

Bài 18

Gia công mộng én kín bằng dụng cụ thủ công.

Giới thiệu bài học.

Mộng én kín cũng là loại mộng ít được sử dụng trong các sản phẩm mộc dân dụng, nó thường dùng trong các mối ghép góc, ghép ván với yêu cầu có tính thẩm mỹ cao hoặc ghép khung, giàn ở vị trí vuông góc nhau với yêu cầu chắc chắn.

Để gia công mộng được đẹp, đúng hình dạng, kích thước và đúng vị trí, không làm hỏng chi tiết thì việc hiểu biết quy trình gia công cũng như phương pháp và kỹ thuật gia công và lắp ráp là việc hết sức cần thiết và quan trọng.

Bài học “Gia công mộng én kín bằng dụng cụ thủ công” được biên soạn nhằm giúp các học viên biết được trình tự, phương pháp và kỹ thuật gia công và lắp ráp mộng én kín dùng trong các mối ghép khung, giàn ở vị trí vuông góc nhau

bằng dụng cụ thủ công.

Mục tiêu thực hiện. Học xong bài này học viên có khả năng:

- Mô tả được thứ tự các bước trong quy trình kỹ thuật gia công mòng én kín.
- Gia công được mòng én kín bằng dụng cụ thủ công, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đề cương nội dung.

Giới thiệu quy trình gia công và lắp mòng én kín.

Quy trình sản xuất mòng én kín.

- + Lấy mực lỗ mòng và thân mòng.
- + Đục lỗ mòng theo dấu.
- + Xẻ má mòng.
- + Cắt vai mòng.

1. Sửa, lắp và kiểm tra mòng mòng én kín.

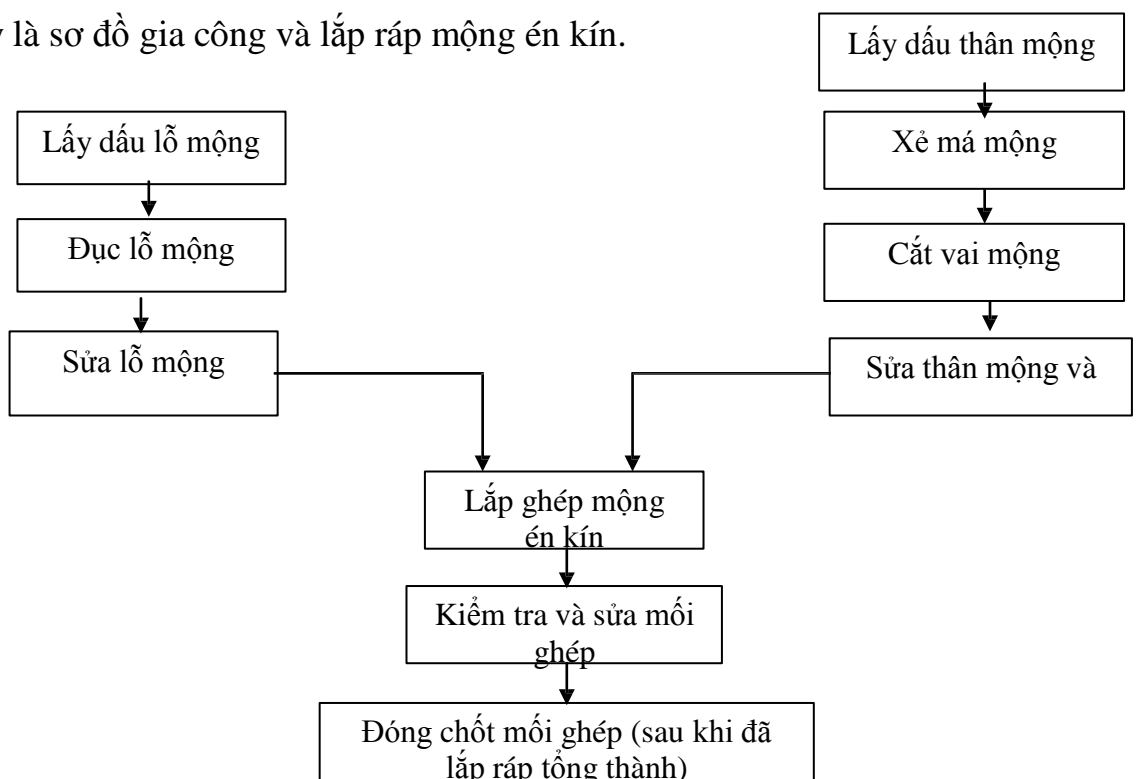
- + Sửa lỗ mòng, thân mòng.
- + Lắp mòng.
- + Kiểm tra các yêu về cầu kỹ thuật

Các hoạt động trên lớp.

I. quy trình gia công và lắp mòng én kín.

Để gia công và lắp ráp mòng én được nhanh và chính xác thì người thợ cần biết các công việc phải thực hiện và thứ tự thực hiện các công việc đó.

Sau đây là sơ đồ gia công và lắp ráp mòng én kín.



<http://vietnam12h.com>
Hình 6.1: Sơ đồ gia công và lắp ráp mòng én kín

II. Quy trình sản xuất mộng én kín.

1. Lấy mực lỗ mộng và thân mộng.

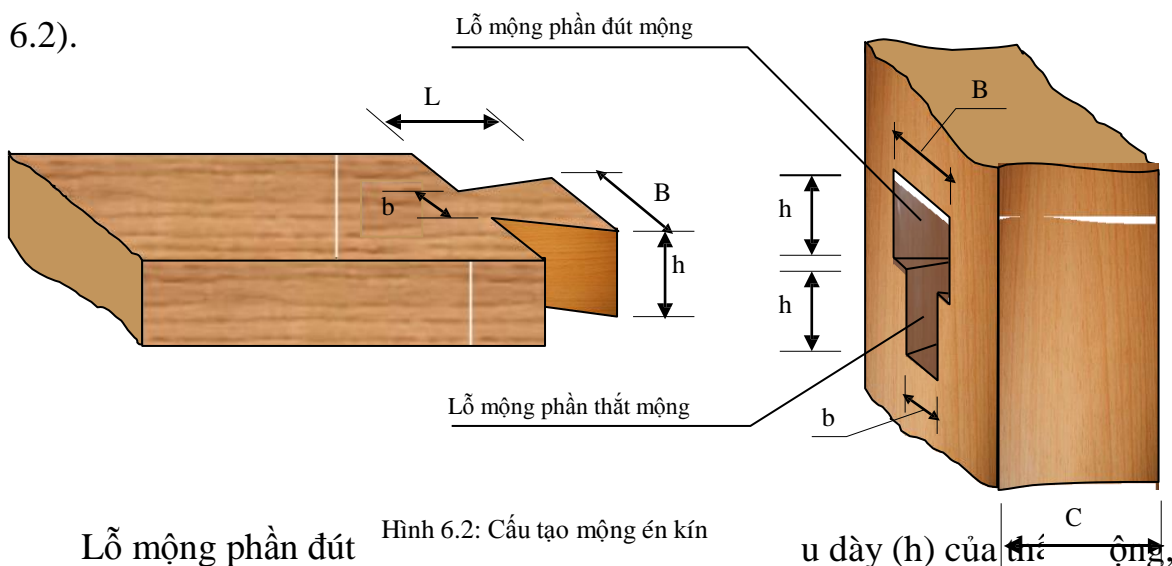
Vẻ đẹp và độ chính xác của mỗi ghép mộng én kín phụ thuộc rất nhiều vào việc lấy dấu lỗ mộng và lá mộng. Do mộng én có nhiều loại khác nhau nên thứ tự các bước công việc lấy dấu lỗ mộng và lấy dấu lá mộng có khác nhau.

a, Lấy mực thân mộng én kín và nửa kín.

Tương tự như lấy mực thân mộng én hở .

b, Lấy mực lỗ mộng én kín và nửa kín.

Lỗ mộng én kín và nửa kín có hai phần: phần đút mộng và phần thắt mộng (hình 6.2).



Lỗ mộng phần đút có chiều rộng bằng chiều rộng đầu thân mộng (B) và có chiều sâu lớn hơn một chút chiều dài thân mộng (L).

Lỗ mộng phần thắt mộng có chiều cao bằng chiều dày (h) của thân mộng, có chiều rộng lớn dần từ ngoài vào trong. Bên ngoài bằng chiều rộng cuối thân mộng (b), ở đáy lỗ mộng có chiều rộng bằng chiều rộng cuối thân mộng (B) và có chiều sâu lớn hơn một chút chiều dài thân mộng (L).

Đối với mộng én nửa kín thì chiều dài thân mộng (L) bằng bề dày của chi tiết (C)

Cách lấy dấu và vạch mực lỗ mộng theo các bước sau:

- Bước 1: Đo và đánh dấu vị trí hai đầu lỗ mộng phần thắt mộng trên bề mặt đã chọn của phôi.

Dựa vào kích thước đã ghi trong bản vẽ thiết kế hoặc kích thước đã đo trên vật mẫu, dùng thước cuộn hoặc thước gấp đo từ mặt cắt chuẩn đến vị trí hai đầu lỗ mộng phần thất mộng rồi tiến hành đánh dấu bằng bút chì hay mũi vạch.

- Bước 2: Đo và đánh dấu vị trí hai đầu lỗ mộng phần đút mộng.

Từ vị trí đầu trên của lỗ mộng phần thất mộng, đo lên một đoạn bằng chiều dày h của thân mộng rồi tiến hành đánh dấu xác định đầu trên của lỗ mộng phần đút mộng.

- Bước 3: Vạch mực hai đầu các lỗ mộng bằng thước vuông.

Dùng thước vuông áp vào mặt chuẩn (mặt vuông góc với bề mặt đã đánh dấu vị trí hai đầu các lỗ mộng) tại các vị trí đã đánh dấu, dùng bút chì vạch mực xác định mép hai đầu các lỗ mộng.

- Bước 4: Sang mực.

Đối với mộng én kiểu nửa kín, lỗ mộng thông sang phía mặt bên kia của phi.

Ta sang

mực tương tự như đối với lỗ mộng thẳng đơn kiểu nửa kín.

- Bước 5: kéo cữ vạch dấu hai thành bên các lỗ mộng.

Căn cứ vào bề rộng lỗ mộng đã thiết kế, chọn thanh cữ có khoảng cách 2 mũi vạch bằng bề rộng (B) của lỗ mộng, điều chỉnh để khoảng cách hai đường vạch đến mặt chuẩn chính theo đúng thiết kế.

áp cữ vào mặt chuẩn chính, tiến hành vạch dấu cho lỗ mộng phần đút mộng (ở mặt trước) và toàn bộ cả phần đút mộng và thất mộng ở phía mặt đối diện (nếu là mộng én nửa kín). Tương tự như trên vạch dấu cho lỗ mộng ở phần thất mộng trên mặt trước.

Đục lỗ mộng theo dấu.

Trình tự và kỹ thuật đục lỗ mộng én kín được thể hiện theo các bước sau:

Bước 1: Đục lỗ mộng phần đút mộng.

Tiến hành tương tự như đối với lỗ mộng thẳng đơn.

Bước 2: Đục lỗ mộng phần thất.

- Đặt ngửa mặt trước lên trên, đục lỗ mộng ở phần thất như đục lỗ mộng thẳng đơn.

- Dùng đục bạt sửa lại thành lỗ mộng phẳng và vát vào phía trong sao cho phía ngoài chiều rộng của lỗ mộng bằng b , ở đáy lỗ mộng chiều rộng lỗ mộng là B .

3. Xẻ má mộng.

Tương tự như xẻ má mộng én hờ

4. Cắt vai mộng.

Kỹ thuật cắt vai mộng én kín cũng giống như kỹ thuật cắt vai mộng thẳng đơn.

Vì vai mộng én thường lớn, chú ý cho mạch cưa phải thật phẳng và bắt đầu cắt sát mực (không mất mực), sau đó cho mạch cưa ăn dần vào trong sao cho khi hết vai mộng thì mạch cưa cũng vừa bén mực.

III. Sửa, lắp và kiểm tra mộng én kín.

1. Sửa lỗ mộng, thân mộng.

a, Sửa lỗ mộng.

Kiểm tra tất cả các lỗ mộng trước khi lắp mộng, nếu phát hiện lỗ mộng chưa đạt yêu cầu như: lỗ mộng bị xiên, thành lỗ mộng chưa phẳng, chưa đục sát đường mực v.v.. thì phải sửa lại lỗ mộng.

Dùng đục mộng chẵn sát mực, thẳng góc với mặt chi tiết. Sau đó dùng búa chẵn thẳng thành lỗ mộng theo dấu cũ.

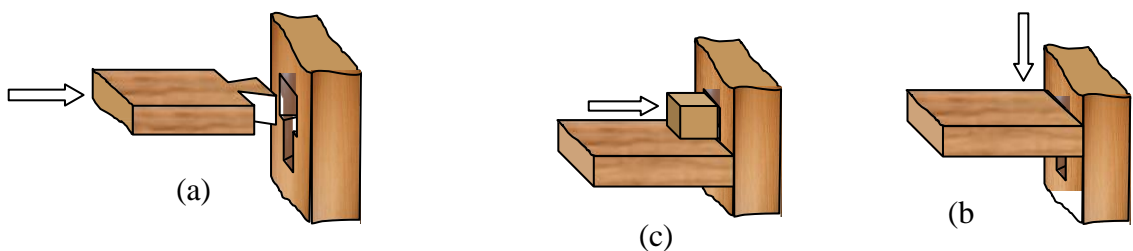
Để dễ lắp mộng thường sửa phần trên của lỗ thất mộng (phần tiếp giáp với lỗ đứt mộng) hơi lớn hơn ở phần dưới.

b, Sửa lá mộng.

Tương tự như sửa lá mộng én hờ.

2. Lắp mộng.

Sau khi đã sửa xong lỗ mộng và lá mộng thì tiến hành lắp mộng để kiểm tra (gọi là dạo mộng). Khi lắp mộng dùng dùi đục truyền lực theo phương như hình vẽ và phải kê đệm cẩn thận.



Hình 6.3: Trình tự lắp mộng én kín

3. Kiểm tra mộng.

Sau khi đã lắp thử, dùng thước vuông để kiểm tra góc vuông giữa các chi tiết, bằng mắt thường kiểm tra độ kín khít của mộng và độ vênh của các chi tiết. Nếu phát hiện thấy có khuyết tật thì sửa lại lỗ mộng và lá mộng rồi lắp thử lại cho đến khi đạt yêu cầu.

Câu hỏi ôn tập

1, Hãy liệt kê các bước lấy mực lỗ mộng ến kín?

Thực hành tại xưởng.

Bài thực hành

Tên bài : gia công mộng ến kín bằng dụng cụ thủ công.

Yêu cầu :

Đây là bài thực hành học viên làm quen với việc sử dụng các dụng cụ thủ công để gia công mộng ến kín. Nội dung thực hành đòi hỏi sự tỉ mỉ, cẩn thận và chính xác. Trong quá trình đục mộng và xẻ má mộng dễ gây tai nạn lao động, vì vậy yêu cầu các học viên phải tập trung, nghiêm túc thực hiện đúng quy trình kỹ thuật, đúng tư thế khi thực hiện các công việc được phân công.

Địa điểm:

Tại xưởng thực hành

Biện pháp an toàn:

Sử dụng các dụng cụ thủ công để gia công mộng ến kín là các công việc đòi hỏi sự chính xác, mất nhiều sức lực và cũng dễ bị mất an toàn, vì vậy các học viên phải:

- Thường xuyên mang bảo hộ lao động cá nhân (quần áo, giày, kính, mũ).
 - Kiểm tra kỹ các dụng cụ trước khi sử dụng: các loại cưa, đục, búa, thước v.v..
- Nếu phát hiện thấy dụng cụ chưa tốt hoặc không đảm bảo an toàn thì phải chỉnh sửa lại.
- Thu xếp chỗ làm việc gọn gàng, ngăn nắp và sạch sẽ.

Nguồn lực liên quan:

+ Có đầy đủ bản vẽ thiết kế các chi tiết hoặc các chi tiết mẫu.

- + Có đủ các dụng cụ đo, vạch.
- + Có đủ các dụng cụ gia công mộng: các loại cưa, đục, búa, thước v.v..
- + Có đủ các cầu bào và vạm kẹp.
- + Có đủ đá mài (04 học viên/bộ).
- + Có đủ các loại phôi cần thiết đủ dùng cho thực tập.

Chuẩn bị cho công việc:

Chuẩn bị chỗ làm việc.

Xem lại bản vẽ các chi tiết hoặc đo kỹ các vật mẫu.

Xếp xếp các phôi liệu theo từng vị trí làm việc.

Học viên tự chuẩn bị dụng cụ (kiểm tra số lượng và độ chính xác của các dụng cụ) 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.

Sử dụng các dụng cụ thủ công để gia công mộng én kín.

TT	Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ, trang bị
1	Chuẩn bị dụng cụ	Chuẩn bị: - Các dụng cụ lấy dấu. - Các loại đục, dùi đục. - Cưa cắt. - Cầu bào, vạm kẹp. - Bộ đá mài thủ công. - Chậu nước để làm nguội trong quá trình mài.	Các dụng cụ đều ở trong tình trạng còn sử dụng tốt, đảm bảo an toàn.	
2	Lấy dấu lỗ	- Lấy dấu lỗ mộng cho một chi tiết. Sang mục	Đảm bảo chính xác về vị trí và kích thước các lỗ	- Bút chì. - Thước

	mộng và lá mộng	các lỗ mộng cho các chi tiết giống nhau. - Lấy dấu lá mộng cho một chi tiết. Sang mục các lá mộng cho các chi tiết giống nhau.	mộng và lá mộng.	vuông. - Cữ vạch. - Thước mét.
3	Đục lỗ mộng	- Bấm lỗ mộng theo dấu. - Đục phá. - Dùng đục và bạt sửa lại thành lỗ mộng cho đúng kích thước và vị trí.	- Kích thước lỗ mộng chính xác, lỗ mộng nằm trong phạm vi vạch mục. - Các thành của lỗ mộng phẳng và sạch. - Mép của lỗ mộng không bị toét.	- Đục phá. - Đục bạt. - Dùi đục. - Bộ dụng cụ mài.
4	Xẻ má mộng và cắt vai mộng	- Cặp phôi vào ê tô hoặc đặt dọc bàn thao tác. Xẻ má mộng theo tuần tự quy định. - Cắt vai mộng. - Sửa lỗ mộng và lá mộng.	- Xẻ má mộng đúng mục. - Cắt vai mộng sát mục. - Các mặt bên của lá mộng phẳng. - Đảm bảo an toàn.	- Cưa cắt. - Cầu bào. - Vam kẹp.
5	Lắp thử, kiểm tra, chỉnh sửa	Dùng dùi đục truyền lực trực tiếp vào phôi theo thứ tự như hình vẽ 6.3, không nên gõ quá mạnh và phải kê đệm cẩn thận.	- Mối ghép chắc chắn, kín khít. - Chi tiết ghép không bị nứt, mộng không bị vỡ toét. - Không bị vênh vắn (mặt chuẩn chính của hai chi tiết phải cùng nằm trên	- Dùi đục. - Cục kê.

			một mặt phẳng.	
--	--	--	----------------	--