

## BÀI 4

### TIỆN SONG GIƯỜNG BẰNG MÁY TIỆN ĐẨY TAY

- Để tăng năng suất lao động, đảm bảo an toàn cho người, máy và để cho máy tiện hoạt động tốt và lâu bền thì người công nhân phải thực hiện đúng quy trình vận hành máy, tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn. Ngoài ra người công nhân cũng phải biết cách chăm sóc và bảo dưỡng máy đúng kỹ thuật.
- Bài học gia công song giường trên máy tiện đẩy tay được biên soạn nhằm giúp các học viên rèn luyện các kỹ năng cơ bản vận hành máy tiện đẩy tay theo đúng quy trình kỹ thuật. Bài học cũng giúp cho học viên biết cách chăm sóc và bảo dưỡng máy tiện đẩy tay.

#### **Mục tiêu thực hiện:**

Học xong bài này học viên có năng lực:

- Mô tả đầy đủ, chính xác quy trình tiện song giường trên máy tiện gỗ đẩy tay
- Tiện được song giường theo mẫu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật - mỹ thuật

#### **Nội dung chính:**

- Quy trình tiện song giường trên máy tiện gỗ đẩy tay
- Điều chỉnh tốc độ quay ( nếu có )
- Điều chỉnh khoảng cách để lắp phôi
- Gá phôi lên máy
- Tiện
- Bảo dưỡng máy tiện

#### **Bài thực hành ứng dụng:**

- Mài dao tiện
- Tiện song giường trên máy tiện đẩy tay

#### **Nghe giảng và thảo luận trên lớp.**

### I. QUY TRÌNH TIỆN SONG GIƯỜNG TRÊN MÁY TIỆN ĐẨY TAY

#### 1. Chuẩn bị:

- Trước khi vận hành máy cần kiểm tra lại toàn bộ máy. Các bộ phận hoạt động, tra

dầu mỡ cho các khớp, các ổ trục thiếu dầu mỡ. Mài sắc các loại dao tiện cần dùng. Điều chỉnh tốc độ quay của trục cho phù hợp với từng loại gỗ. Điều chỉnh chấu giữ phôi, bàn dao co phù hợp với phôi.

- Chuẩn bị nguyên vật liệu: Phôi đã được gia công vát 4 cạnh nếu phôi là thanh vuông và xác định tâm của phôi trước:

+ Cách xác định tâm của phôi bằng cách: Nếu phôi hình trụ tròn thì xác định tâm của phôi bằng compa, nếu phôi hình vuông hoặc bát giác thì xác định tâm phải bằng cách kẻ các đường chéo.

- Phôi phải được sắp xếp ngay ngắn tiện cho thao tác trong quá trình gia công.

## **2. Kiểm tra máy.**

- Kiểm tra hệ thống an toàn.

+ Hệ thống điện bao gồm: Cầu dao, aptomat, các dây dẫn, dây tiếp địa và các tiếp điểm..

+ Hệ thống an toàn của máy bao gồm: Sự chắc chắn của của hệ thống thước tỳ dao, chắc chắn của máy.

- Kiểm tra xiết chặt những bộ phận, những ốc vít bị lỏng.

## **3. Điều chỉnh.**

- Kiểm tra độ lệch tâm của hai đầu định tâm, nếu hai đầu định tâm không đồng tâm thì yêu cầu kỹ thuật phải căn chỉnh lại.

- Điều chỉnh khoảng cách hai đầu định tâm 1 và 2 sao cho bằng hoặc lớn hơn 2cm với khoảng cách chách chiều dài của phôi tiện.

- Điều chỉnh khoảng cách giữa thước tỳ dao 3 và phôi tiện cho thích hợp (1-2cm).

- Điều chỉnh độ cao của thước tỳ dao bằng đường tâm của phôi tiện.

## **4. Tiện song giường.**

- Máy tiện hoạt động khi đã thực hiện tốt các bước khởi động.

- Nhấn nút khởi động cho máy chạy ở chế độ không tải từ 3-5 phút để kiểm tra xem máy có tiếng kêu lạ ở máy, điện truyền qua vỏ động cơ điện...vv. nếu không phát

hiện có trục tặc gì thì mới cho máy chạy ở chế độ có tải.

- Người đứng vận máy ở tư thế đối diện với trục với tư thế thoải mái. Cầm dao tiện (tay phải cầm trước, tay trái cầm sau) đặt dao lên giá đỡ dao. Điều chỉnh sao cho mũi dao cao hơn trục quay của tâm phôi từ 2-3 mm. Từ từ đẩy dao tiện vào cho dao ăn phôi. Cho dao ăn một vòng có đường kính gần với đường kính chi tiết sau đó dùng thước cặp kiểm tra kích thước và gia công tiếp cho đạt thiết kế. Tiếp sau đó tiện cả chiều dài chi tiết.

Nếu phải tiện chi tiết có đường kính thay đổi trên chiều dài chi tiết thì trước hết tiện một hình trụ có đường kính bằng đường kính lớn nhất trên chi tiết. Sau đó tiện tiếp các phần có đường kính bé dần đến hoàn chỉnh chi tiết.

- Trong khi thực hiện công việc tuyệt đối người vận hành máy phải tập trung vào công việc, chú ý an toàn lao động, không nói chuyện riêng. Trong khi máy làm việc phát hiện máy có tiếng động khác thường lập tức dừng máy để kiểm tra.

## **5. Dừng máy.**

Khi hết thời gian làm việc thì dừng máy, chờ cho máy dừng hẳn mới thực hiện công tác vệ sinh máy, vệ sinh xung quanh khu vực làm việc, thu xếp gọn gàng sản phẩm và bàn giao sản phẩm, tình trạng máy cho ca làm việc tiếp theo.

## **II. NHỮNG QUY ĐỊNH AN TOÀN KHI SỬ DỤNG MÁY TIỆN ĐẨY TAY.**

Khi sử dụng máy tiện nhất thiết nhất thiết phải thực hiện các quy định an toàn sau đây:

- Quy định đầu tiên phải đề cập đó là sự am hiểu kỹ thuật vận hành máy tiện đẩy tay để tiện các chi tiết có dạng tròn xoay. Người vận hành phải được trang bị đầy đủ bảo hộ lao động như: quần áo bảo hộ, kính bảo hiểm, mũ...v v.

- Khi chuẩn bị khởi động máy phải quan sát kỹ vật cản xung quanh và có tín hiệu báo cho người xung quanh biết.

- Phải có đầy đủ các thiết bị an toàn trên máy.

- Không dùng tay để gạt vật cản khi máy đang hoạt động.

- Thao tác đúng quy trình kỹ thuật quy định, thao tác chính xác, thoải mái, không gò bó. Trong khi vận hành phải tập trung vào công việc....

- Phải kiểm tra máy trước khi đưa vào vận hành.
- Phôi phải được gá vào trục máy chắc chắn trước khi mở máy.
- Dao tiện phải được lắp thật chặt vào chuôi. Khi đặt dao lên giá dao phải có tư thế vững vàng, cần chắc chuôi dao. Tư thế thoải mái.
- Điều chỉnh khoảng cách giữa gá dao và phôi nhỏ hơn hoặc bằng 3 mm. Để tránh gãy dao trong quá trình gia công.
- Khi phôi dài trên 800 mm thì phải có gối đỡ phụ để phôi được cứng vững, gia công được chính xác.
- Khi tiện gỗ có khuyết tật cần hết sức đề phòng hiện tượng vỡ bắn trở lại để gây tai nạn cho người vận hành hoặc người xung quanh.

### **III. CHĂM SÓC VÀ BẢO DƯỠNG MÁY TIỆN GỖ ĐẪY TAY.**

- Chăm sóc và bảo dưỡng máy là một công việc phải được thực hiện theo một lịch trình cụ thể phải phụ thuộc vào cường độ làm việc và tình trạng máy.

#### **1. Chăm sóc.**

Trước mỗi ca sản xuất đều phải kiểm tra lại các ổ bi, dây đai... lau dầu các vị trí cần thiết, cuối ca phải vệ sinh sạch máy, kiểm tra dầu mỡ ở các trục khớp, ổ bi... nếu thấy không đảm bảo cho sản xuất thì báo ngay cho bộ phận kỹ thuật để xử lý.

#### **2. Bảo dưỡng.**

Cuối tuần hoặc cuối đơn hàng sản xuất phải có bảo dưỡng máy, công tác bảo dưỡng được tiến hành như sau:

- Bơm mỡ vào các gối đỡ trục của máy.
- Lau dầu vào các trục hoặc các thiết bị cần thiết.
- Kiểm tra, thay thế dây curoa.
- Kiểm tra, điều chỉnh lại hộp bảo vệ, bộ phận che chắn dây đai.
- Kiểm tra, điều chỉnh các cơ cấu đảm bảo độ chính xác.

### **CÂU HỎI ÔN TẬP**

Câu 1: Hãy trình bày sơ đồ và mô tả quy trình gia công song giường trên máy tiện đầy

tay?.

Thực hành tai xường.

**yêu cầu :**

Đây là bài thực hành học viên làm quen với việc gia công song giường trên máy tiện đẩy tay. Nội dung thực hành đòi hỏi sự nghiêm túc, cẩn thận và chính xác. Trong quá trình thực hiện dễ gây tai nạn lao động, vì vậy yêu cầu các học viên phải tập trung, nghiêm túc thực hiện đúng nội quy trong xưởng, đúng quy trình kỹ thuật, đúng tư thế khi thực hiện các công việc.

**Địa điểm :**

Tại xưởng thực hành

**Biện pháp an toàn:**

- Gia công chi tiết tròn xoay trên máy tiện đẩy tay là công việc đòi hỏi sự tập trung cao độ, thao tác nhanh nhẹn, hay tai nạn nên các học viên phải thường xuyên:
- Thường xuyên mang bảo hộ lao động cá nhân: Khẩu trang, kính, mũ, giày, quần áo bảo hộ.
- Kiểm tra tình trạng máy móc trước khi sử dụng.
- Thu xếp chỗ làm việc gọn gàng, ngăn nắp.

**Nguồn lực liên quan :**

- Có đủ các loại dụng đo, cỡ vạch để kiểm tra kích thước.
- Có đầy đủ vật mẫu, bảng quy trình cùng với lượng nguyên vật liệu.

**Chuẩn bị cho công việc:**

- Chuẩn bị chỗ làm việc.
- Chuẩn bị máy.
- Xếp xếp phôi liệu theo vị trí làm việc.
- Học viên tự chuẩn bị dụng cụ, bảo hộ lao động cá nhân và thu xếp chỗ làm việc.
- Chia nhóm và phân công các công việc cho từng nhóm, từng người trong nhóm.

Nội dung thực tập:

**1. Mài dao tiện.**

Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ trang bị
1. Chuẩn bị.	<p>Chuẩn bị:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đám mài nhám.</li> <li>- Đá mài màu.</li> <li>- Nước để làm nguội trong quá trình mài.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bề mặt đá mài phải phẳng.</li> <li>- Chọn đá mài có mật độ hạt cát cao, độ cứng vừa, hạt mài nhỏ.</li> <li>- Đá mài nhám được sản xuất theo tiêu chuẩn có 2 mặt mài thô và mài trung, có kích thước 200x50x30mm).</li> <li>- Đá mài màu được cắt từ đá non.</li> </ul>	
2. Mài đá nhám.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đặt mặt vát của lưỡi dao tiếp xúc với mặt đá. Đẩy lưỡi dao tiến lùi theo chiều dọc đá cho đến khi nào thấy mặt trước của lưỡi dao gợn tay thì chuyển sang bước sau.</li> <li>Luôn tưới nước để</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt mài phải áp sát vào mặt đá.</li> <li>- Mài theo mặt nghiêng lưỡi dao, với góc mài khoảng <math>60^0</math>.</li> <li>- Mặt mài phải phẳng, vuông.</li> <li>- Đầu lưỡi mài phải sắc đều mịn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy mài.</li> <li>- Đá mài. công nghiệp</li> <li>- Mũi dao tiện phẳng.</li> <li>- Nước mài.</li> </ul>

	<p>hạ nhiệt độ làm cho thép</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- của dao không bị non.</li> </ul>		
<p>3. Mài đá cát mịn.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Liếc mặt trước của lưỡi dao bằng cách áp sát lên mặt đá mài và đẩy đi đẩy lại theo chiều dọc viên đá cho đến khi hết gợn chuyển sang mặt mài vát. Cách mài mặt vát trên đá mài như cách mài ở bước hai.</li> <li>- Luôn tưới nước để hạ nhiệt độ làm cho thép của dao không bị non.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu lưỡi phải sắc bén, đều.</li> <li>- Mặt mài của dao phải bóng đều.</li> <li>- Cạnh cắt sắc, nhìn phần thép của lưỡi dao thấy trong và không có vết trắng thì được.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy mài.</li> <li>- Đá mài tinh (cát mịn).</li> <li>- Mũi dao tiện phẳng</li> <li>- Nước mài</li> </ul>

## 2. Tiện song giường trên máy tiện đẩy tay.

Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ trang bị
<p>1. Chuẩn bị máy và phôi gỗ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tình trạng hoạt động của máy tiện.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tiện đang ở trạng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tiện đẩy tay.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị phôi gỗ.</li> </ul>	<p>thái hoạt động tốt, có đầy đủ các thiết bị an toàn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phôi gỗ được chuẩn bị đầy đủ, đã được sơ chế theo quy cách và được xếp ở vị trí thuận lợi trước khi gia công.</li> </ul>	
<p>2. Điều chỉnh khoảng cách giữa chấu giữ phôi với ụ định tâm và khoảng cách giữa bàn dao với phôi tiện</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Di chuyển đầu định tâm theo chiều dài phôi.</li> <li>- Điều chỉnh khoảng cách của bàn dao với phôi.</li> <li>- Điều chỉnh chiều cao của bàn dao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoảng cách giữa chấu giữ phôi với ụ định tâm phù hợp với chiều dài phôi. Trường hợp phôi dài trên 0,8m thì phải có gối đỡ phụ.</li> <li>- Khoảng cách phù hợp giữa bàn dao với phôi nhỏ hơn hoặc bằng 3mm.</li> <li>- Mũi dao ( mép trên bàn dao ) cao hơn tâm trục quay từ 2-3mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy tiện đẩy tay.</li> <li>- Các loại dụng cụ căn chỉnh.</li> </ul>
<p>3. Xác</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng thước</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tâm phôi 2 đầu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Máy</li> </ul>

<p>định tâm phôi và gá phôi lên máy.</p>	<p>và bút chì để kẻ 2 đường chéo để xác định tâm hoặc dùng compa. - Gá phôi lên máy.</p>	<p>xác định phải chính xác và vạch dấu . - Gá phôi phải chắc chắn trước khi mở máy</p>	<p>tiện đẩy tay. - Các loại dụng cụ dấu mực và căn chỉnh.</p>
<p>4. Tiện gỗ.</p>	<p>- Gia công thử rồi điều chỉnh nếu cần thiết. - Gia công hàng loạt.</p>	<p>- Chi tiết được tiện đảm bảo đúng hình dáng, đúng kích thước. - Mặt gia công đảm bảo trơn, nhẵn.</p>	<p>- Máy tiện đẩy tay. Các loại dụng cụ dấu mực và căn chỉnh. - Các loại dao tiện.</p>