

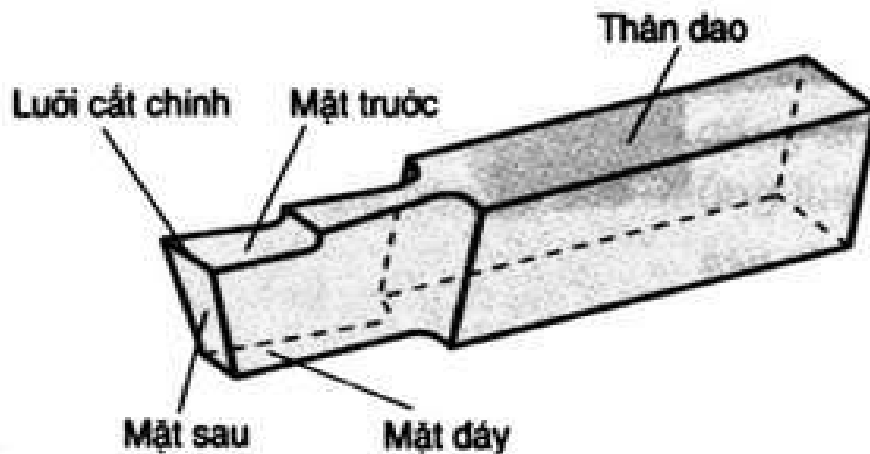
Bài 1: DAO TIỆN RÃNH, DAO CẮT ĐỨT – MÀI DAO TIỆN RÃNH, DAO CẮT ĐỨT

I. Mục tiêu:

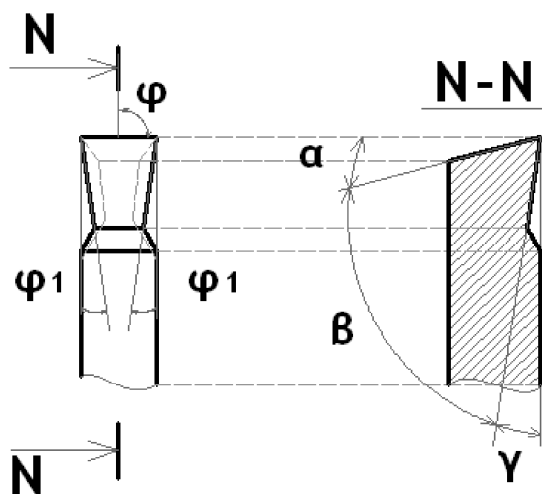
- + Trình bày được các yếu tố cơ bản dao tiện rãnh, cắt đứt, đặc điểm của các lưỡi cắt, các thông số hình học của dao tiện rãnh, cắt đứt.
- + Nhận dạng được các bề mặt, lưỡi cắt, thông số hình học của dao tiện.
- + Mài được dao tiện rãnh, cắt đứt (thép gió) đạt độ nhám Ra1.25, lưỡi cắt thẳng, đúng góc độ, đúng yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn tuyệt đối cho người và máy.
- + Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và tích cực sáng tạo trong học tập.

II. Nội dung:

1. Cấu tạo của dao tiện rãnh, dao cắt đứt.



2. Các thông số hình học của dao tiện rãnh, cắt đứt ở trạng thái tĩnh.



- + Góc trước γ : là góc hợp bởi mặt đáy và mặt trước của dao.
- + Góc sau α : là góc hợp bởi mặt cắt chính với mặt sau của dao.
- + Góc sắc β : là góc hợp bởi mặt trước và mặt sau chính.
- + Góc cắt δ : là góc hợp bởi mặt trước và mặt cắt chính.
- + Góc nghiêng chính φ : là góc hợp bởi lưỡi cắt chính và bề mặt của phôi chưa gia công.
- + Góc nghiêng phụ φ_1 : là góc hợp bởi lưỡi cắt phụ và bề mặt của phôi đã gia công.
- + Góc mũi dao ε : là góc hợp bởi lưỡi cắt chính và lưỡi cắt phụ.

*Quan hệ :

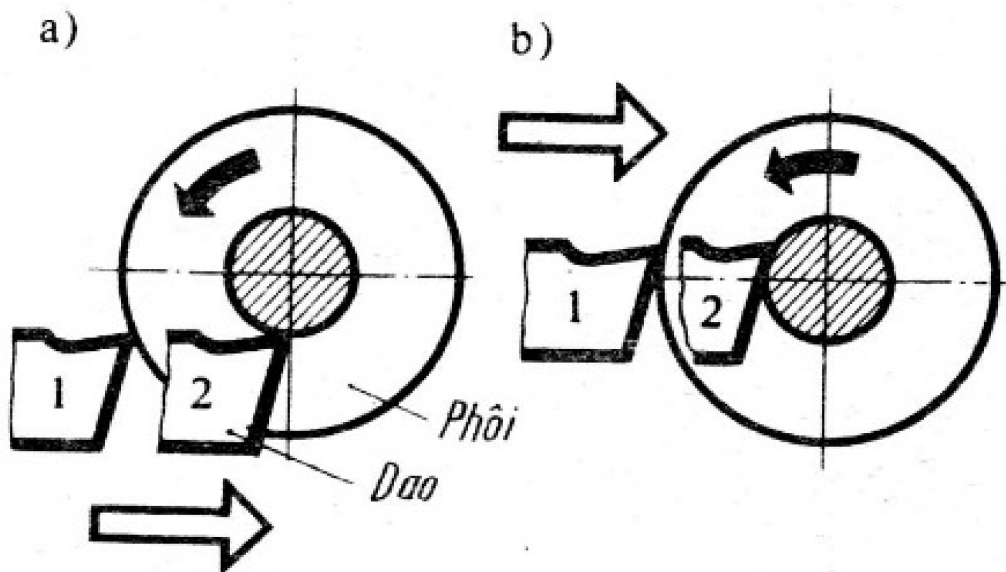
$$\alpha + \beta + \gamma = 90^0$$

$$\delta + \gamma = 90^0$$

$$\varphi + \varepsilon + \varphi_1 = 180^0$$

3. Sự thay đổi thông số hình học của dao tiện khi gá dao.

- Dao phải gá chính xác so với tâm máy. Nếu lưỡi cắt thấp hơn so với tâm máy thì khi cắt sấp đút trên mặt đầu của chi tiết sẽ để lại một lỗ như hình a.
- Nếu gá cao hơn tâm thì khi dao tiến gần vào tâm mặt sát của dao sẽ cào vào phần lõi còn lại như hình b.



Dao cắt thẳng phải gá dao thật vuông góc với tâm vật gia công và đủ chặt. Nếu gá dao lệch sang phải hoặc sang trái làm cho mặt phẳng của thành rãnh không vuông góc với tâm sinh ra lõi lõm dễ bị kẹt dao và gãy y dao khi cắt.

4. Ảnh hưởng của các thông số hình học của dao tiện đến quá trình cắt.

4.1. Chế độ cắt.

- Vận tốc cắt v : khi vận tốc cắt tăng thì nhiệt độ trong vùng cắt tăng.
- Chiều sâu cắt t : t tăng làm cho lực cắt tăng khi đó nhiệt độ sẽ tăng.
- Lượng chạy dao s : khi lượng chạy dao tăng thì nhiệt độ cũng tăng.

4.2. Thông số hình học.

- Góc trước : khi góc trước tăng lực cắt giảm, lực ma sát trước giảm, nhiệt cắt giảm.
- Góc sau : khi góc sau tăng lực ma sát giảm, nhiệt cắt giảm.
- Bán kính mũi dao : r tăng làm tổng biến dạng trong quá trình cắt tăng, do vậy lực cắt tăng nhiệt cắt tăng.
- Góc nghiêng chính : khi góc nghiêng chính tăng thì nhiệt cắt giảm.

5. Mài dao tiện.

5.1. Sự mài mòn dao và quy tắc an toàn khi sử dụng máy mài 2 đá.

5.1.1. Sự mài mòn dao.

Do có ma sát với mặt cắt gọt, mặt thoát của dao bị mài mòn, diện tích mài mòn mặt sát của dao càng lớn thì ma sát càng tăng, dao nung nóng càng nhiều, độ mài mòn mặt sát càng lớn dẫn đến phá hủy lưỡi cắt.

Trên mặt thoát của dao phoi mài mòn tạo thành rãnh hẹp, nếu quá trình mài mòn tiếp tục, thì rãnh rộng dần và phá hủy lưỡi cắt

Do các phần tử cứng của kim loại (phoi) trực tiếp làm xước các mặt làm việc của dao tạo nên sự mài mòn

Các bề mặt của dao cắt bị nung nóng làm mềm các phần tử kim loại giữa phoi và dao

Muốn lưỡi cắt của dao không bị phá hủy cần phải chọn thời điểm mài dao hợp lý, tức là mài lại dao sớm hơn khi dao chưa tới độ mòn cho phép.

5.1.2. Quy tắc an toàn khi sử dụng máy mài thông dụng 2 đá.

Khi mài phải tuân theo quy tắc an toàn sau đây:

- Trước khi mài phải kiểm tra các cơ cấu và bộ phận máy, tình trạng máy, kiểm tra độ hở của bộ tỳ với mặt đá trong phạm vi 3mm.
 - Cầm hoặc kẹp dao cho chắc chắn và tựa vào bộ tỳ.
 - Không được ấn quá mạnh dao vào đá sẽ làm cháy dao, vỡ đá.
 - Không nên ấn 1 chỗ vào đá mài vì sẽ làm cho đá mòn thành rãnh
- Đá phải quay thật tròn không rung.*
- Tránh mài vào mặt bên của đá mài để bảo vệ cạnh sắc của đá mài.*

Khi mài phải có nước làm nguội đều, nếu không thì mài khô ngay từ đầu.

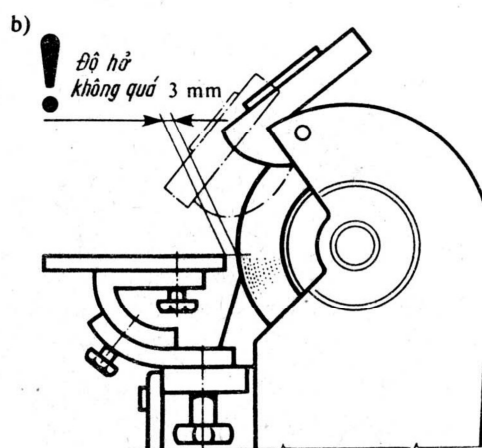
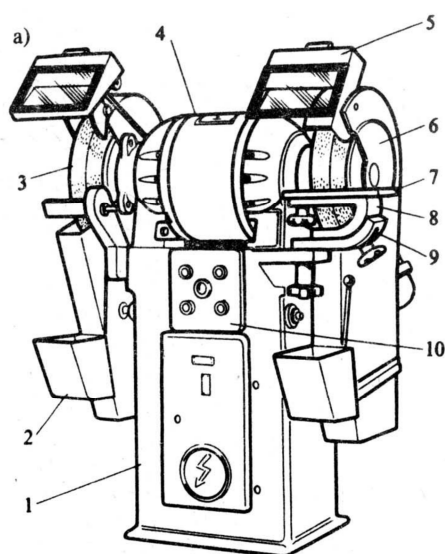
Phải lắp kính bảo hiểm và đeo kính an toàn khi mài.

Khi mài không nên đứng đối diện với đá mài.

5.2. Phương pháp mài.

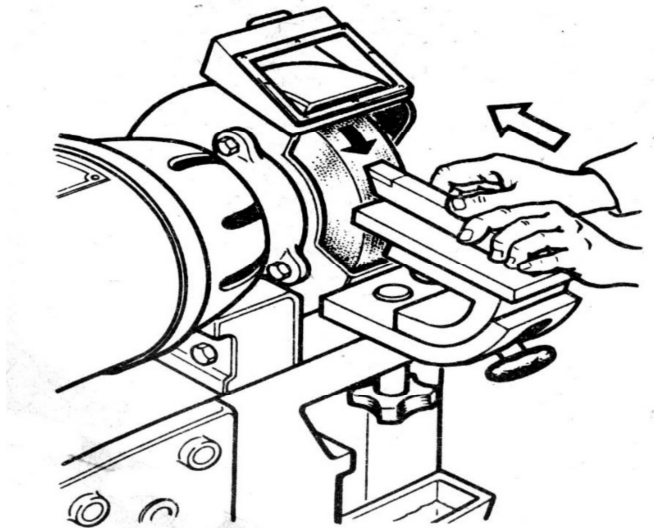
- Máy mài đơn giản thường dùng là máy mài 2 đá. Bộ phận cơ bản của máy mài là đầu máy số 4 là 1 động cơ điện như hình a, có trục chính kéo dài ra 2 phía để lắp đá mài 3.

- Trên máy có lắp bộ tỳ để đảm bảo vị trí cố định của dao khi mài (hình b).



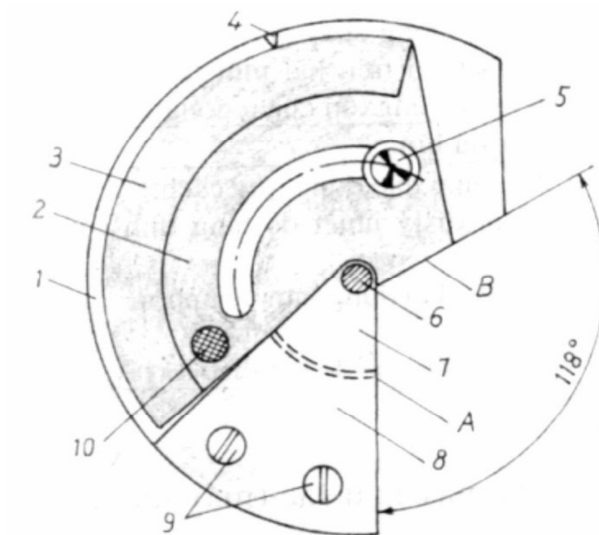
- Giá đỡ 8, bàn quay 9 để điều chỉnh vị trí của dao so với tâm của đá mài và tạo thành 1 góc cần thiết so với mặt làm việc của đá khi mài dao được điều chỉnh lên xuống sao cho mũi dao ở vị trí ngang tâm của đá.

- Trong quá trình mài dao được ấn nhẹ vào đá đồng thời dịch chuyển dọc theo mặt làm việc của đá mài để đá mòn đều và mặt mài phẳng như (hình c).



Hình c

- Dụng cụ kiểm tra các góc sau khi mài gồm có: Dưỡng cầm tay như hoặc kẹp trên giá chuyên dùng ; thước đo góc vạn năng như (hình d).



6. Vệ sinh công nghiệp.

Sau khi thực hiện mài dao xong thì chúng ta cần phải vệ sinh bằng cọ, vải lau hoặc hút bụi.

Bài 2 : TIỆN RÃNH

I.Mục tiêu:

- + Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật khi tiện rãnh.
- + Vận hành thành thạo máy tiện để tiện rãnh gá trên mâm cặp 3 vấu tự định tâm đúng qui trình qui phạm, đạt cấp chính xác 9-11, độ nhám cấp 4-5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn cho người và máy.
- + Giải thích được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách khắc phục.
- + Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và tích cực sáng tạo trong học tập.

II.Nội dung:

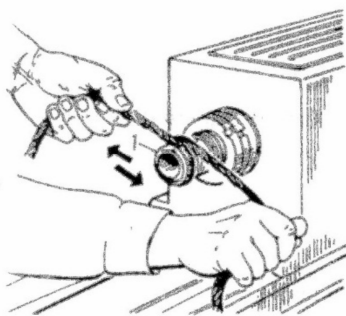
1.Yêu cầu kỹ thuật khi tiện rãnh.

- Rãnh cắt phải đúng kích thước chiều rộng, chiều sâu, đúng vị trí theo bản vẽ - Mặt cắt rãnh phải vuông góc và đáy rãnh phải song song với đường tâm chi tiết.
- Mặt cắt đứt phẳng, nhẵn bóng và vuông góc với đường tâm chi tiết .

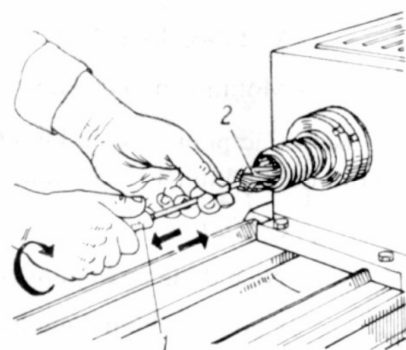
2. Phương pháp gia công.

2.1. Gá lắp, điều chỉnh mâm cặp

- + Lau sạch mặt ren và lỗ côn trục chính: Dùng dải vải mềm có thấm dầu hoả lau sạch mặt ren và lỗ côn trục chính, lau khô lại bằng vải sạch rồi tra 1 lớp mỏng dầu nhờn như hình 1.1. Tay phải cầm móc có quấn vải mềm lau nhẹ nhàng lỗ côn trục chính bằng chuyển động tịnh tiến đảo chiều còn tay trái đỡ và điều khiển hướng đi của móc như hình 1.2.



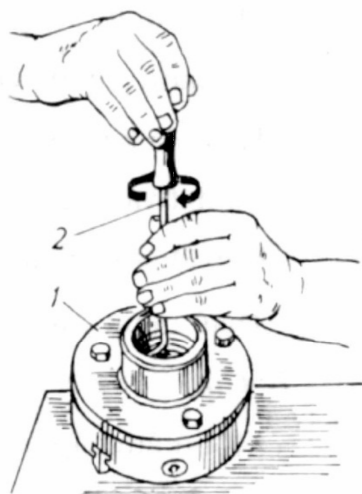
Hình 1.1



Hình 1.2

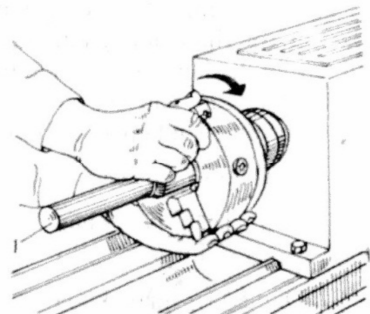
- + Lau sạch mặt ren bên trong hoặc mặt côn trên mặt bích trung gian của mâm cặp như hình 1.3 , rồi tra lên 1 lớp dầu nhờn

+ Đặt trục tâm dẫn hướng vào lỗ côn trục chính: Dùng 2 tay cầm trục gá 1 có đuôi côn đã lau sạch, có thể lắp ép thêm 1 ống bạc bằng đồng có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính trục chính 1 - 2mm (nếu mâm cặp lớn)

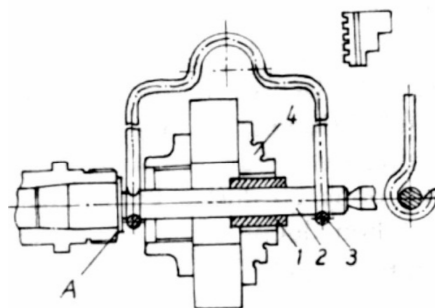


Hình 1.3

+ Lắp mâm cặp 3 vấu có đường kính < 320mm lên trục chính của máy: như hình 1.4. Dùng 2 tay đưa mâm cặp lên trục dẫn hướng, đẩy mâm cặp sang trái và xoay cho ăn vào ren cho đến khi chạm vào bạc chặn đến cuối đường ren.



Hình 1.4



Hình 1.5

Xiết chặt mâm cặp: Đặt chốt hãm vào rãnh của trục chính và xiết chặt bằng vít để tránh mâm cặp tự rơi lỏng

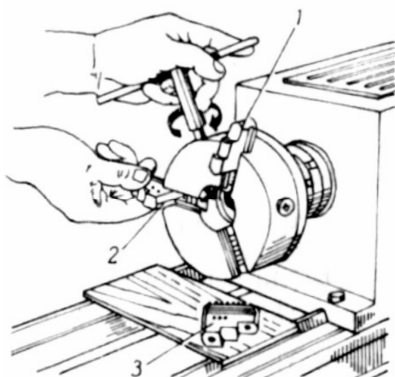
+ Tháo trục tâm dẫn hướng ra khỏi trục chính: Dùng thanh đồng thúc mạnh trục tâm dẫn hướng ra. Để đảm bảo an toàn có thể dùng chìa khoá mâm cặp an toàn

+ Khi lắp mâm cặp 3 vấu có đường kính tới 320mm xiết chặt bằng bích lên trục chính của máy nhờ có cơ cấu nâng và đòn gánh như hình 1.5.

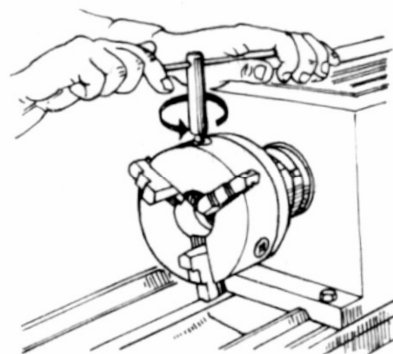
- Tháo và lắp các vấu mâm cặp: Đặt trên băng máy ở phía dưới mâm cặp 3 vấu 1 tấm gỗ.

+ Tháo các vấu ra khỏi rãnh của mâm cặp: Quay chìa vặn mâm cặp ngược chiều kim đồng hồ, lấy các vấu ra khỏi rãnh của mâm cặp rồi đặt lên tấm gỗ xếp theo thứ tự 1, 2, 3.

+ Lắp các vấu cặp vào các rãnh của mâm cặp: Xếp các vấu mâm cặp theo thứ tự đã đánh dấu 1, 2, 3 trên mỗi vấu như hình 1.6.



Hình 1.6



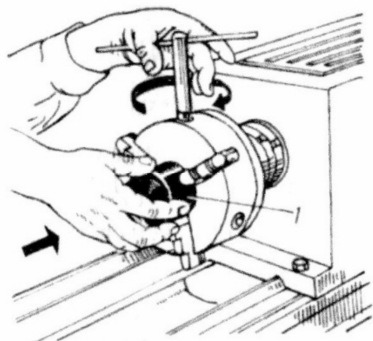
Hình 1.7

+ Dùng chìa vặn mâm cặp đặt vào lỗ vuông của 1 trong 3 bánh răng côn nhỏ nằm phía trong mâm cặp, quay bánh răng côn lớn có ren vuông xoắn ốc, khi đầu đường ren nằm lệch một bên rãnh thì đặt chốt 1 vào rãnh và tiếp tục quay bánh răng đến khi đầu đường ren xuất hiện ở rãnh tiếp theo thì đặt vấu thứ 2 vào rãnh vặn và cứ như thế cho đến khi lắp vấu thứ 3.

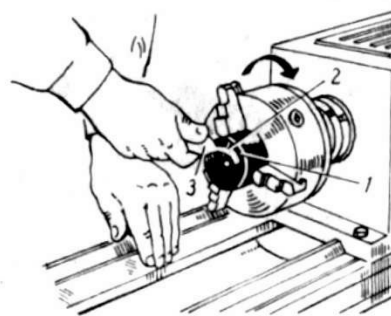
2.2. Gá lắp, điều chỉnh phôi.

- Chuẩn bị để gá phôi trên mâm cặp: Dùng 2 tay quay đều chìa vặn ngược chiều kim đồng hồ di chuyển các vấu của mâm cặp 1 khoảng lớn hơn đường kính phôi từ 3 - 5mm như hình 1.8.

- Lắp phôi vào trong mâm cặp: Tay phải cầm và đặt phôi vào giữa các vấu, còn tay trái quay chìa vặn cùng chiều kim đồng hồ cho đến khi 3 vấu ôm hoàn toàn vào phôi, dùng cả 2 tay quay chìa vặn cùng chiều kẹp chặt sơ bộ phôi, để phôi (1) nhô ra khỏi mâm cặp 1 khoảng bằng 1.5 - 2 lần đường kính phôi như hình 1.9.



Hình 1.8

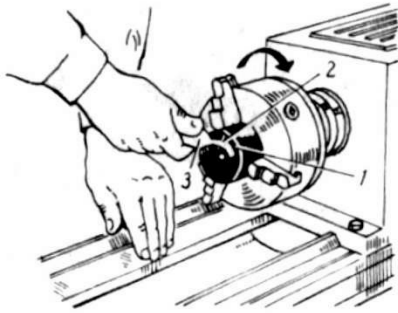


Hình 1.9

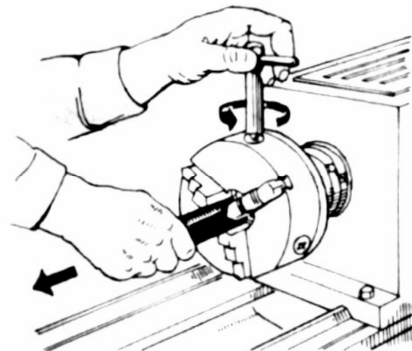
- Khi kẹp chặt phôi có đường kính lớn và các vấu nhô ra ngoài rãnh của mâm cặp quá 1/3 chiều dài của chốt thì cần phải dùng vấu ngược.

- Kiểm tra và kẹp chặt phôi trong mâm cặp: Cho trục chính quay chậm, tay phải cầm phần 3 đặt lên cổ tay trái còn tay trái đặt lên băng máy. Đưa phần (hoặc mũi rà) tiếp xúc với mép ngoài mặt đầu của phôi (rà theo hướng kính) nếu chưa đều thì dùng

búa gõ nhẹ vào phôi cho tới khi đạt đều (quay mâm cặp bằng tay để rà), việc rà gá này phải lặp lại nhiều lần mới đạt yêu cầu, rồi xiết chặt phôi lần cuối như hình 1.10 và hình 1.11.



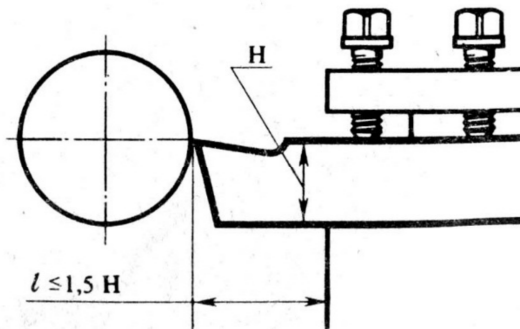
Hình 1.10



Hình 1.11

2.3. Gá lắp, điều chỉnh dao.

-Dao phải được gá chính xác, ngang tâm máy như hình 1.12



Hình 1.12

- Nếu gá dao thấp hơn tâm : khi cắt đến tâm thì chi tiết leo lên đầu dao làm gãy dao.
- Nếu gá dao cao hơn tâm : cắt gần đến tâm, mặt sau của dao tỳ vào phần lõi còn lại, dao cắt không được nữa.

2.4. Điều chỉnh máy.

-Chế độ cắt khi cắt rãnh :

- Bước tiến khi cắt rãnh, nhỏ hơn khi tiện ngoài. Khi cắt chi tiết có đường kính nhỏ hơn 60mm ta chọn $s = 0.1 - 0.15\text{mm/vg}$
- Với đường kính lớn hơn 60mm ta chọn $s = 0.3\text{mm/vg}$
- Tốc độ cắt nhỏ hơn 15 - 20% so với khi tiện trụ ngoài, khi cắt thép phải dùng nước tưới nguội
- Chiều sâu cắt t chính bằng chiều rộng rãnh

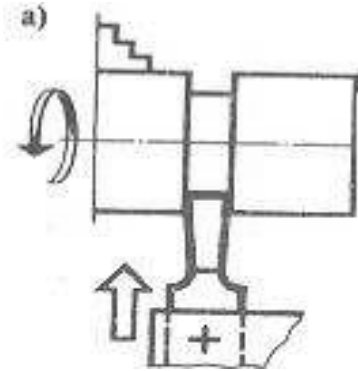
2.5. Cắt thử và đo.

- Sau khi gá phôi, gá dao, điều chỉnh máy, ta tiến hành cắt thử và đo chi tiết, nếu ta thấy đạt yêu cầu thì ta tiến hành gia công đến khi nào chi tiết đạt kích thước.

2.6. Tiến hành gia công.

a) Cắt thẳng một mạch

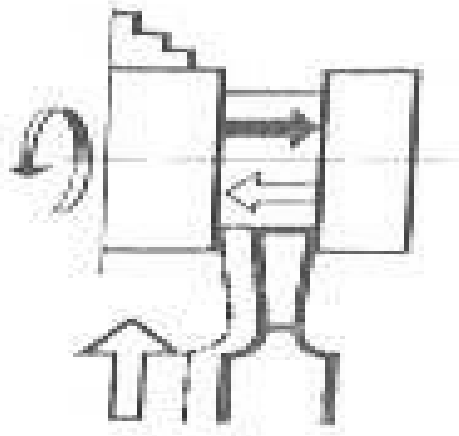
-Tiến dao vào bằng bàn trượt ngang, cứ thế ăn sâu vào khi nào rãnh đúng chiều sâu cắt, không dịch bàn xa dao dọc hoặc xa dao trên. Hình 1.13a



Hình 1.13a

b) Cắt bằng cách mở rộng rãnh

-Tiến dao cắt bằng bàn trượt ngang, đồng thời mở rộng rãnh bằng bước tiến dọc về cả hai phía từ 1-2mm để tránh hiện tượng kẹt phôi trong rãnh và cắt gọt dễ dàng.



Hình 1.13b

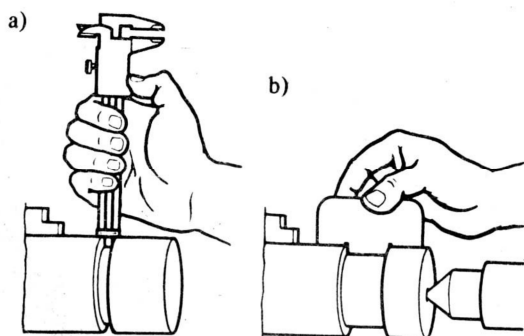
3. Dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp đề phòng.

Dạng sai hỏng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1/Chiều rộng rãnh sai:	<ul style="list-style-type: none">- Do chiều rộng lưỡi cắt sai.- Do kiểm tra, đo sai.- Do xác định dư xích sai	<ul style="list-style-type: none">- Mài lại lưỡi cắt- Cắt thử theo vạch dấu, dùng cỡ chặn.

2/Chiều sâu rãnh sai:	<ul style="list-style-type: none"> - Dao mòn nên tự hút vào phôi. - Tính toán vạch số du xích bàn trượt ngang sai 	<ul style="list-style-type: none"> -Mài lại dao giảm góc trước, gá lại dao -Xác định du xích chính xác, mài lại dao. -Kiểm tra cẩn thận bước
		tiến ngang bằng dưỡng, thước đo sâu, khử độ rơ
3/Thành rãnh không vuông góc:	Gá dao không vuông góc, mài góc sát phụ nhỏ quá.	<ul style="list-style-type: none"> -Gá lại dao vuông góc với tâm máy, mài lại dao. -Kiểm tra lại dao, cỡ, vạch dấu. Điều chỉnh lại độ rơ giữa vít và đai ốc bàn trượt ngang
4/Vị trí rãnh sai, rãnh sâu không đều:	Do điều chỉnh dao theo cỡ sai, đo và lấy dấu sai, bàn trượt bị rơ, trục chính bị đảo.	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại dao và cỡ gá - Điều chỉnh lại độ rơ giữa vít và đai ốc
5/Độ bóng không đạt:	<ul style="list-style-type: none"> - Dao có lưỡi cắt quá lớn. - Gá dao quá dài, dao bị mòn 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng dao lưỡi cắt hẹp, mở rộng rãnh cắt, mài lại dao

4.Kiểm tra sản phẩm.

Kiểm tra rãnh bằng thước cặp đo sâu, bằng dưỡng như hình 1.14 a,b



Hình 1.14 a, b

5. Vệ sinh công nghiệp.

-Sau khi thực hiện tiện rãnh xong thì chúng ta cần phải vệ sinh bằng cọ, vải lau, tra dầu mỡ cho máy, quét dọn nhà xưởng...

Bài 2 : TIỆN CẮT ĐỨT

I.Mục tiêu:

- + Trình bày được các yêu cầu kỹ thuật khi tiện cắt đứt.
- + Vận hành thành thạo máy tiện để tiện cắt đứt gá trên mâm cặp 3 vấu tự định tâm đúng qui trình qui phạm, đạt cấp chính xác 9-11, độ nhám cấp 4-5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian qui định, đảm bảo an toàn cho người và máy.
- + Giải thích được các dạng sai hỏng, nguyên nhân và cách khắc phục.
- + Rèn luyện tính kỷ luật, kiên trì, cẩn thận, nghiêm túc, chủ động và tích cực sáng tạo trong học tập.

II.Nội dung:

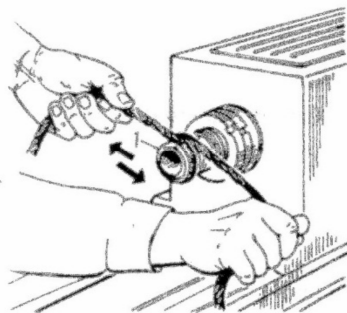
1.Yêu cầu kỹ thuật khi tiện cắt đứt.

- Rãnh cắt phải đúng kích thước chiều rộng, chiều sâu, đúng vị trí theo bản vẽ - Mặt cắt rãnh phải vuông góc và đáy rãnh phải song song với đường tâm chi tiết.
- Mặt cắt đứt phẳng, nhẵn bóng và vuông góc với đường tâm chi tiết .

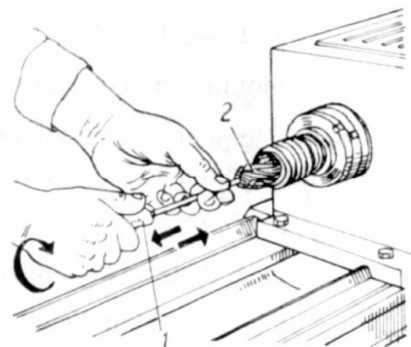
2. Phương pháp gia công.

2.1. Gá lắp, điều chỉnh mâm cặp

+ Lau sạch mặt ren và lỗ côn trục chính: Dùng vải mềm có thấm dầu hoả lau sạch mặt ren và lỗ côn trục chính, lau khô lại bằng vải sạch rồi tra 1 lớp mỏng dầu nhờn như hình 1.1. Tay phải cầm móc có quấn vải mềm lau nhẹ nhàng lỗ côn trục chính bằng chuyển động tịnh tiến đảo chiều còn tay trái đỡ và điều khiển hướng đi của móc như hình 1.2.



Hình 1.1



Hình 1.2

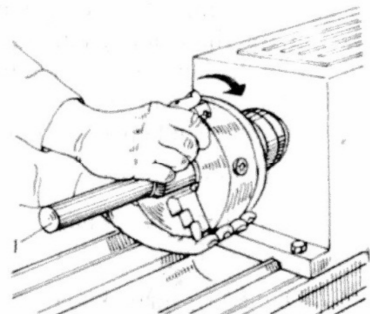
+ Lau sạch mặt ren bên trong hoặc mặt côn trên mặt bích trung gian của mâm cặp như hình 1.3 , rồi tra lên 1 lớp dầu nhờn

+ Đặt trục tâm dẫn hướng vào lỗ côn trục chính: Dùng 2 tay cầm trục gá 1 có đuôi côn đã lau sạch, có thể lắp ép thêm 1 ống bạc bằng đồng có đường kính ngoài nhỏ hơn đường kính trục chính 1 - 2mm (nếu mâm cặp lớn)

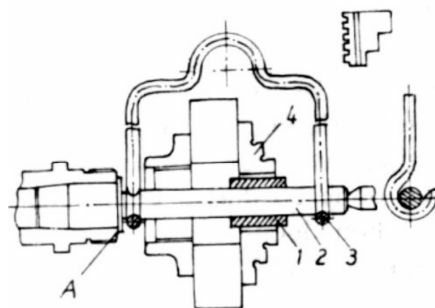


Hình 1.3

+ Lắp mâm cặp 3 vấu có đường kính < 320mm lên trục chính của máy: như hình 1.4. Dùng 2 tay đưa mâm cặp lên trục dẫn hướng, đẩy mâm cặp sang trái và xoay cho ăn vào ren cho đến khi chạm vào bạc chặn đến cuối đường ren.



Hình 1.4



Hình 1.5

Xiết chặt mâm cặp: Đặt chốt hãm vào rãnh của trục chính và xiết chặt bằng vít để tránh mâm cặp tự rơi lỏng

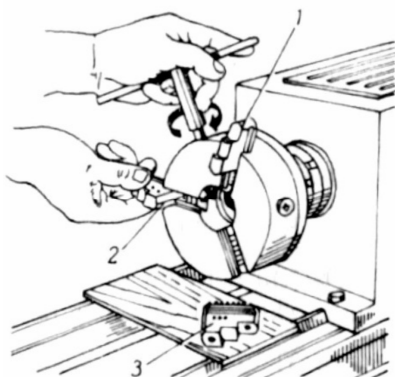
+ Tháo trục tâm dẫn hướng ra khỏi trục chính: Dùng thanh đồng thau thúc mạnh trục tâm dẫn hướng ra. Để đảm bảo an toàn có thể dùng chìa khoá mâm cặp an toàn

+ Khi lắp mâm cặp 3 vấu có đường kính tới 320mm xiết chặt bằng bích lên trục chính của máy nhờ có cơ cấu nâng và đòn gánh như hình 1.5.

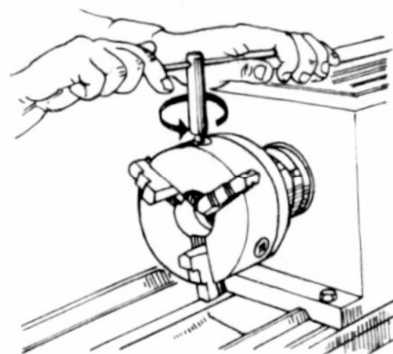
- Tháo và lắp các vấu mâm cặp: Đặt trên băng máy ở phía dưới mâm cặp 3 vấu 1 tấm gỗ.

+ Tháo các vấu ra khỏi rãnh của mâm cặp: Quay chìa vặn mâm cặp ngược chiều kim đồng hồ, lấy các vấu ra khỏi rãnh của mâm cặp rồi đặt lên tấm gỗ xếp theo thứ tự 1, 2, 3.

+ Lắp các vấu cặp vào các rãnh của mâm cặp: Xếp các vấu mâm cặp theo thứ tự đã đánh dấu 1, 2, 3 trên mỗi vấu như hình 1.6.



Hình 1.6



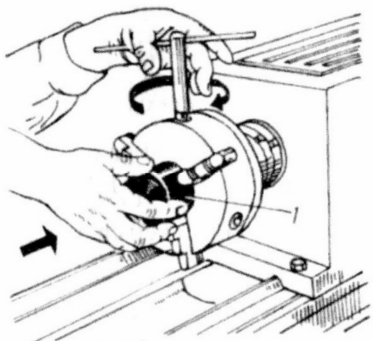
Hình 1.7

+ Dùng chìa vặn mâm cặp đặt vào lỗ vuông của 1 trong 3 bánh răng côn nhỏ nằm phía trong mâm cặp, quay bánh răng côn lớn có ren vuông xoắn ốc, khi đầu đường ren nằm lệch một bên rãnh thì đặt chốt 1 vào rãnh và tiếp tục quay bánh răng đến khi đầu đường ren xuất hiện ở rãnh tiếp theo thì đặt vấu thứ 2 vào rãnh vặn và cứ như thế cho đến khi lắp vấu thứ 3.

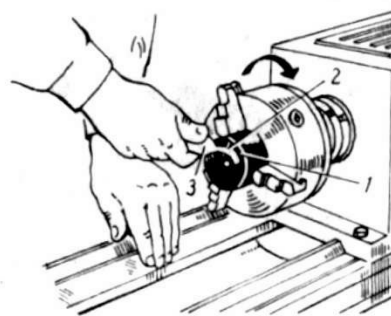
2.2. Gá lắp, điều chỉnh phôi.

- Chuẩn bị để gá phôi trên mâm cặp: Dùng 2 tay quay đều chìa vặn ngược chiều kim đồng hồ di chuyển các vấu của mâm cặp 1 khoảng lớn hơn đường kính phôi từ 3 - 5mm như hình 1.8.

- Lắp phôi vào trong mâm cặp: Tay phải cầm và đặt phôi vào giữa các vấu, còn tay trái quay chìa vặn cùng chiều kim đồng hồ cho đến khi 3 vấu ôm hoàn toàn vào phôi, dùng cả 2 tay quay chìa vặn cùng chiều kẹp chặt sơ bộ phôi, để phôi (1) nhô ra khỏi mâm cặp 1 khoảng bằng 1.5 - 2 lần đường kính phôi như hình 1.9.



Hình 1.8

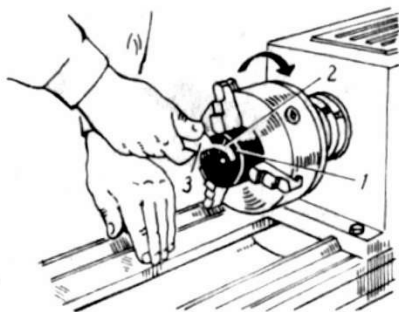


Hình 1.9

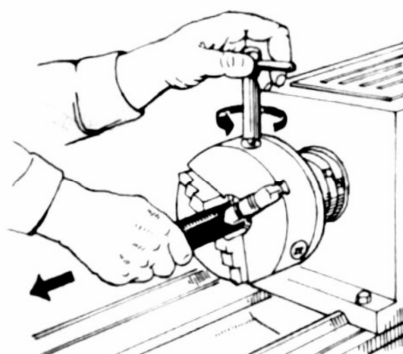
- Khi kẹp chặt phôi có đường kính lớn và các vấu nhô ra ngoài rãnh của mâm cặp quá 1/3 chiều dài của chốt thì cần phải dùng vấu ngược.

- Kiểm tra và kẹp chặt phôi trong mâm cặp: Cho trục chính quay chậm, tay phải cầm phấn 3 đặt lên cổ tay trái còn tay trái đặt lên băng máy. Đưa phấn (hoặc mũi rà) tiếp xúc với mép ngoài mặt đầu của phôi 1 (rà theo hướng kính) nếu chưa đều thì dùng

búa gõ nhẹ vào phôi cho tới khi đạt đều (quay mâm cặp bằng tay để rà), việc rà gá này phải lặp lại nhiều lần mới đạt yêu cầu, rồi xiết chặt phôi lần cuối như hình 1.10 và hình 1.11.



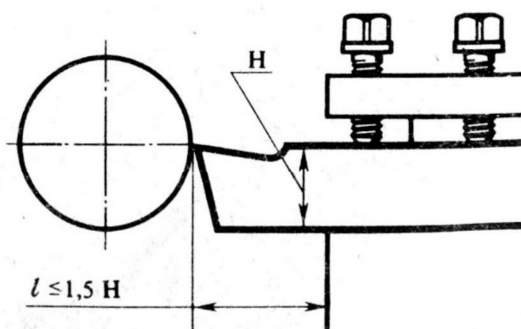
Hình 1.10



Hình 1.11

2.3. Gá lắp, điều chỉnh dao.

-Dao phải được gá chính xác, ngang tâm máy như hình 1.12



Hình 1.12

- Nếu gá dao thấp hơn tâm : khi cắt đến tâm thì chi tiết leo lên đầu dao làm gãy dao.
- Nếu gá dao cao hơn tâm : cắt gần đến tâm, mặt sau của dao tỳ vào phần lõi còn lại, dao cắt không được nữa.

2.4. Điều chỉnh máy.

-Chế độ cắt khi cắt đứt :

- Bước tiến khi cắt rã nh, nhỏ hơn khi tiện ngoài. Khi cắt chi tiết có đường kính nhỏ hơn 60mm ta chọn $s = 0.1 - 0.15\text{mm/vg}$
- Với đường kính lớn hơn 60mm ta chọn $s = 0.3\text{mm/vg}$
- Tốc độ cắt nhỏ hơn 15 - 20% so với khi tiện trụ ngoài, khi cắt thép phải dùng nước tưới nguội
- Chiều sâu cắt t chính bằng chiều rộng rã nh

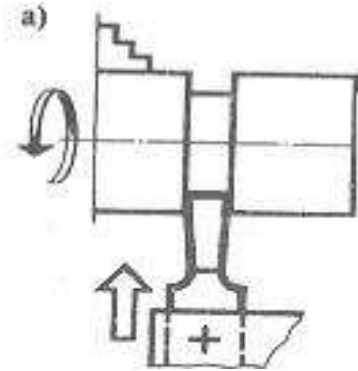
2.5. Cắt thử và đo.

- Sau khi gá phôi, gá dao, điều chỉnh máy, ta tiến hành cắt thử và đo chi tiết, nếu ta thấy đạt yêu cầu thì ta tiến hành gia công đến khi nào chi tiết đạt kích thước.

2.6. Tiến hành gia công.

c) Cắt thẳng một mạch

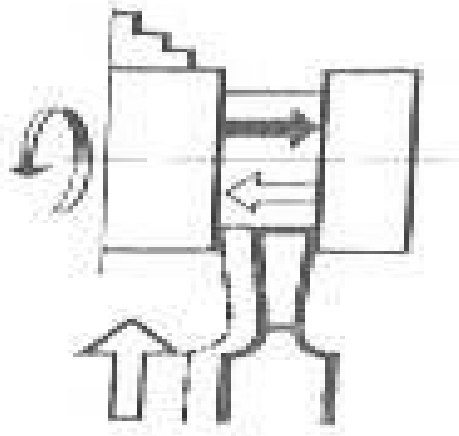
-Tiến dao vào bằng bàn trượt ngang, cứ thế ăn sâu vào khi nào rãnh đúng chiều sâu cắt, không dịch bàn xa dao dọc hoặc xa dao trên. Hình 1.13a



Hình 1.13a

d) Cắt bằng cách mở rộng rãnh

-Tiến dao cắt bằng bàn trượt ngang, đồng thời mở rộng rãnh bằng bước tiến dọc về cả hai phía từ 1-2mm để tránh hiện tượng kẹt phôi trong rãnh và cắt gọt dễ dàng.



Hình 1.13b

3. Dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp đề phòng.

Dạng sai hỏng	Nguyên nhân	Cách khắc phục
1/Chiều rộng rãnh sai:	<ul style="list-style-type: none">- Do chiều rộng lưỡi cắt sai.- Do kiểm tra, đo sai.- Do xác định dư xích sai	<ul style="list-style-type: none">- Mài lại lưỡi cắt- Cắt thử theo vạch dấu, dùng cỡ chặn.

2/Chiều sâu rãnh sai:	<ul style="list-style-type: none"> - Dao mòn nên tự hút vào phôi. - Tính toán vạch số du xích bàn trượt ngang sai 	<ul style="list-style-type: none"> -Mài lại dao giảm góc trước, gá lại dao -Xác định du xích chính xác, mài lại dao. -Kiểm tra cẩn thận bước
		tiến ngang bằng dưỡng, thước đo sâu, khử độ rơ
3/Thành rãnh không vuông góc:	Gá dao không vuông góc, mài góc sát phụ nhỏ quá.	<ul style="list-style-type: none"> -Gá lại dao vuông góc với tâm máy, mài lại dao. -Kiểm tra lại dao, cữ, vạch dấu. Điều chỉnh lại độ rơ giữa vít và đai ốc bàn trượt ngang
4/Vị trí rãnh sai, rãnh sâu không đều:	Do điều chỉnh dao theo cữ sai, đo và lấy dấu sai, bàn trượt bị rơ, trục chính bị đảo.	<ul style="list-style-type: none"> - Kiểm tra lại dao và cữ gá - Điều chỉnh lại độ rơ giữa vít và đai ốc
5/Độ bóng không đạt:	<ul style="list-style-type: none"> - Dao có lưỡi cắt quá lớn. - Gá dao quá dài, dao bị mòn 	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng dao lưỡi cắt hẹp, mở rộng rãnh cắt, mài lại dao

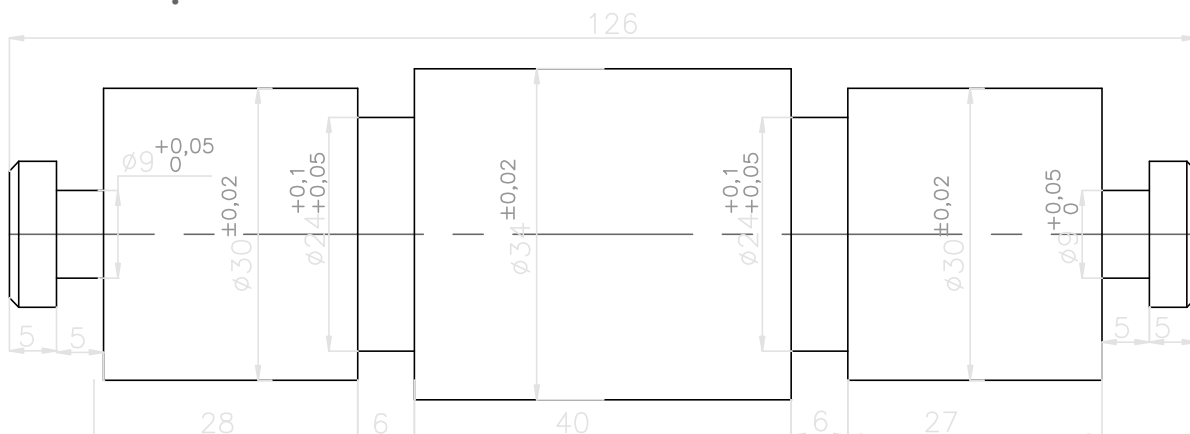
4.Kiểm tra sản phẩm.

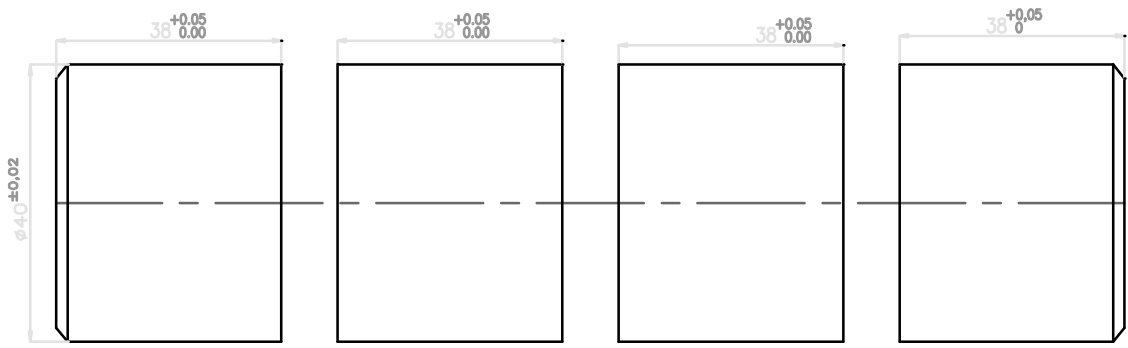
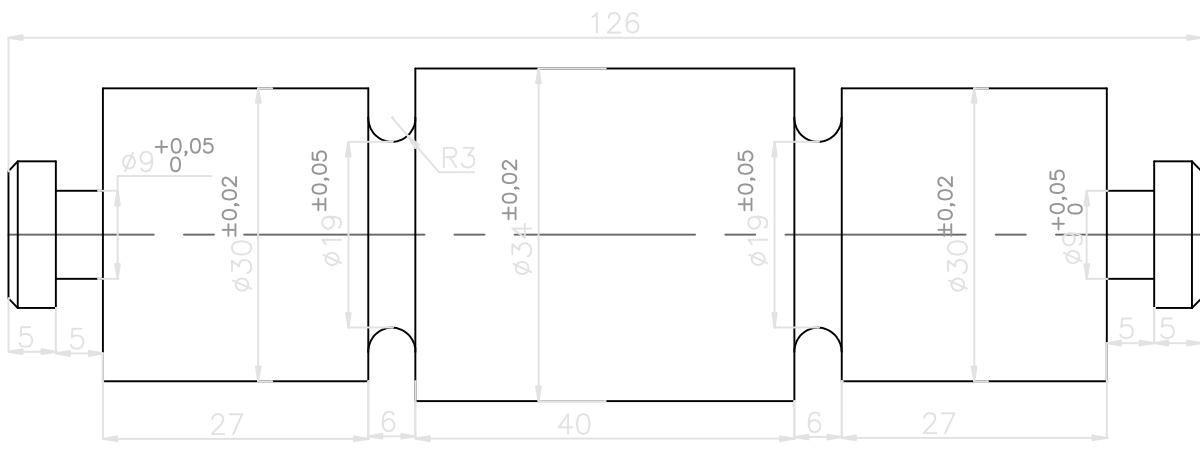
- Kiểm tra sản phẩm cắt đứt bằng thước cặp hoặc thước êke

5. Vệ sinh công nghiệp.

-Sau khi thực hiện tiện rãnh xong thì chúng ta cần phải vệ sinh bằng cọ, vải lau, tra dầu mỡ cho máy,quét dọn nhà xưởng...

BÀI TẬP





MỤC LỤC

.....	1
LỜI NÓI ĐẦU	2
Bài 1: DAO TIỆN RÃNH, DAO CẮT ĐỨT – MÀI DAO TIỆN RÃNH, DAO CẮT ĐỨT	3
I.Mục tiêu:	3
II.Nội dung:	3
1.Cấu tạo của dao tiện rãnh, dao cắt đứt.	3
2. Các thông số hình học của dao tiện rãnh, cắt đứt ở trạng thái tĩnh.	3
3. Sự thay đổi thông số hình học của dao tiện khi gá dao.	4
4. Ảnh hưởng của các thông số hình học của dao tiện đến quá trình cắt.	5
5. Mài dao tiện.	5
6. Vệ sinh công nghiệp.	7
Bài 2 : TIỆN RÃNH	8
I.Mục tiêu:	8
II.Nội dung:	8
1.Yêu cầu kỹ thuật khi tiện rãnh.	8
2. Phương pháp gia công.	8
3.Dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp đề phòng.	12
4.Kiểm tra sản phẩm.	13
5. Vệ sinh công nghiệp.	13
Bài 2 : TIỆN CẮT ĐỨT	14
I.Mục tiêu:	14
II.Nội dung:	14
1.Yêu cầu kỹ thuật khi tiện cắt đứt.	14
2. Phương pháp gia công.	14
3.Dạng sai hỏng, nguyên nhân và biện pháp đề phòng.	18
4.Kiểm tra sản phẩm.	19
5. Vệ sinh công nghiệp.	19
BÀI TẬP	19

