến cuối hành trình này thì làm ngược lại. Trong quá trình gia công phải điều khiển lực ấn ở hai tay (h.22.1 SGV) sao cho luôn thoả mãn điều kiện trên.

- GV nêu những yêu cầu về an toàn khi dũa (mục 2 phần I SGK).

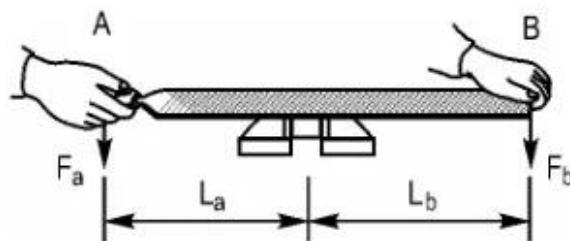
### **Hoạt động 3. Tìm hiểu khoan kim loại**

– Giới thiệu phương pháp khoan được sử dụng phổ biến để gia công lỗ vì so với tiện, đột, dập thì khoan có thể khoan được lỗ sâu, đường kính nhỏ và dễ thực hiện.

– GV sử dụng hình vẽ và vật thật để giới thiệu cấu tạo của mũi khoan. Mũi khoan được dùng phổ biến là loại mũi khoan xoắn ruột gà. GV cần giới thiệu kĩ về phần cắt : có hai lưỡi cắt chính và một lưỡi cắt ngang. Phần định hướng có hai rãnh thoát phoi, đường kính phần định hướng bằng đường kính lỗ cần khoan. Phần đuôi hình trụ (với mũi khoan nhỏ), hoặc côn (với mũi khoan lớn) để lắp vào bâu khoan hoặc côn truyền lực.

– Về máy khoan : GV tập trung giới thiệu máy khoan bàn, về mặt cấu tạo máy khoan bàn gồm có các bộ phận sau :

- + Động cơ điện.
- + Bộ phận truyền động (dây đai).
- + Hệ thống điều khiển (tay quay, các nút bấm đóng mở động cơ điện).
- + Phân dẫn hướng và bệ máy.
- Kỹ thuật khoan : GV sử dụng hình vẽ 22.5 SGK để giới thiệu về trình tự khoan :
  - + Lấy dấu tâm lỗ khoan.
  - + Chọn đường kính mũi khoan và lắp mũi khoan vào máy.
  - + Kẹp vật khoan lên bàn êtô và điều chỉnh cho tâm của mũi khoan trùng với tâm lỗ đã lấy dấu trên vật khoan.
  - Để khắc sâu kiến thức cho HS, GV có thể mở rộng thêm về nguyên lý chuyển động khi khoan : trực chính đồng thời nhận hai chuyển động : chuyển động



Hình 22.1. Thao tác dũa kim loại

quay tròn do động cơ truyền đến và chuyển động tịnh tiến do điều khiển tay quay để gia công hết chiều sâu của lỗ khoan. Trong quá trình gia công, để tránh gãy mũi khoan, người ta quay tay quay với lực vừa phải và thường xuyên nhấc mũi khoan ra khỏi lỗ để phoi thoát ra ngoài.

- GV nêu những yêu cầu an toàn khi khoan (mục 4 phần II SGK).

#### ***Hoạt động 4. Tổng kết***

– GV cho HS biểu diễn lại cách cầm dũa, thao tác dũa và nhắc lại trình tự khi khoan kim loại.

- Gợi ý trả lời các câu hỏi trong SGK.
- Đọc trước bài thực hành 23 SGK, chuẩn bị các dụng cụ và vật liệu cần thiết.

### **IV. TRẢ LỜI CÂU HỎI**

#### **Câu 1. Kĩ thuật cơ bản khi dũa :**

- Cách cầm dũa.
- Thao tác dũa : điều khiển lực ấn của hai tay để dũa được thăng bằng.

#### **Câu 2. Kĩ thuật cơ bản khi khoan.**

- Chuẩn bị khoan : lấy dấu, chọn mũi khoan.
- Lắp mũi khoan vào bầu khoan, kẹp vật khoan lên êtô.
- Quay tay quay để thử, sau đó bấm công tắc, điều chỉnh tay quay để khoan hết chiều sâu lỗ.

#### **Câu 3. Dựa vào SGK để trả lời.**