

Bài 16

Gia công mộng kép bằng dụng cụ thủ công.

Giới thiệu bài học.

Mộng kép thực chất là loại mối ghép gồm hai mộng thẳng đơn được bố trí rất gần nhau theo chiều dọc hoặc chiều ngang trên cùng một chi tiết, trong đó mộng kép dọc là loại mộng được sử dụng khá phổ biến trong các sản phẩm mộc dân dụng đặc biệt ở những mối ghép chịu lực cao như mối ghép vai giường với chân giường, mối ghép vai bàn với chân bàn, mối ghép khung cánh cửa v.v..

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 kép 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 kép 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 mộng kép.
- + Gia công được mộng kép bằng dụng cụ thủ công, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

Đề cương nội dung.

1. Giới thiệu quy trình gia công và lắp mộng kép.
2. Quy trình sản xuất mộng kép.

- + Lấy mực lỗ mộng và thân mộng.
- + Đục lỗ mộng theo dấu.
- + Xẻ má mộng.
- + Cắt vai mộng.
- + Cắt óc mộng (nếu có).
- + Cắt và đục tạo kẽ mộng.

3. Sửa, lắp và kiểm tra mộng kép :

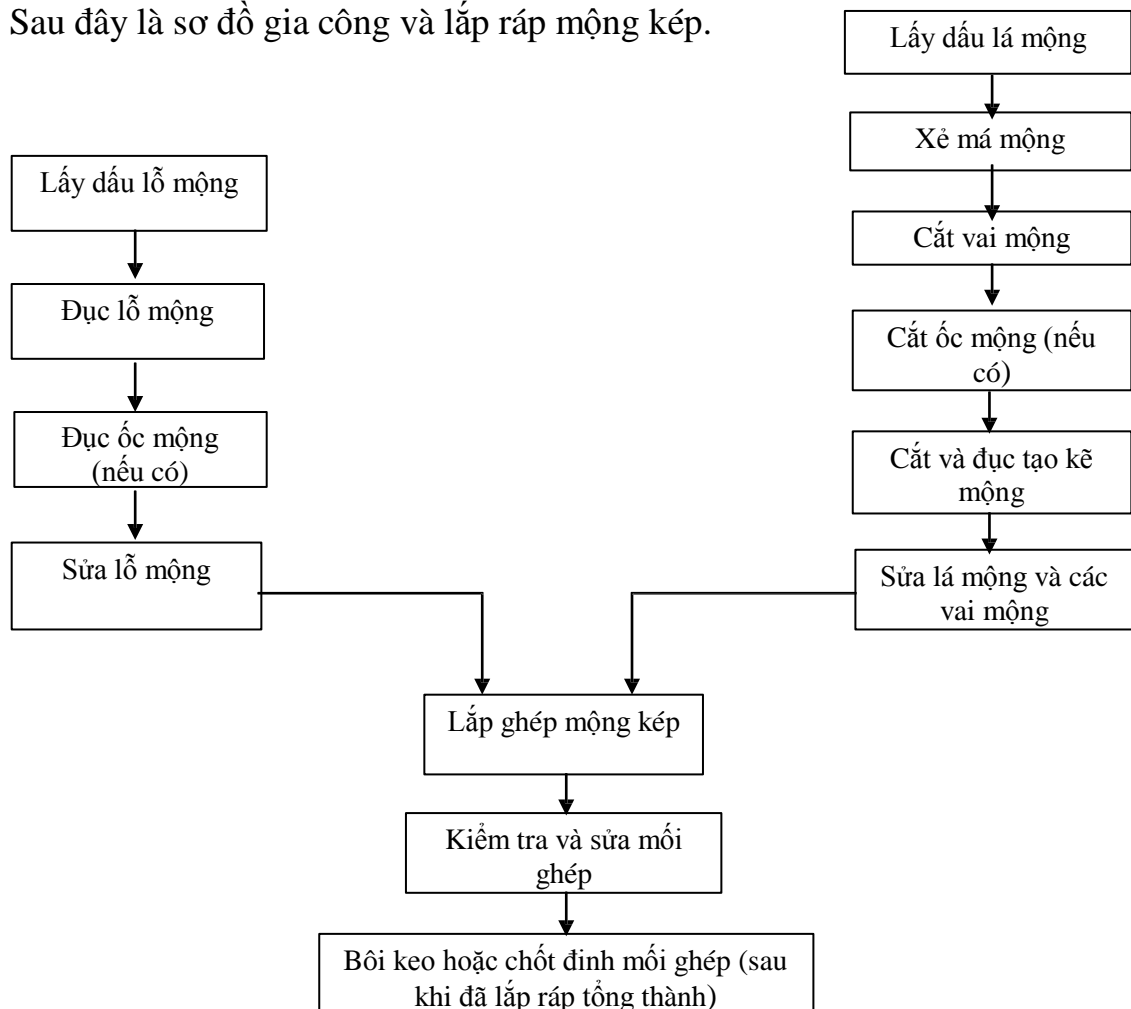
- + Sửa lỗ mộng, thân mộng.
- + Lắp mộng.
- + Kiểm tra mộng.

Các hoạt động trên lớp.

I. quy trình gia công và lắp mộng kép.

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

Sau đây là sơ đồ gia công và lắp ráp mộng kép.



Hình 10.1: Sơ đồ gia công và lắp ráp mộng kép

II. Quy trình sản xuất mộng kép dọc.

1. Lấy mực lỗ mộng và thân mộng.

Cũng tương tự như mộng thẳng đơn, vẻ đẹp và độ chính xác của mỗi ghép mộng kép dọc phụ thuộc rất nhiều vào việc lấy dấu lỗ mộng và lá mộng. Do phụ thuộc vào cấu tạo của mộng nên thứ tự các bước công việc lấy dấu lỗ mộng và lấy dấu lá mộng có khác nhau.

a, Lấy mực lỗ mộng kép dọc.

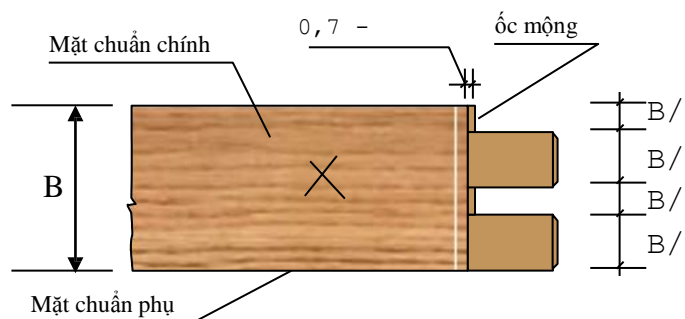


Hình 10.2: Cấu tạo mộng kép dọc

Để đảm bảo cho việc lấy dấu lỗ mộng nhanh và chính xác nên thực hiện theo trình tự các bước sau (tương tự như mộng thẳng đơn):

- Bước 1: Đo và đánh dấu vị trí hai đầu các lỗ mộng trên bề mặt đã chọn của phôi.
- Bước 2: Vạch mực hai đầu các lỗ mộng bằng thước vuông.
- Bước 3: sang mực.
- Bước 4: kéo cữ vạch dấu hai thành bên các lỗ mộng.

b, Lấy mực lá mộng kép dọc.



Hình 10.3: Kích thước cơ bản của mộng kép dọc

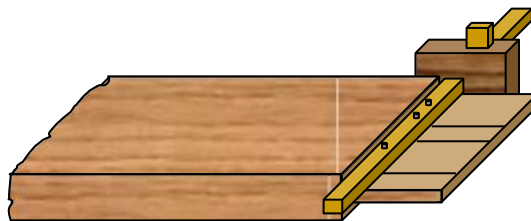
Kích thước cơ bản của lá mộng kép dọc được thể hiện trên hình 10.3. Để đảm bảo cho việc lấy dấu lá mộng nhanh và chính xác nên thực hiện theo trình tự các bước sau (tương tự như mộng thẳng đơn):

- Bước 1: Đo và đánh dấu vị trí vai của lá mộng trên mặt chuẩn chính và mặt đối diện.
- Bước 2: Vạch mực vai các lá mộng bằng thước vuông.
- Bước 3: sang mực.
- Bước 4: kéo cữ vạch dấu hai mặt bên các lá mộng.
- Bước 5: kéo cữ vạch dấu xác định chiều rộng các lá mộng.

Bước này được thực hiện sau khi đã xẻ má mộng và cắt vai mộng xong (cắt bỏ phần thừa ở hai mặt bên của lá mộng).

Điều chỉnh cữ sao cho khoảng cách từ mặt chuẩn phụ đến dấu vạch thứ 1 bằng chiều rộng của mộng, dấu vạch thứ 2 cách dấu vạch thứ nhất bằng khoảng cách giữa hai lá mộng (chiều rộng kẽ mộng), dấu vạch thứ 3 bằng chiều rộng của mộng (theo bản vẽ thiết kế hoặc đo trên vật mẫu). áp cữ vào mặt chuẩn phụ để vạch dấu (hình 10.4).

Trường hợp bề rộng của mộng quá lớn, vạch dấu không chính xác, ta có thể dùng thước thẳng đo và vạch dấu trực tiếp trên chi tiết.



Hình 10.4: Vạch dấu chiều rộng các lá mộng

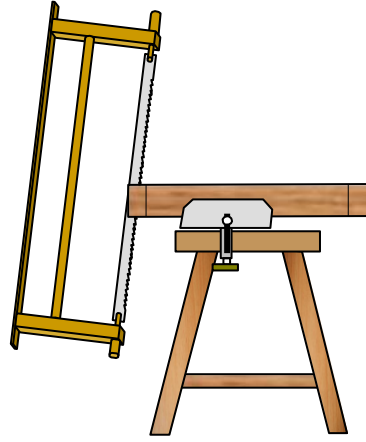
2. Đục lỗ mộng theo dấu.

Trình tự và kỹ thuật đục lỗ mộng kép tương tự như đục lỗ mộng thẳng đơn.

Đục ốc mộng được thực hiện sau khi đã đục và sửa xong các lỗ mộng: dụng cụ đục có bề rộng gần bằng chiều rộng của lỗ mộng chấn sâu khoảng 0,7 cm trong phạm vi vạch mực sau đó sửa lại thành bên của ốc mộng bằng bạt.

3. Xẻ má mộng.

Thường mộng kép dọc có bề rộng lớn vì vậy nên dùng cưa dọc để xẻ má mộng (hình 10.5). Cách rọc cũng tương tự như rọc má mộng thẳng đơn.



Hình 10.5: Phương pháp xẻ má mộng kép đục.

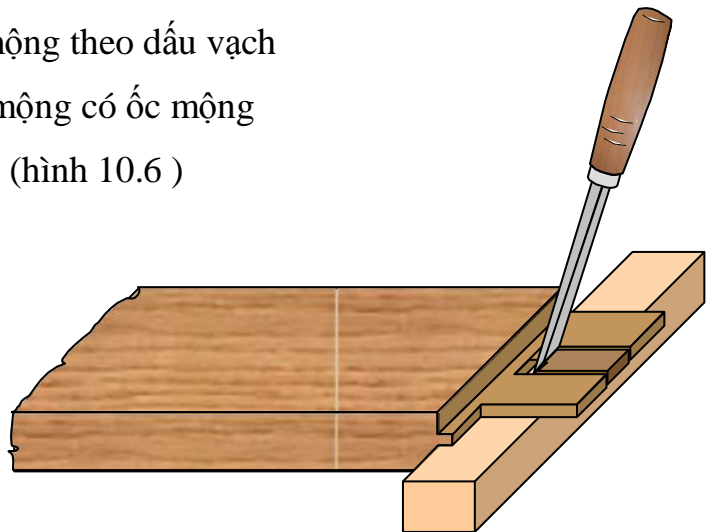
4. Cắt vai mộng và ốc mộng.

Tương tự như vát vai mộng và ốc mộng của mộng thẳng đơn có ốc mộng.

5. Cắt và đục tạo kẽ mộng.

Dùng cưa cắt cắt tạo bề rộng lá mộng theo dấu vạch

Dùng búa đục tạo kẽ mộng. Nếu mộng có ốc mộng thì khi đục phải để chừa ốc mộng (hình 10.6)



Hình 10.6: Đục tạo kẽ mộng

III. Sửa, lắp và kiểm tra mộng kép.

1. Sửa lỗ mộng, thân mộng.

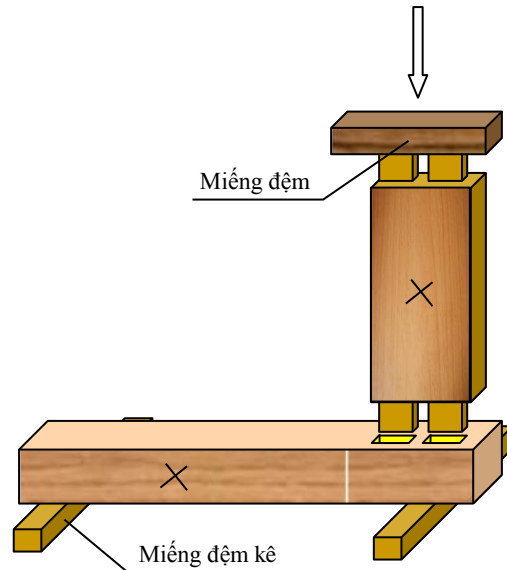
a, Sửa lỗ mộng.

Tương tự như sửa lỗ mộng thẳng đơn.

b, Sửa thân mộng.

Nếu chi tiết có bề rộng (B) nhỏ thì cách sửa tương tự như thân mộng thẳng đơn. Nếu chi tiết có bề rộng lớn, thân mộng quá dày, ta có thể dùng bào lá hoặc bào bậc bào bót để cho thân mộng đạt chiều dày quy định (thực hiện trước khi lấy dấu bề rộng thân mộng).

ướm thử lá mộng vào lỗ mộng, nếu thấy chật thì dùng rũa gai hoặc dùng bạt gọt bớt các phần thừa trên lá mộng cho đến khi lá mộng vừa với lỗ mộng. Tuyệt đối không được đóng ép tránh làm vỡ hoặc nứt mộng. Khi gọt bớt các phần thừa thì nên gọt dần từng ít một và liên tục ướm thử để tránh trường hợp gọt quá nhiều, mộng bị lỏng sẽ không sửa được.



Hình 10.7: Dao mộng kép

Nên bạt chéo góc ở đầu thân mộng để dễ lắp mộng.

2. Lắp mộng.

Tương tự như lắp mộng thẳng đơn.

3. Kiểm tra mộng.

Tương tự như lắp mộng thẳng đơn.

Câu hỏi ôn tập

1, Hãy nêu các bước lấy mực thân mộng kép dọc?

Thực hành tại xưởng.

Bài thực hành

Tên bài : gia công mộng kép 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 kép dọc. Nội dung thực hành đòi hỏi sự tỉ mỉ, cẩn thận và chính xác. Trong quá trình đục mộng, xẻ má mộng và đục tạo kẽ 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 kép dọc 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 v.v..
- + Có đủ các cầu bào và vam 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 kép dọc.

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, vam 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 mộng và lá mộng.	- Lấy dấu lỗ mộng cho một chi tiết. Sang mục 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.	Đảm bảo chính xác về vị trí và kích thước các lỗ mộng và lá mộng.	- Bút chì. - Thước vuông. - Cờ vạch. - Thước mét.
3	Đục lỗ mộng.	- Bấm lỗ mộng theo dấu. - Đục phá. - Dùng đục và bạt sửa lại thành lỗ mộng cho	- Kích thước lỗ mộng chính xác, lỗ mộng nằm trong phạm vi vạch mục. - Các thành của lỗ mộng	- Đục phá. - Đục bạt. - Dùi

		đúng kích thước và vị trí.	phẳng và sạch. - Mép của lỗ mộng không bị toét.	đục. - Bộ dụng cụ mài.
4	Xẻ má mộng, cắt vai mộng và cắt tạo thân mộng, đục tạo kẽ mộng.	- Cặp phôi vào ê tô hoặc đặt dọc bàn thao tác. Xẻ má mộng theo tuần tự quy định. - Cắt vai mộng. - Đục tạo kẽ mộng - Sửa hai lá mộng.	- Xẻ má mộng đúng mực. - Cắt vai mộng sát mực. - Các mặt bên của lá mộng phẳng. - Thân mộng đúng kích thước. - Đảm bảo an toàn.	- Cưa cắt. - Cầu bào. - Vam kẹp. - Đục bạt. - Cữ vạch. - Thước đo.
5	Lắp thử, kiểm tra, chỉnh sửa.	Dùng dùi đục truyền lực trực tiếp vào đầu phôi, 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 một mặt phẳng.	- Dùi đục. - Cục kê.