

Bài 2

Cửa đọc.

Giới thiệu:

Rọc gỗ là một công việc tương đối khó, đòi hỏi nhiều thời gian, nhiều sức lực và dễ gây tai nạn lao động. Để rọc gỗ được tốt, ngoài việc phải thực hiện đúng tư thế và thao tác, người thợ còn phải biết mở, rửa và căn chỉnh cửa để khi rọc lưỡi cửa ăn gỗ ngọt, chính xác và đỡ tốn sức cho người rọc gỗ.

Bài học “Cửa đọc” được biên soạn nhằm giúp các học viên nhận biết được cấu tạo của cửa đọc, biết cách mở, rửa, căn chỉnh cửa đọc và đặc biệt, bài học giúp học viên rèn luyện kỹ năng rọc gỗ bằng cửa đọc.

Mục tiêu thực hiện:

Học xong bài này, học sinh sẽ có khả năng:

1. Mở, rửa cửa rọc đúng tiêu chuẩn kỹ thuật
2. Căn chỉnh và sửa chữa cửa rọc đảm bảo cửa hoạt động tốt
3. Rọc gỗ đúng tư thế, đúng kỹ thuật và đảm bảo an toàn

Đề cương nội dung:

1. Cấu tạo cửa rọc
2. Mở cửa rọc
3. Rửa cửa rọc
4. Căn chỉnh cửa rọc
5. Dọc gỗ bằng cửa rọc

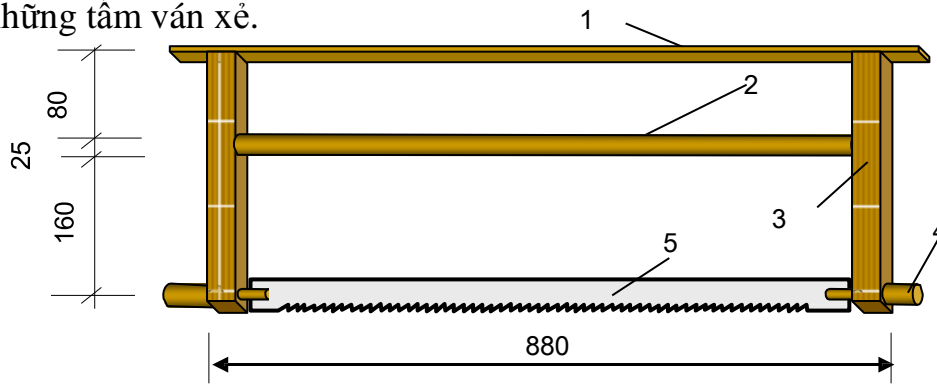
Bài thực hành ứng dụng.

Rọc phôi các chi tiết của các sản phẩm mộc bằng cửa rọc : bàn ghế học sinh, bàn làm việc, ghế tựa, tủ hồ sơ.

Các hoạt động trên lớp.

I. Cấu tạo cửa rọc.

Cửa dọc có tác dụng dùng để pha ván xẻ thành những thanh gỗ nhỏ và để dọc những tấm ván xẻ.



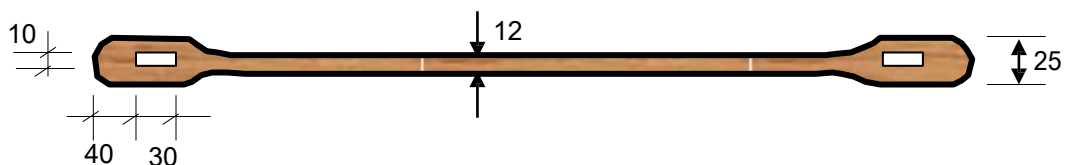
Hình 5.1: Cấu tạo cửa dọc.

1.Chằng cửa; 2.Tay cửa; 3.Chống cửa; 4.Ráo cửa;
5.Lưỡi cửa.

Cửa dọc gồm các bộ phận sau :

1. Chằng cửa.

Được làm bằng gỗ dai dẻo có tỷ trọng trung bình. Thường chằng cửa là một thanh gỗ có chiều dày 25mm, có cấu tạo như hình 5.2.



Hình 5.2: Cấu tạo chằng cửa.

2. Tay cửa.

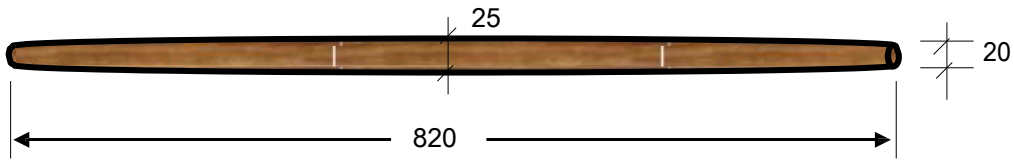
Được làm bằng gỗ tốt (gỗ lim, gỗ giáng hương...) và không có khuyết tật để khi néo cửa, tay cửa không bị gãy hoặc biến dạng quá nhiều.



Hình 5.3: Cấu tạo tay cửa.

3. chống cửa.

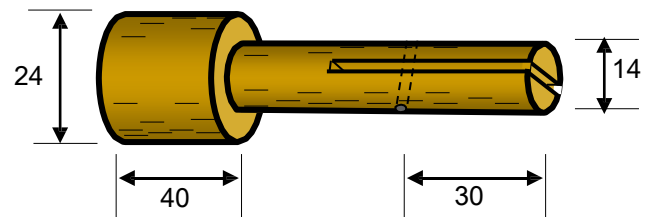
Chống cửa nên làm bằng gỗ nhẹ, thẳng thớ, nên chọn loại gỗ có sức chịu nén dọc thớ cao và không bị ảnh hưởng của điều kiện ngoại cảnh làm cong vênh, nứt nẻ. Chống cửa thường có dạng búp đồng như hình vẽ.



Hình 5.4: Cấu tạo chống cửa

4. Ráo cửa.

Được tiện bằng gỗ cứng và dai như lim, giáng hương..., yêu cầu gỗ làm ráo cửa không có mắt hoặc các khuyết tật khác. Ngoài ra người ta còn sử dụng ốc vít để làm ráo cửa.



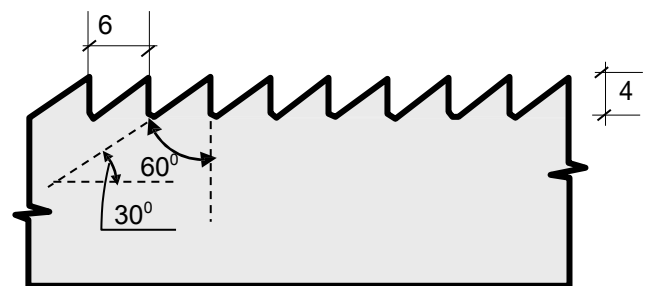
Hình 5.5: Cấu tạo ráo cửa

Đường kính của lỗ khoan lắp chốt cửa phải vừa bằng đường kính của chốt cửa, lỗ khoan cách đầu ráo cửa ít nhất là 30mm.

5 : Lưỡi cửa.

Được làm bằng thép cứng, thường có kích thước : dài 700 – 800 mm, rộng 40 mm, dày 0,6 – 0,7 mm.

Răng cửa có hình tam giác vuông và có các thông số kỹ thuật sau:



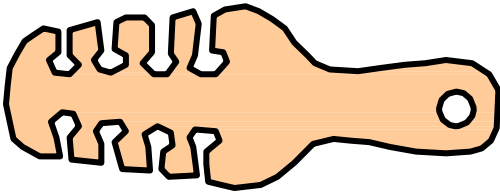
Hình 5.6: Các thông số kỹ thuật của răng cửa.

- Góc trước $\varphi = 0^0$, góc sau
 $\alpha = 30^0$, góc mài $\beta = 60^0$.

- Bước răng cưa dọc thường có $t = 6\text{mm}$, cắt gỗ rắn thì bước răng lớn, cắt gỗ mềm thì bước răng nhỏ.

- Chiều cao của răng cưa : $h = 4 - 4,5\text{mm}$.

II. Mở cưa dọc.



Hình 5.7: Cái mở cưa

Muốn cưa được tốt người thợ phải chọn cưa tốt, lưỡi cưa thật chuẩn, răng cưa thích hợp và thao tác cưa tốt. Ngoài ra cần phải biết mở và rửa lưỡi cưa đúng kỹ thuật thì khi cưa mới đạt năng suất cao, đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật và chất lượng sản phẩm.

Bất kỳ một lưỡi cưa tay nào cũng phải mở răng cưa mới cưa được vì khi lưỡi cưa chưa mở thì bề dày lưỡi cưa và mạch cưa bằng nhau. Cưa cắt vào vào gỗ không thoát mùn cưa ra ngoài được, cưa bí và nặng cưa. Cho nên trước khi cưa phải mở cưa, tức là mở nghiêng răng cưa sang hai bên để khi cưa, mạch cưa rộng hơn bề dày lưỡi cưa.

Mở cưa : dùng dao mở, nếu không có dao mở cưa thì tự tạo ra cái mở cưa như sau : dùng cưa sát cắt một đường vào cạnh úp bào, sau đó khoan một lỗ nhỏ dưới đáy vết cắt (để khi mở răng cưa không bị tròn mất mũi răng). Khi chế tạo cái mở cưa thì nên chế nhiều khe to, nhỏ, sâu, rộng khác nhau, để mở được nhiều loại cưa khác nhau.

Một cái mở cưa tốt là chiều sâu khe phải bằng chiều cao h của răng cưa (chiều sâu tính từ tâm lỗ khoan), chiều rộng khe bằng chiều dày lưỡi cưa : chiều dày cái mở bằng $0,3 - 0,4$ bước răng (bước răng là khoảng cách của đỉnh hai răng kế tiếp nhau).

Khi mở cưa, để cưa quay đầu răng về phía mình, ngược với chiều răng khi cưa gỗ. Kẹp lá cưa vào bàn kẹp bằng gỗ. Nếu không có bàn kẹp, dùng một thanh gỗ cứng, cưa một rãnh theo chiều dọc thứ gỗ, rồi đặt lưỡi cưa vào rãnh cưa để

mở cửa. lưỡi cửa phải để cao hơn bàn kẹp từ 8 – 10 mm, đưa cái mở vào từng răng cửa để mở cửa. Mở đúng kỹ thuật :

- Với gỗ mềm và ướt mở theo nguyên tắc 1 răng mở sang trái, răng gần kề mở sang bên phải, mở cửa như này được gọi là mở cửa hàng đôi. Chiều rộng ở đầu răng bằng 2 lần chiều dày lá cửa. Mở đều sang 2 bên.

- Với gỗ cứng và khô nên mở theo nguyên tắc: 1 răng mở sang trái, 1 răng giữ nguyên 1 răng mở sang phải, mở cửa như này được gọi là mở cửa hàng ba. Chiều rộng ở đầu răng bằng 1,5 lần chiều dày lá cửa. Mở đều sang 2 bên.

Mũi răng cửa được mở về phía nào phải nằm trên một đường thẳng ở phía đó. Nếu mở mũi răng không đều nhau, mạch cửa sẽ ăn xiên về phía nào răng cửa có độ xiên nhiều hơn.

Mở mũi răng cửa rộng quá mạch cửa sẽ ăn liếm, mở hẹp quá cửa sẽ rít, năng suất kém. Muốn mở lưỡi cửa cho phù hợp phải căn cứ vào đối tượng gỗ gia công. Chiều rộng lưỡi cửa khi mở từ 1,5 – 2 lần chiều dày lưỡi cửa.

III. Rửa cửa dọc.

1. Làm bằng răng cửa.

Sau nhiều lần sử dụng, đầu răng cửa sẽ dài ngắn khác nhau, răng cửa như vậy khi sử dụng dễ bị nhảy, lệch đường cửa, gỗ cửa ra dễ bị xù lông, nứt xước. Lúc đó cần tiến hành làm bằng răng cửa.

Khi làm bằng răng cửa có thể dùng đá mài dầu hoặc đĩa dẹt đặt trên đầu răng cửa kéo đi kéo lại vài lần để làm bằng giữa răng cao răng thấp.

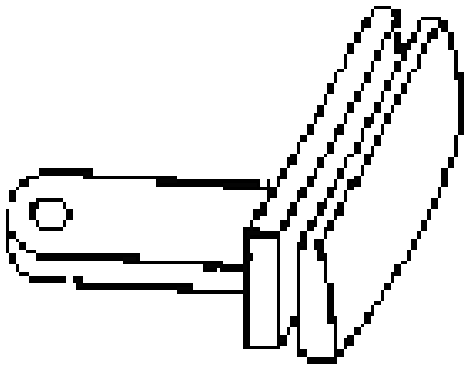
Khi kiểm tra độ cao thấp răng cửa có thống nhất hay không có thể đặt phần răng cửa dưới ánh sáng. Phần răng bị mài sẽ phản chiếu ánh sáng lóng lánh. Khi điểm phản chiếu ánh sáng của răng thấp vừa xuất hiện, việc mài bằng kết thúc, có thể tiến hành đĩa răng.

Nói chung không phải mỗi lần trước khi đĩa răng đều phải tiến hành làm bằng răng. Chỉ khi răng cửa xuất hiện cao thấp không đều mới tiến hành làm bằng.

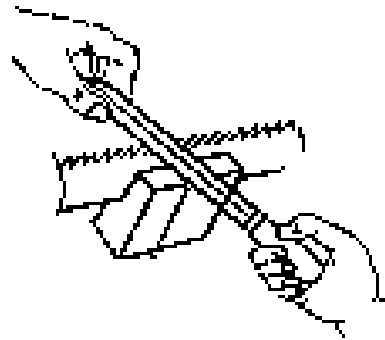
2. Rửa cửa.

Dùng rũa rửa cửa là rũa 3 cạnh, phải sắc, đều răng, bề rộng mỗi cạnh rũa từ 8 đến 10 mm. Chọn loại rũa có kích thước phù hợp với kích thước của hầu răng và bước răng cửa. Rũa được tra cán chắc chắn

Cửa được rửa phải chắc chắn, lưới cửa căng đúng tiêu chuẩn, đặt lưới cửa vào bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lưới cửa chắc chắn, miệng kẹp có chiều rộng và chiều sâu phù hợp với kích thước lưới cửa. (nếu không có bàn kẹp, dùng một

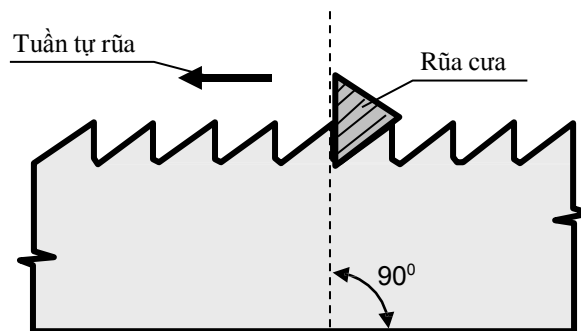


Hình 5.8: Bàn kẹp lưới cửa



Hình 5.9: Thao tác rửa cửa

thanh gỗ cứng, cửa một rãnh theo chiều dọc thớ gỗ, rồi đặt lưới cửa vào rãnh cửa để rửa cửa. Lưới cửa phải để cao hơn bàn kẹp từ 8 – 10 mm).



Hình 5.10: Cách đặt rũa và tuần tự rửa cửa.

Cầm dũa thật ngang, trục giữa vuông góc với mặt lưới cửa. Tay phải cầm cán dũa, tay trái cầm vào mũi dũa. Lăn lượt rũa từ răng đầu đến răng cuối của lưới cửa, mỗi lần dũa 2 đến 3 nhát cho đều tay. Không được dũa răng cao, răng thấp, răng to, răng nhỏ. Vết dũa vuông góc với mặt phẳng lá cửa, bờ cạnh dũa ăn vào kẽ răng cửa. Nếu trường hợp lưới cửa có răng cao, răng thấp nhiều, phải dùng dũa chà trên đầu răng cho thẳng, rồi mới bắt đầu rửa cửa. Nếu có răng to, răng

nhỏ, thì cho dũa ăn về phía răng to và nói bên răng nhỏ ra cho đều dần. Rũa một lần chưa sắc thì dũa thêm lần thứ hai. Rũa xong kiểm tra lại, nếu răng sắc đều và tất cả các đỉnh răng ở mỗi phía đều nằm trên một đường thẳng ở phía đó.

IV. Căng chỉnh cửa rọc.

1. Căng cửa.

Muốn căng cửa được tốt ta phải có kích thước chiều dài của chằng cửa và chống cửa thích hợp.

Chằng cửa có kích thước chiều rộng và chiều dày như đã nêu ở phần cấu tạo. Còn kích thước chiều dài giữa hai mặt ngoài lỗ mộng để lắp tay cửa phải nhỏ hơn khoảng cách theo chiều dài giữa mặt ngoài của 2 lỗ khoan lắp chốt của lá cửa và khoảng cách từ lỗ khoan ở thân ráu cửa đến đế ráu cửa của 2 ráu cửa là 10-15mm.

Chống cửa có chiều dài lớn hơn khoảng cách (theo chiều dài) giữa hai mặt ngoài lỗ mộng để lắp tay cửa là 7- 8mm.

Khi căng cửa, cần lắp tất cả các chi tiết của cửa theo hình vẽ cấu tạo đúng vị trí, đúng kích thước. Chú ý ở phần lá cửa chỉ lắp chốt một đầu còn một đầu để tự do, sau khi vạm ta mới lắp nốt chốt đầu còn lại (chỉ lúc này mới khoan lỗ chốt trên ráu cửa đầu còn lại).

Chú ý: Khi tăng lực ép cần tăng từ từ để tránh làm vỡ chằng cửa hay làm gãy tay cửa. Ngoài ra khi căng cửa cần điều chỉnh ráu cửa. Khi tháo vạm, phải tháo từ từ, tránh tháo nhanh gây lực kéo động làm đứt chốt cửa hoặc làm vỡ ráu cửa.

Trong quá trình sử dụng, lưỡi cửa sẽ bị chùng, không đủ độ căng thiết khi đó ta có thể điều chỉnh lại như sau:

- Thay đổi lại kích thước, vị trí của một vài chi tiết của cửa (thay một vài chi tiết bị hỏng hoặc kém chất lượng) như: thay chằng cửa trong đó có rút ngắn khoảng cách giữa 2 lỗ mộng ở 2 đầu chằng cửa; thay thanh chống khác có chiều dài lớn hơn, thay ráu cửa mới...

- Thêm đệm mặt ngoài 2 lỗ mộng đầu chằng cửa hoặc đệm đế ráu cửa.

2. Điều chỉnh góc nghiêng của lưỡi cửa so với mặt phẳng khung cửa.

Vặn lưới cửa nghiêng so với mặt phẳng khung cửa từ 100° – 120° (lưới cửa không được vênh). Tay phải cầm vào chỗ bám cửa, trùm cả lên đầu tay cửa.

Bảng 5.1 : Các bước tháo, ráp, kiểm tra và căn chỉnh cửa dọc.

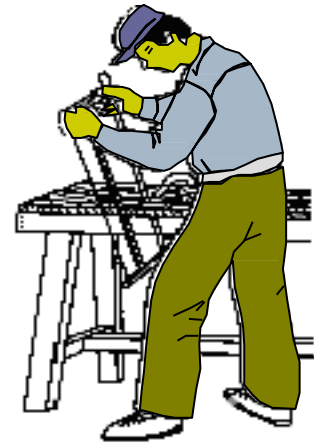
1. Tháo cửa dọc	<ul style="list-style-type: none"> - Dụng cụ tháo cửa dọc phải đủ và hoạt động tốt (gồm vam, kìm, búa) - Tháo đúng trình tự, đúng kỹ thuật (tháo lá cửa - thanh chống cửa - chằng cửa - ráu cửa) - Kiểm tra, phát hiện hư hỏng từng chi tiết của cửa
2. Lắp cửa dọc	<ul style="list-style-type: none"> - Dụng cụ lắp cửa dọc phải đủ và hoạt động tốt (gồm vam, kìm, búa) - Lắp đúng trình tự, đúng kỹ thuật (trình tự lắp ngược lại với tháo)
3. Kiểm tra cửa dọc	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra được độ căng của lưới cửa - Kiểm tra được độ nghiêng của lưới cửa - Kiểm tra khung cửa có chắc chắn không - Kiểm tra được lưới cửa xem có cần phải mở hoặc rửa không
4. Chỉnh độ căng lá cửa	<ul style="list-style-type: none"> - Lưới cửa đủ căng (chằng cửa, tay cửa, ráu cửa, chốt... đủ khả năng chịu lực.) - Tay cửa bị biến dạng ít
5. Chỉnh góc nghiêng lá cửa	<p>Đạt các tiêu chuẩn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lưới cửa không bị vênh (nằm trong 1 mặt phẳng) - Phù hợp với người cửa (thao tác cửa thoải mái)

V. Rọc gỗ bằng cửa dọc.

Trước khi rọc một chi tiết hay một tấm ván cần lấy dấu mực đường cửa, đặt ván lên cầu bào, dùng êtô hoặc cảo chữ C hoặc cảo mỏ quạ (cảo mỏ quạ là một thanh thép tròn, 12

cm, được uốn cong một đầu hình cái mỏ quạ, một đầu thẳng, nhọn để đóng vào lỗ có sẵn trên mặt bàn) giữ cố định tấm ván cho chắc chắn vào cầu bào để cưa.

Hai chân đứng cách nhau khoảng 25 – 30 cm theo chiều ngang, chân dạng ngang vai. Chân trái đứng trên, chân phải đứng dưới. Người hơi ngả về phía trước, đầu thẳng sao cho khi cưa đầu cưa luôn luôn thẳng dọc theo sống mũi. Hai tay nâng lên, hạ xuống cân đối, nhịp nhàng, kéo dài cho gần hết lưỡi cưa, khi hạ cưa xuống không lên cho cưa ăn quá mạnh, vì cho cưa ăn mạnh lưỡi cưa ăn vào gỗ không kịp, lưỡi cưa sẽ bị vắn, đường cưa sẽ xiêu xẹo. Mắt phải luôn luôn theo dõi đường cưa xem đường cưa có thẳng, bám mực và vuông góc không.



Hình 5.11: Thao tác rọc gỗ bằng cưa dọc

Câu hỏi ôn tập

Câu hỏi 1: Trình bày cấu tạo cưa dọc?

Câu hỏi 2: Hãy trình bày cách mở, rửa cưa dọc theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật?

Câu hỏi 3: Trình bày cách rọc gỗ bằng cưa dọc theo đúng yêu cầu kỹ thuật?
Thực hành tại xưởng.

Bài thực hành

tên bài : Cưa dọc.

Yêu cầu :

Đây là bài thực hành học viên làm quen với việc rọc gỗ bằng cưa dọc, làm quen với cách mở, rửa cưa dọc. Nội dung thực hành đòi hỏi sự tỉ mỉ, cẩn thận và chính xác

. Trong quá trình rọc gỗ lại mất nhiều sức lực, 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:

Mở, rửa, căn chỉnh cửa và rọc gỗ 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.
- Kiểm tra kỹ các dụng cụ trước khi sử dụng: dũa cửa, cửa, cầu bào, vam kẹp...Nếu phát hiện thấy sử dụng 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 và mẫu vạch.
- + Có đủ cửa dọc và các dụng cụ mở, rửa cửa dọc.
- + Có đủ các cầu bào và vam kẹp.
- + Có đủ các loại gỗ ván, gỗ thanh để tạo phôi các chi tiết khung của các sản phẩm mộc : bàn ghế học sinh, bàn làm việc, ghế tựa, tủ hồ sơ.

Chuẩn bị cho công việc:

Chuẩn bị chỗ làm việc.

Xem lại bản vẽ các chi tiết của bàn ghế học sinh, bàn làm việc, ghế tựa, tủ hồ sơ.

Xếp xếp các nguyên vật 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.

1, Rửa cửa dọc.

TT	Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ, trang bị
1	Chuẩn bị cửa và dụng cụ rửa cửa	Chuẩn bị: - Cửa dọc - Dũa cửa - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa	- Dũa rửa cửa là rửa 3 cạnh, phải sắc, đều răng, bề rộng mỗi cạnh rửa từ 8 đến 10 mm - Dũa được tra cán chắc chắn Cửa được rửa phải chắc chắn, lưỡi cửa căng đúng tiêu chuẩn. - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lưỡi cửa chắc chắn, miệng kẹp có chiều rộng và chiều sâu phù hợp với kích thước lưỡi cửa.	
2.	Rửa cửa dọc	Cầm dũa thật ngang, trục giữa vuông góc với mặt lưỡi cửa. Tay phải cầm cán dũa, tay trái cầm vào mũi dũa. Lần lượt rửa từ răng đầu đến răng cuối của lưỡi cửa, mỗi lần dũa 2 đến 3 nhát cho đều tay.	- Vết rửa vuông góc với mặt phẳng lá cửa - Bờ cạnh dũa ăn vào kẽ răng cửa - Rửa lần lượt từ đầu đến đuôi lưỡi cửa	- Cửa dọc - Dũa cửa - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa

3	Kiểm tra, chỉnh sửa	Kiểm tra răng xem có hiện tượng: răng to, nhỏ, cao, thấp không đều; răng cùn, răng sắc.	- Mũi răng cửa nhọn đều và sắc -Tất cả các đầu răng đều cùng nằm trên 1 mặt phẳng, không có răng to, răng nhỏ; răng cao, răng thấp.	- Cửa dọc - Dũa cửa - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa
---	---------------------	---	--	---

2, Mở cửa dọc.

TT	Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ, trang bị
1	Chuẩn bị cửa và dụng cụ mở cửa	Chuẩn bị: - Cửa dọc - Cái mở cửa - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa	- Dụng cụ mở cửa có chiều dày phù hợp với kích thước của răng cửa, bề rộng và bề sâu của miệng mở phù hợp với chiều dày lưỡi cửa và chiều cao răng cửa. - Cửa được mở phải chắc chắn, lưỡi cửa căng đúng tiêu chuẩn - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa chắc chắn, miệng kẹp có chiều rộng và chiều sâu phù hợp với kích thước lưỡi cửa	
2	Mở cửa dọc	Khi mở cửa, để cửa quay đầu răng về phía	- Mở đúng kỹ thuật (với gỗ mềm và ướt mở hàng	- Cửa dọc

		mình, ngược với chiều rãnh khi cửa gỗ. Kẹp lá cửa vào bàn kẹp bằng gỗ. Đưa cái mở vào từng rãnh cửa để mở cửa.	2. Chiều rộng ở đầu rãnh bằng 2 lần chiều dày lá cửa . Với gỗ cứng và vừa nên mở hàng 3. Chiều rộng ở đầu rãnh bằng 1,5 lần chiều dày lá cửa) - Mở đều sang 2 bên	- Cái mở cửa - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa
3	Kiểm tra, chỉnh sửa	Kiểm tra rãnh xem có hiện tượng: rãnh nghiêng không đều sang hai bên, độ mở của cửa có phù hợp không.	- Rãnh nghiêng đều - Mũi rãnh thẳng hàng - Độ nghiêng 2 phía đều nhau - Độ mở của cửa phù hợp với từng loại gỗ	- Cửa dọc - Cái mở cửa - Bàn kẹp bằng gỗ để kẹp lá cửa

3, Căng, chỉnh cửa dọc.

TT	Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ, trang bị
1	Tháo cửa dọc	- Chuẩn bị dụng cụ: văm, kìm, búa. - Tháo theo trình tự: tháo lá cửa - thanh chống cửa - chằng cửa - ráu cửa.	- Dụng cụ tháo cửa dọc phải đủ và hoạt động tốt - Tháo đúng trình tự, đúng kỹ thuật.	- Cửa dọc - Văm ép - Kìm - Búa đinh
2	Lắp cửa dọc	- Chuẩn bị dụng cụ: văm, kìm, búa. - Lắp theo trình tự	- Ráp đúng trình tự, đúng kỹ thuật.	- Cửa dọc - Văm ép

		ngược với tháo.		- Kim - Búa đinh
3	Kiểm tra cửa dọc	- Kiểm tra được độ căng của lưỡi cửa. - Kiểm tra được độ nghiêng của lưỡi cửa. - Kiểm tra khung cửa có chắc chắn không. - Kiểm tra lưỡi cửa có cần phải mở hoặc rửa không.	- Kiểm tra, phát hiện chính xác các hư hỏng.	- Cửa dọc - Tấm gỗ để rọc thử
4	Chỉnh độ căng lá cửa	- Lưỡi cửa đủ căng (chằng cửa, tay cửa, ráu cửa, chốt...đủ khả năng chịu lực). - Tay cửa bị biến dạng ít.		- Cửa dọc - Vam ép - Đệm ráu cửa
5	Chỉnh góc nghiêng lá cửa	- Chỉnh góc giữa mặt phẳng lưỡi cửa và mặt phẳng khung cửa. - Ngắm dọc theo chiều của lưỡi cửa để kiểm tra xem lưỡi cửa có bị vắn không.	- Phù hợp với người cửa (thao tác cửa thoải mái) - Lưỡi cửa không bị vắn (nằm trong 1 mặt phẳng)	- Cửa dọc

4, Rọc gỗ bằng cửa dọc (rọc các chi tiết của bàn ghế học sinh, bàn làm việc, ghế tựa, tủ hồ sơ).

TT	Nội dung các công việc	Chỉ dẫn thực hiện	Yêu cầu kỹ thuật	Dụng cụ, trang bị
1	1. Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị các loại dụng cụ: cửa dọc, cầu bào, vạm kẹp, bút chì, thước... - Chuẩn bị vật liệu gỗ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Các dụng cụ đang ở tình trạng hoạt động tốt. - Vật liệu gỗ được chuẩn bị đủ và được xếp ở vị trí thuận lợi trước khi rọc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cửa dọc. - Cầu bào. -Vạm kẹp. - Bút chì. - Thước.
2	Đặt và cố định tấm gỗ cần rọc lên bàn hoặc cầu bào.	Dùng êtô hoặc cảo chữ C hoặc cảo mỏ quạ hoặc ngòi dầm chân lên để cố định tấm gỗ.	<ul style="list-style-type: none"> - Cầu bào hoặc bàn chắc chắn. -Tấm gỗ luôn ổn định trong quá trình rọc. - Khi rọc không bị vướng vào cầu bào hoặc bàn. - Đủ rộng để rọc 	<ul style="list-style-type: none"> - Cầu bào hoặc bàn. -Vạm kẹp.
3	Rọc gỗ bằng cửa dọc.		<ul style="list-style-type: none"> - Đường cửa đúng mực vạch. - Mạch cửa không bị xiên. - Thực hiện đúng thao tác, đúng tư thế. 	<ul style="list-style-type: none"> -Cửa dọc. -Bút chì. -Thước.