

BÀI 2

CẤU TẠO VÀ NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG MÁY TIỆN ĐẨY BẰNG TAY

Giới thiệu:

Máy tiện gỗ dùng để gia công các chi tiết có hình dạng tròn xoay. Nguyên lý làm việc của máy tiện là phối quay tròn, dao chuyển động tịnh tiến thẳng hoặc chuyển động theo đường xuyên theo hình dáng của chi tiết

Mục tiêu thực hiện:

Học xong bài này học viên có năng lực:

- Giải thích được cấu tạo và tính năng tác dụng của từng bộ phận trên máy tiện gỗ đẩy tay
- Mô tả được nguyên lý làm việc của máy tiện gỗ đẩy tay

Nội dung chính:

- Công dụng và phân loại máy tiện gỗ
- Cấu tạo và chức năng của một số bộ phận máy tiện gỗ đẩy tay.
- Nguyên lý hoạt động máy tiện gỗ đẩy tay.

Nghe giảng giải và thảo luận trê

I. CÔNG DỤNG VÀ PHÂN LOẠI

1. Công dụng:

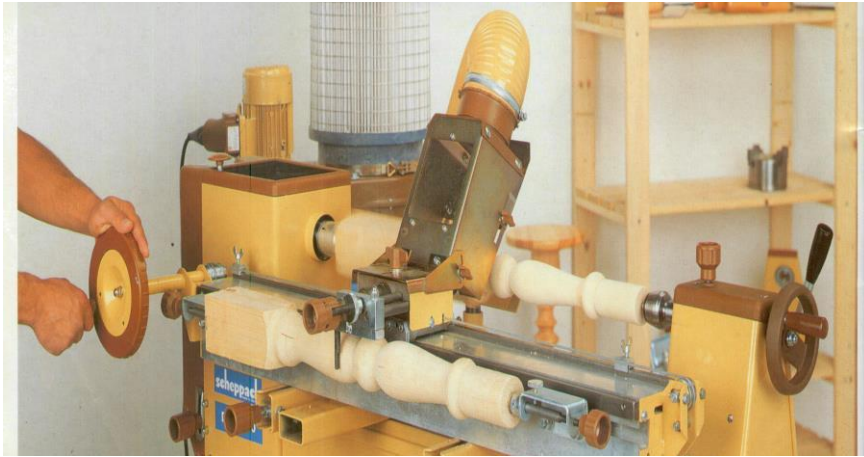
Máy tiện gỗ dùng để gia công các chi tiết có hình dạng tròn xoay

2. Phân loại:

Máy tiện gỗ được phân thành 2 loại

- Máy tiện thủ công (đẩy bằng tay).
- Máy tiện đẩy cơ giới.

Hình 6: Máy tiện đẩy tay



II. CẤU TẠO VÀ CHỨC NĂNG MỘT SỐ BỘ PHẬN CỦA MÁY TIỆN ĐẨY TAY

1. Cấu tạo:

1. Bộ đỡ, 2. Thân máy, 3. Ụ trước, 4. Trục quay, 5. Mâm cặp, 6. Giá đỡ dao, 7. Chấu định tâm, 8. Ụ sau, 7. Tay quay.

Máy tiện đẩy tay có cấu tạo gồm các bộ phận chính như sau:

Thân máy 2 được đặt lên 2 bộ đỡ 2 đầu. Trên thân máy có ụ trước 3 để trục quay 4 và mâm cặp 5. Ụ sau đỡ chấu định tâm 7, phôi được gá giữa mâm cặp 5 và chấu định tâm 7. Động lực là động cơ điện truyền chuyển động nhờ bộ truyền đai hình thang.

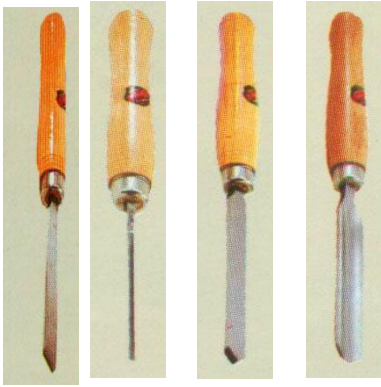
2. Chức năng một số bộ phận chính

a. Động lực và bộ truyền trung gian.

- Động lực của máy tiện đẩy tay là động cơ điện không đồng bộ ba pha.
- Bộ truyền trung gian là bộ truyền đai hình thang.

b. Bộ phận cắt gọt của máy tiện đẩy tay.

- Giá đỡ dao được gá trên thân máy (hình 2) giá đỡ giao có thể điều chỉnh độ cao thấp để điều chỉnh vị trí ăn dao sao cho lực cắt là bé nhất
- Dao tiện có nhiều loại khác nhau về hình dạng và mục đích sử dụng Dao tiện có 2 phần: Phần lưỡi bằng thép và phần chuôi để cầm được làm bằng gỗ.
- Dao tiện có nhiều kích thước khác nhau, bản rộng từ 5-10 mm. Các loại dao tiện cạnh cắt có hình dạng phức tạp dùng để tiện các mặt định hình.



Hình 8: Dao tiện

c. Một số bộ phận khác:

- Bộ đỡ gồm có 2 bộ ở hai bên được chế tạo bằng gang
- Thân máy nằm giữa 2 bộ phận đỡ được chế tạo bằng gang
- Ụ trước là giá đỡ trục 4. Mâm cặp được gá vào trục 4.
- Ụ sau là giá đỡ chấu định tâm 7. Ụ sau có thể di chuyển dọc băng máy để có thể thay đổi chiều dài của phôi tiện.

III. NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG CỦA MÁY TIỆN ĐẨY TAY.

1. Chuyển động của phôi:

Phôi được gá giữa mâm cặp 5 và chấu định tâm 7. Phôi được quay tròn nhờ động cơ truyền chuyển động cho trục 4 thông qua bộ truyền đai.

2. Chuyển động cắt:

Dao tiện được đẩy bằng tay nhờ bàn gá dao, đẩy dao vào phôi. Dao chuyển động tịnh tiến và phôi chuyển động quay tròn, kết hợp hai chuyển động trên thực hiện quá trình cắt.

CÂU HỎI ÔN TẬP

Câu 1: Anh (chị) hãy trình bày nguyên lý hoạt động và một số chức năng, bộ phận chính của máy tiện đẩy bằng tay?