ỦY BAN NHÂN DÂN HUYỆN CỦ CHI
TRƯỜNG TRUNG CẤP NGHỀ CỦ CHI

GIÁO TRÌNH

MÔ ĐUN: THIẾT BỊ MAY

NGHỀ: MAY THỜI TRANG

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP NGHỀ

Ban hành kèm theo Quyết định số: 48/QĐ-TCNCC ngày 04 tháng 10 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Trung cấp nghề Củ Chi

***Củ Chi*, năm 2021**

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm

LỜI GIỚI THIỆU

Thiết bị may công nghiệp là thành phần quan trọng nhất trong sản xuất may mặc. Máy móc có đầy đủ và hiện đại thì khi sản xuất mới đảm bảo chất lượng và năng suất cao. Nếu có bất kỳ một sai sót nhỏ nào của thiết bị không được phát hiện kịp thời sẽ dẫn đến những hậu quả không lường, thiệt hại không những về mặt kinh tế của xí nghiệp mà còn ảnh hưởng đến uy tính của xí nghiệp.

Giáo trình thiết bị may công nghiệp sẽ một phần nàogiải quyết các vấn đề có liên quan đến lĩnh vực này, chủ yếu là trình bày cách sử dụng một số máy móc và các công cụ hỗ trợ cơ bản trong ngành may.

Ngoài ra học sinh có thể kết hợp với thực tập xí nghiệp để biết thêm một số thiết bị phức tạp hơn

Nhân đây, tôi muốn bày tỏ lòng biết ơn đến nhà trường, các đồng nghiệp, bạn bè đã tạo điều kiện và giúp đỡ tôi trong quá trình biên soạn giáo trình này.

Người biên soạn

Nguyễn Thị Thùy Loan

MỤC LỤC

TRANG

Lời giới thiệu: 3
Mục lục: 4
Giáo trình môn học: 5
Bài mở đầu:Giới thiệu khái quát về máy may công nghiệp 6
1.Giới thiệu về các loại máy và thiết bị phụ trợ dùng trong ngành may: 6
2.Nội dung chương trình môn học: 6
Chương 1: Các loại mũi may cơ bản: 9
1.Mũi may thắt nút(mũi thoi): 9
2. Mũi may móc xích đơn: 10
3. Mũi may móc xích kép: 11
4. Mũi may vắt sổ: 13
Chương 2:Thiết bị may cơ bản: 16
1.Máy may 1 kim mũi thắt nút: 16
1.1.Đặc điểm: 16
1.2.Đặc tính kỹ thuật: 16
1.3. Cấu tạo chung: 16
1.4.Một số chi tiết,cụm chi tiết chính của máy: 17
1.5.Nguyễn lý hoạt động: 23
1.6.Hướng dẫn sử dụng, vận hành và vệ sinh bảo quản máy: 26
1.7.Một số sai hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng: 31
2.Máy may 2 kim mũi thắt nút: 33
2.1.Đặc điểm tính năng: 33
2.2.Đặc tính kỹ thuật: 33
2.3.Cấu tạo chung: 33
2.4.Hướng dẫn mắc chỉ, sử dụng,vận hành và vệ sinh bảo quản máy: 34
2.5. Một số sai hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng: 38
Tài liệu tham khảo: 40

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC

Tên mô đun: Thiết bị may
Mã mô đun: MĐ 09
Thời gian: 45h.
Vị trí tính chất môn học:
Vị trí:
Môn học thiết bị may là môn học được bố trí học trước khi học các mô đun công nghệ may đào tạo Trung cấp nghề May thời trang.
Tính chất

- Môn học thiết bị may là môn học cơ sở lý thuyết kết hợp với thực hành trên máy nhằm bổ trợ cho các mô đun công nghệ may.

Ý nghĩa vai trò của mô đun:

- Mô đun thiết bị may có vai trò quan trọng trong việc nhận biết và phân biệt một số máy may và mũi may cơ bản.

Mục tiêu của mô đun môn học:
Về kiến thức:

- Nhận biết được một số mũi may cơ bản như mũi may thắt nút, móc xích đơn, móc xích kép, vắt sổ.
- Trình bày được đặc điểm, tính năng và phân loại chính xác một số máy may công nghiệp cơ bản.

Về kỹ năng:

- Vận hành được một số máy may công nghiệp cơ bản như máy 1 kim, 2kim đúng yêu cầu kỹ thuật.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tính cẩn thận, có ý thức bảo đảm an toàn cho người sử dụng và thiết bị.

Nội dung môn học:

STT	Tên chương trình	Thời gian			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, bài tập	Kiểm tra
	Bài mở đầu: Giới thiệu khái quát về máy may công nghiệp	**1**	1		
1	Các loại mũi máy may cơ bản	**9**	**4**	**5**	
	Mũi may thắt nút	2	1	1	
	Mũi may móc xích đơn	2	1	1	
	Mũi may móc xích kép	2	1	1	
	Mũi may vắt sổ	3	1	2	
2	Thiết bị may cơ bản	**35**	**5**	**28**	**2**
	Máy may 1 kim mũi thắt nút	19	3	15	1
	Máy may 2 kim mũi may thắt nút	16	2	13	1
Cộng		**45**	**10**	**33**	**2**

Bài mở đầu: GIỚI THIỆU KHÁI QUÁT VỀ MÁY MAY CÔNG NGHIỆP

1. Giới thiệu về các loại máy và thiết bị phụ trợ dùng trong ngành may:

1.1 Giới thiệu các loại máy may cơ bản:

1.1.1. Khái niệm về máy may:

- Máy may là máy dùng kim và chỉ thông qua cơ cấu máy móc để thực hiện đường may, máy may bao gồm tất cả các loại: máy may một kim, máy may hai kim, máy vắt sổ, máy đính cúc, máy thùa khuy…

1.1.2. Phân loại:

Theo mũi may:

- Là cách phân loại cơ bản nhất căn cứ vào dạng mũi may, theo cách này có thể chia máy may ra làm 5 loại:
- Máy may mũi may mắc xích đơn: thực hiện đường may họ 100
- Máy may mũi may thắt nút: thực hiện đường may họ 300
- Máy may mũi may mắc xích kép: thực hiện đường may họ 400
- Máy may mũi may vắt sổ: thực hiện đường may họ 500
- Máy may mũi may chần diễu: thực hiện đường may họ 600

Theo hình dạng máy:

Có thể chia ra làm 4 loại:

- Máy may đầu bằng: dùng để máy tất cả các chi tiết có dạng mặt phẳng.
- Máy may đòn dọc: dùng để máy tất cả các chi tiết có dạng hình ống mà đường may song song dọc theo ống thường gặp ở các máy quấn ống.
- Máy may đòn ngang: dùng để may các chi tiết có dạng hình ống nhưng đường may ngang với đường dọc trụ ống.
- Máy may trụ: dùng để máy các chi tiết có dạng hình ống nhưng đường may thực hiện ở đáy ống.

1.2 Các thiết bị phụ trợ trong ngành may:

- Ngành may công nghiệp hiện có rất nhiều máy may chuyên dùng để đáp ứng vào mục đích nhu cầu sử dụng có những dạng máy như sau:

Máy vắt sổ.

Máy đính nút.

Máy thùa khuy.

Máy một kim.

Máy hai kim.

2. Nội dung chương trình môn học:

Chương 1: Các loại mũi máy may cơ bản

1.1 Mũi may thắt nút

1.2 Mũi may móc xích đơn
1.3 Mũi may móc xích kép
1.4 Mũi may vắt sổ
Chương 2: Thiết bị may cơ bản
2.1. Máy may 1 kim mũi may thắt nút
2.2. Máy may 2 kim mũi thắt nút

Hình: Máy may 2 kim cơ

Hình: Máy may 2 kim điện tử

Hình: Máy may 1 kim cơ

Hình: Máy may 1 kim điện tử

Hình: Máy vắt sổ

Hình: Máy thùa khuy

Chương I: MỘT SỐ MŨI MÁY MAY CƠ BẢN

GIỚI THIỆU:

Chương 1: là chương tích hợp với tổng số giờ là 9 trong đó có 4 lý thuyết và 5 bài tập thực hành.

MỤC TIÊU:

Về kiến thức:

- Trình bày được định nghĩa, đực tính và phạm vi ứng dụng của các loại mũi may cơ bản.

Về kỹ năng:

- Vẽ được mũi may thắt nút, móc xích đơn, móc xích kép, vắt sổ đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác trong quá trình học tập.

NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÀI:

1. Mũi may thắt nút(mũi thoi):

1.1. Định nghĩa:

- Là dạng mũi may được thực hiện bởi một chỉ của kim cùng một chỉ của ổ tạo thành các nút thắt liên kết với nhau ở giữa 2 lớp nguyên liệu

Ký hiệu:

Họ 300

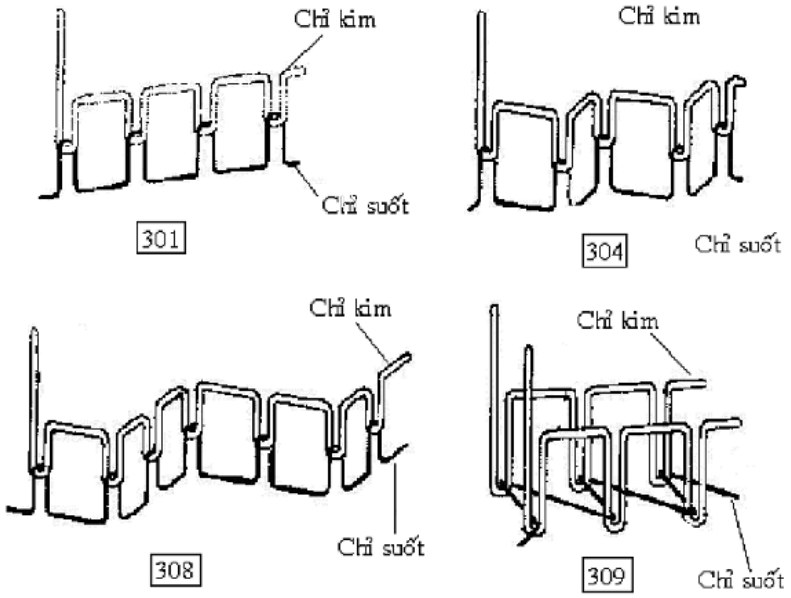
Có 14 kiểu đường may trong họ 300 dưới đây là một số dạng thường gặp:

- 301 đường may thẳng cơ bản.
- 303 đường may 3 kim 1 ổ(4 chỉ)
- 304 đường may ziczac 2 chỉ, quá trình tạo mũi như 301.
- 305 2 kim ziczac
- 306 mũi may dấu chỉ 1kim.
- 312 mũi may 2 kim ziczac giống như 304.
- 330 mũi may dùng cho bờ khuy nổi(máy thùa).
- 331 đường may ziczac (máy thùa khuyết đầu bằng).

1.2. Đặc tính:

- Rất bền chặt.
- Hình dạng 2 mặt giống nhau do đó thuận tiện cho việc thao tác công nghệ.
- Hướng tạo mũi thực hiện cả 2 chiều.
- Bộ tạo mũi phức tạp chiếm nhiều không gian.
- Chỉ dưới giới hạn(phải đánh suốt).
- Đường may kém đàn hồi, dễ bị đứt chỉ khi kéo dãn đường may.

1.3. Hình vẽ



Hình 1.3

1.4. Phạm vi ứng dụng:

- Dùng cho tất cả các loại máy may đường thẳng, dùng cho các loại nguyên liệu dệt da và bạt.
- Dùng cho các loại máy chuyên dùng và máy may đường thẳng mà không bị hạn chế không gian. Hiện nay mới có máy may 2 kim, 2 ổ, tạo 2 đường may thắt nút song song.

2. Mũi móc xích đơn:

2.1. Định nghĩa:

- Mũi may mắc xích đơn là dạng mũi may được thực hiện bởi một chỉ của kim, tự tạo thành những móc xích khóa với nhau ở mặt dưới của nguyên liệu may.

Ký hiệu:

Họ 100

- Con số đầu đại dện cho họ mũi may
- Hai con số sau biểu thị dạng tết chỉ

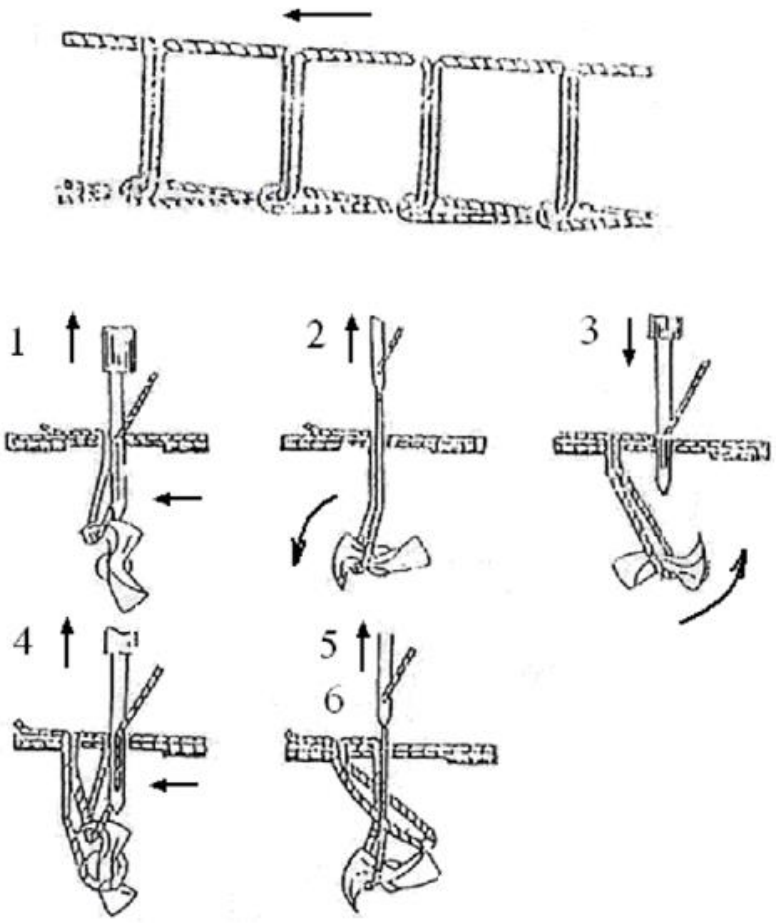
2.2. Đặc tính:

- Có 5 dạng mũi may mắc xích đơn: 101, 103 vắt gấu, 104 đan ngang, 130 ziczac, 131 ngược lại với 101.

Đặc điểm chung của mũi may mắc xích đơn:

- Có độ đần hồi lớn, dùng cho các nguyên liệu có tính co giãn lớn.
- Bộ tạo mũi đơn giản ít chiếm không gian do đó máy có thể có kết cấu rất gọn nhẹ.
- Độ bền kém, dễ bị tuột chỉ, khắc phục bằng cách dùng thêm cụm đồng tiền phụ.
- Hướng tạo mũi bị phụ thuộc vào móc nên không thực hiện được mũi may lùi.

2.3. Hình vẽ:



Hình 2.3

2.4. Phạm vi ứng dụng:

- Dùng để may đường thẳng(ít dùng trong may mặc): 101
- Dùng nhiều trong các loại máy may dấu mũi: 103

3. Mũi may móc xích kép:

3.1. Định nghĩa:

- Là dạng mũi may do một chỉ của kim cùng với một chỉ của móc khóa với nhau thành những móc xích nằm giữa 2 lớp nguyên liệu.

Ký hiệu:

Họ 400

Có 11 kiểu đường may mắc xích kép.

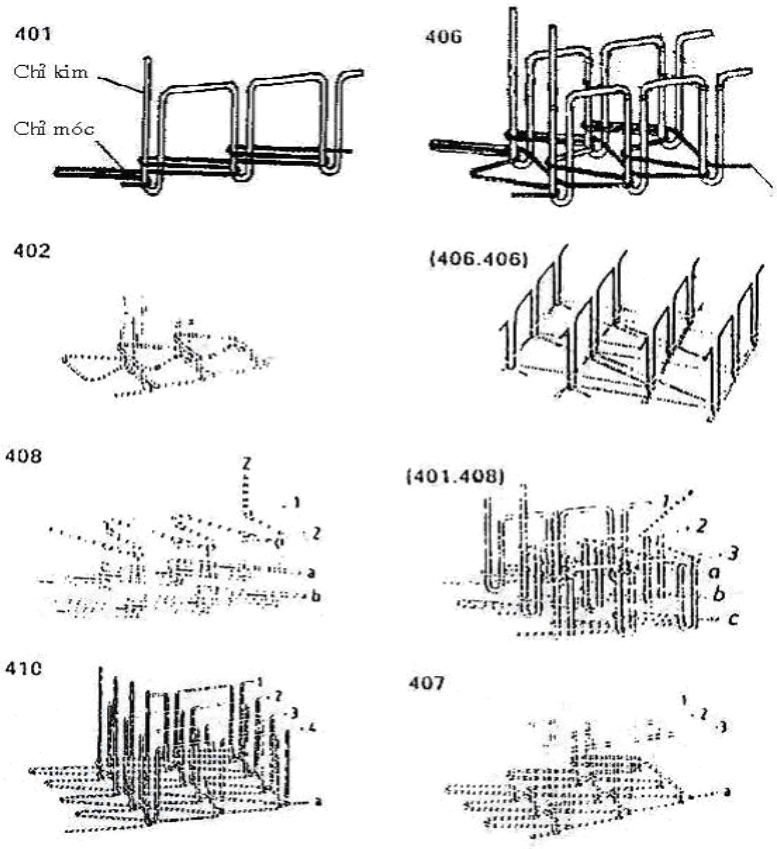
- 401 đường may thẳng cơ bản được sử dụng nhiều nhất trong họ 400
- 402 đường may có 2 chỉ kim 1 chỉ móc, đường may này có tính co giãn đặc biệt tốt và có đọ bền cao.
- 403 đường may chần 3 kim.

- 404 chính là đường may 401 may ziczac.
- 405 chính là đường may 402 may ziczac.
- 406(2 kim 1 móc) đường may chần 2 chỉ kim, 1 chỉ dưới, thường dùng cho các máy may patxang hoặc dùng cho các đường may chần diễu
- 407 như 406 nhưng may 3 kim, chủ yếu dùng để may chần diễu.
- 408 đường may chần 2 kim (5 chỉ).
- 410 đường may 4 kim(5 chỉ).
- 430 mắc xích nằm trên nguyên liệu, được sử dụng nhiều nhất ở các máy thùa khuy đầu tròn.
- 431 mũi may này rất phức tạp. Chỉ kim vừa tự tết mắc xích đơn với chính nó, Vừa tết mắc xích kép với chỉ móc.

3.2. Đặc tính:

- Mũi may có độ đàn hồi lớn.
- Bộ tạo mũi đơn giản, ít chiếm không gian.
- Chỉ không bị giới hạn.
- Mũi may có độ bền ổn định.
- Bị phụ thuộc vào hướng may do đó chỉ thực hiện được một chiều.
- Tiêu hao nhiều chỉ.

3.3. Hình vẽ:



Hình 3.3

3.4. Phạm vi ứng dụng:

- Ứng dụng cho tất cả máy may đường thẳng, cho tất cả các loại nguyên liệu. Đặc biệt ứng dụng cho tất cả các loại máy có nhiều đường may thẳng song song (các dạng mũi may khác không thực hiện được).

4. Mũi may vắt sổ:

4.1. Định nghĩa:

- Là dạng mũi may được phát triển từ dạng mũi may mắc xích dùng một hoặc hai chỉ kim với không hoặc một, hai chỉ móc tạo thành những mắc xích liên kết với nhau ở mặt trên, mặt dưới của mép nguyên liệu may.

Ký hiệu:

Họ 500

Căn cứ vào số chỉ, có thể chia ra 5 loại máy vắt sổ như sau:

- Máy vắt sổ 1 chỉ: 1 chỉ kim.
- Máy vắt sổ 2 chỉ: 1 chỉ kim, 1 chỉ móc.
- Máy vắt sổ 3 chỉ: 1 chỉ kim, 2 chỉ móc (có thể ngược lại).
- Máy vắt sổ 4 chỉ: 2 chỉ kim, 2 chỉ móc.
- Máy vắt sổ 5 chỉ: 2 chỉ kim, 3 chỉ móc.

Một số dạng mũi may thường gặp trong họ 500:

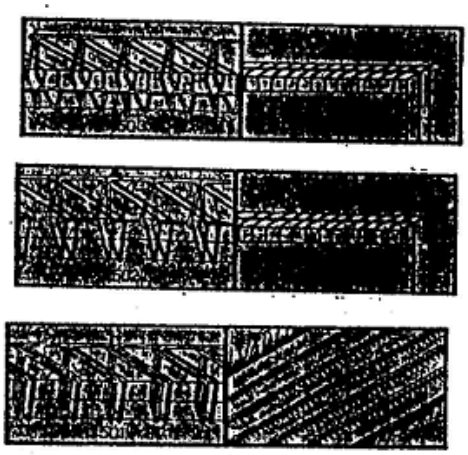
- 501 (1 chỉ kim)
- 502, 503 (2 chỉ→1 chỉ kim, 1 chỉ móc).
- 504, 505 (3 chỉ→1 chỉ kim, 2 chỉ móc).
- 07 (4 chỉ→2 chỉ kim, 2 chỉ móc).

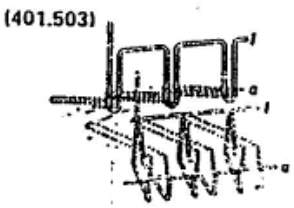
Chú ý: Nếu phối hợp 1 đường may và 1 đường vắt sổ song song với nhau (tổng cộng từ 3 đến 5 chỉ). Gồm có một đường may 300 hoặc 400 với một đường may 500 độc lập với nhau ta được một đường may rất an toàn bền chắc. Vì mối liên kết do mũi may vắt sổ tạo ra được đảm bảo nhờ một loại mũi may nữa.

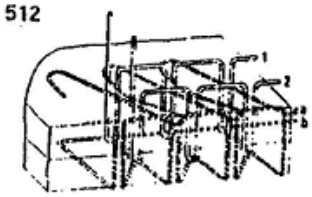
4.2. Đặc tính:

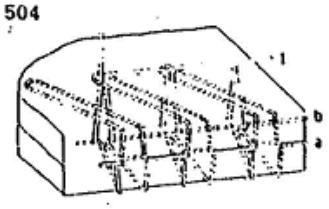
- Độ đàn hồi mũi may lớn.
- Bộ tạo mũi đơn giản, ít chiếm không gian.
- Chỉ không bị giới hạn.
- Có thể bọc giữ mép cắt của săn phẩm.
- Đòi hỏi cơ cấu xén mép.
- Chỉ thực hiện được một chiều ở mép chi tiết sản phẩm.

4.3. Hình vẽ:









Hình 4.3

4.4. Phạm vi ứng dụng:

- Đường may vắt sổ dùng để bọc viền hoặc cuốn mép cắt chi tiết sản phẩm cho tất cả nguyên liệu. Đặc biệt là cuốn mép nguyên liệu có độ đàn hồi lớn như thun.

Câu hỏi ôn tập:

Câu 1: Nêu định nghĩa của mũi may thắt nút (mũi thoi) và mũi may vắt sổ?

Câu 2: Nêu sự khác nhau giữa mũi may móc xích đơn và móc xích kép?

Chương 2: THIẾT BỊ MAY CƠ BẢN

GIỚI THIỆU:

Chương 2 là chương tích hợp với tổng số giờ là 35 trong đó có 5 lý thuyết, 28 bài tập thực hành và 2 bài kiểm tra.

MỤC TIÊU:

Về kiến thức:

- Trình bày được đặc điểm, đặc tính kỹ thuật, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy may 1 kim, 2 kim mũi may thắt nút.

Về kỹ năng:

- Sử dụng, vận hành được máy may 1 kim, 2 kim đúng quy trình kỹ thuật, đảm bảo an toàn.
- Biết vệ sinh bảo quản máy và khắc phục được một số sai hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng.

Về kỹ lực tự chủ và trách nhiệm:

- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, chuyên cần trong quá trình học tập

NỘI DUNG CHÍNH CỦA BÀI:

1. Máy may một kim mũi thắt nút:

1.1. Đặc điểm:

- Là dạng mũi may được thực hiện bởi một chi của kim cùng một chỉ của ổ tạo thành các nút thắt liên kết với nhau ở giữa 2 lớp nguyên liệu.

1.2. Đặc tính kỹ thuật

- Kim mang chỉ xuyên qua nguyên liệu đi xuống, tử tận cùng dưới đi lên tạo ra vòng chỉ ở lổ kim. Mõ ở quay tới bắt lấy vòng chỉ kim.
- Kim rút lên khỏi mặt nguyên liệu, ổ mang vòng chỉ kim quay làm nới rộng vòng chỉ ra, đồng thời choàng nó qua ruột ổ (trong ruột ổ chứa thuyền và suốt). Lúc này cò giật chỉ từ từ đi xuống để cung cấp lượng chỉ kim đủ vòng qua ruột ổ.
- Kim tiếp tục đi lên, vòng chỉ kim vượt qua vòng ôm lớn nhất của ruột ổ (vòng đường kính), mõ ổ nhả vòng chỉ ra, cò giật chỉ đi lên nhanh rút vòng chỉ về.
- Kim lên đến tận cùng trên lại bắt đầu di xuống, chỉ trong suốt bị chỉ kim choàng qua, ổ tiếp tục quay.
- Răng cưa đẩy vải đi, cò giật chỉ tiếp tục đi lên kéo hết chỉ thừa về, và kéo từ ngoài cuộn và đoạn chỉ mới bằng lượng chỉ tiêu thụ cho một mũi may, đồng thời thắt chặt mũi chỉ vừa tạo ra. Trong thời gian này, ổ quay tiếp vòng quay thứ 2.

1.3. Cấu tạo chung:

- Bộ phận tạo mũi: bao gồm kim và chi tiết bắt mũi (ổ, móc) và các cơ cấu tạo nên chuyển động của chúng.
- Cơ cấu nén ép nguyên liệu:Có nhiệm vụ ép giữ nguyên liệu bao gồm chân vịt và cơ cấu tạo ra hoạt động của chân vịt.
- Cơ cấu điều chỉnh chiều dài mũi may: Có nhiệm vụ thay đổi chiều dài mũi may.

- Hệ thống điều khiển chỉ: có nhiệm vụ điều khiển chỉ cho việc hình thành mũi may đạt yêu cầu.
- Hệ thống bôi trơn.
- Bộ truyền động từ động cơ cho máy hoạt động.
- Bộ thân nắp: có nhiệm vụ đở đầu máy.

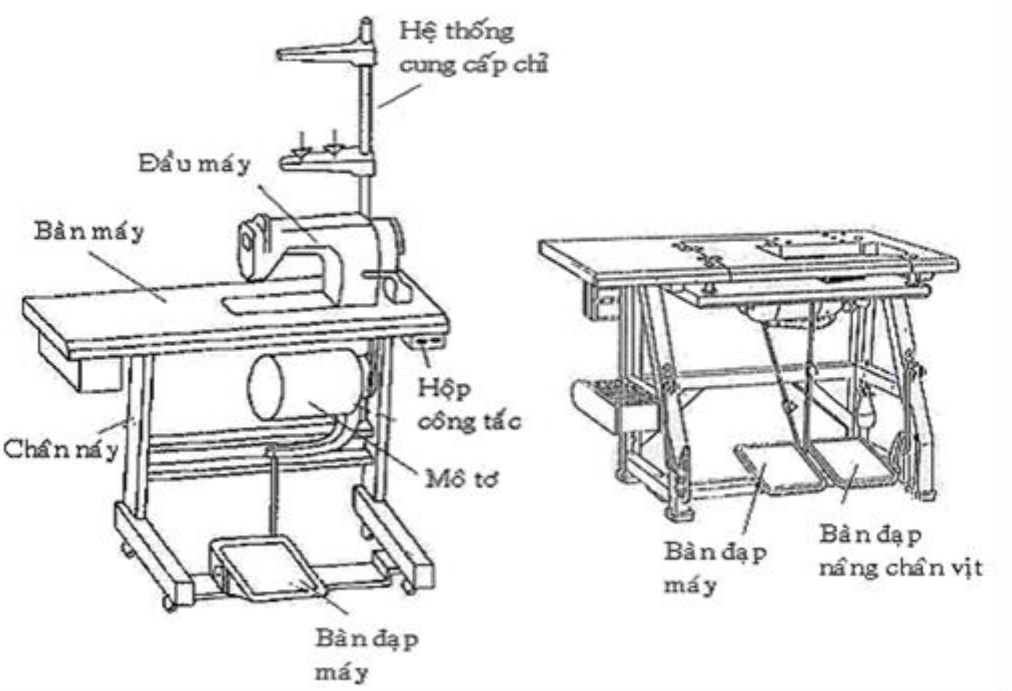
1.4. Một số chi tiết, cụm chi tiết chính của máy:

Mặt bàn máy:

- Nhiệm vụ : đỡ đầu máy,gắn động cơ, đỡ nguyên liệu khi may.
- Cấu tạo: làm bằng gỗ ép, hình chữ nhật, được gắn chặt vào khung bàn.

Khung bàn máy:

- Nhiệm vụ: đỡ đầu máy may.
- Cấu tạo: Khung bàn máy có 4 chân



Hình 1.4

Vỏ đầu máy:

- Là chi tiết cơ bản để lắp ráp các cụm chi tiết tạo nên đầu máy.
- Phần đầu: chứa các cơ cấu kim, cò giật chỉ, cụm chân vịt, cụm đồng tiền.
- Phần đáy: chứa các cơ cấu ổ, răng cưa, trục ổ, trục nâng, trục đẩy răng cưa.
- Phần đứng: chứa các cơ cấu truyền động từ trục chính xuống phần đáy, bao gồm các trục bánh răng, biên nâng, biên đẩy và cơ cấu điều chỉnh bước đẩy răng cưa.

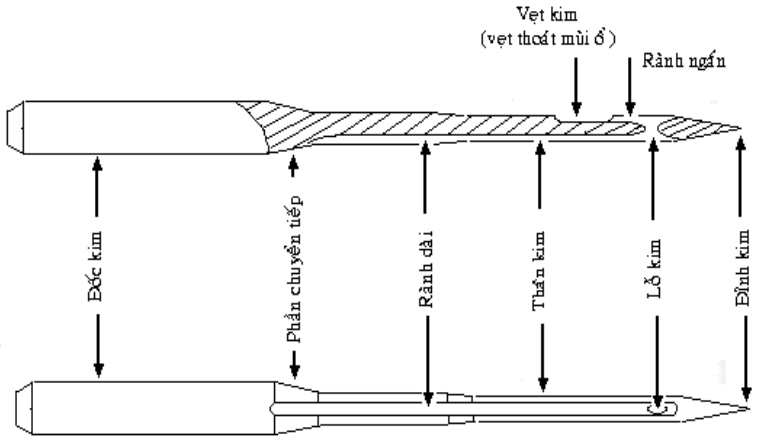
- Phần ngang: chứa trục chính và các chi tiết lắp trên trục chính. Trục chính là trục nhận chuyển động từ trục động cơ điện, từ trục chính thông qua các chi tiết như cam, bánh răng, truyền chuyển động cho các cơ cấu máy hoạt động.

Kim may:

- Kim là chi tiết rất quan trọng, có công dụng mang chỉ xuyên qua nguyên liệu để phối hợp với các chi tiết bắt mũi tạo thành mũi may. Tùy theo dạng mũi may khác nhau người ta sử dụng các chi tiết bắt mũi khác nhau và do đó có các loại kim tương ứng

Cấu tạo thông số kỹ thuật của kim máy:

- Cấu tạo chung của kim gồm 3 phần: đốc kim, thân kim, và mũi kim. Trên thân kim có lỗ kim, 2 rãnh dọc thân kim và 1 vẹt lõm.Tùy theo chủng loại chi tiết bắt mũi và chức năng máy chuyên dùng mà hình dáng kích thước kim được thay đổi thích hợp.
- Đốc kim: có tiết diện tròn, thường được gắn vào trụ kim
- Thân kim: là phần chính để mang chỉ xuyên qua nguyên liệu, thân kim có dạng tròn, có 2 rãnh chạy dọc ở 2 phía đối diện nhau của thân kim. Hai rãnh này thường là một rãnh dài và một rãnh ngắn hoặc cả 2 cùng dài. Cuối thân kim là lỗ kim, phía bên rãnh ngắn thường có vạt lõm vào thân kim.

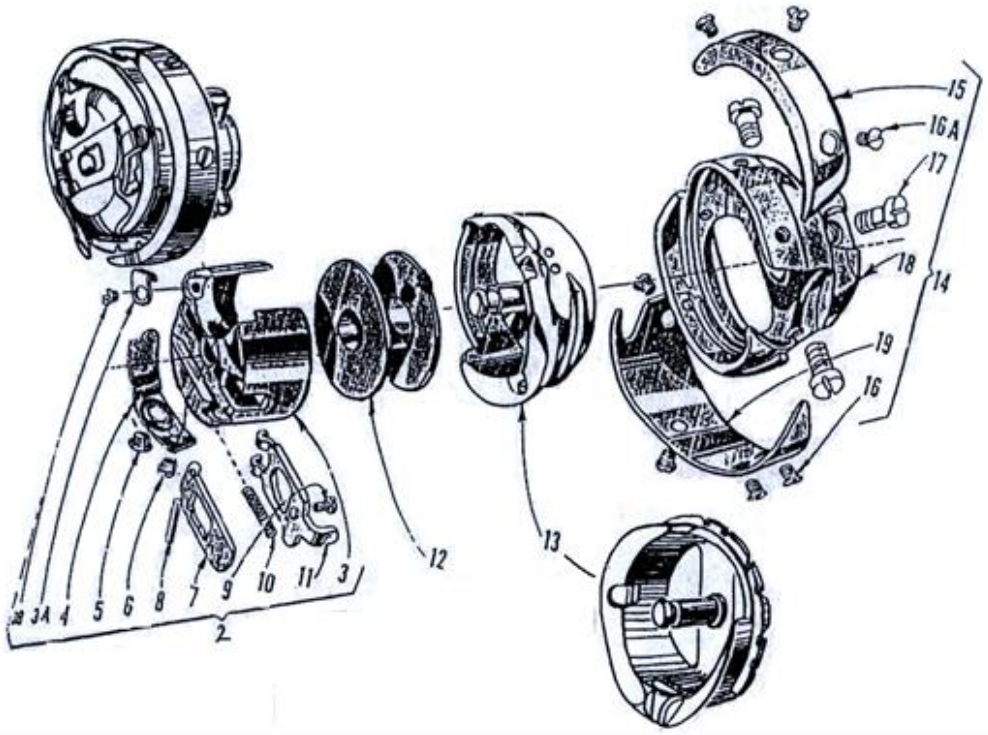


Trụ kim:

- Kim được gắn vào trụ kim bằng giá bắt kim. Chuyển động của trụ kim tạo nên chuyển động của kim. Trụ kim có dạng trụ tiết diện tròn.

Cấu tạo tính năng tác dụng của ổ máy:

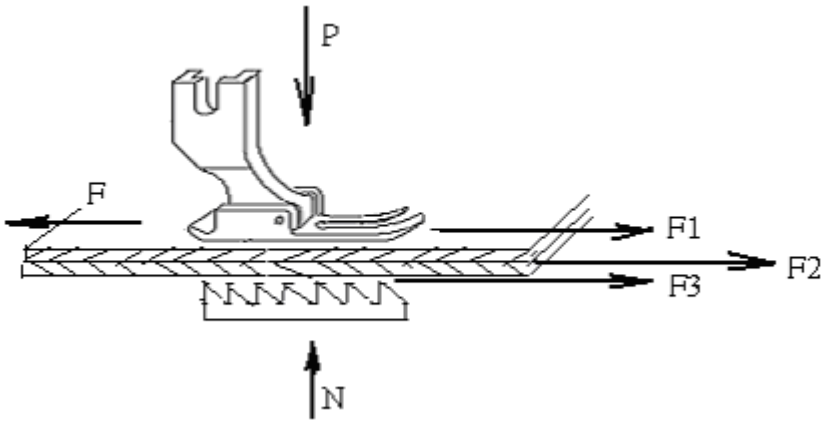
- Ổ phối hợp với kim để tạo thành mũi may, là chi tiết rất quan trọng có nhiệm vụ bắt lấy vòng chỉ do kim mang xuống, tạo nên sự liên kết của chỉ thành dạng mũi may.
- Ổ thuyền: Là chi tiết bắt mũi có hình dạng cái thuyền như thoi dệt. Nó chuyển động tịnh tiến qua lại để tạo thành mũi may. Sau khi mỏ thoi bắt được vòng chỉ của kim, thoi phải mang cả suốt chỉ trong mình nó chiu qua vòng chỉ kim.
- Ổ chao: Bao gồm các chi tiết cố định như: vỏ ổ, ốp ổ, nhíp ổ, và các chi tiết chuyển động



Hình

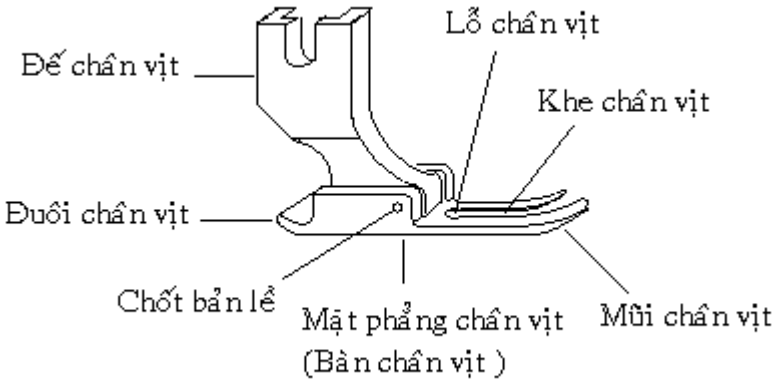
1.5. Cấu tạo tính năng tác dụng của bộ phận chuyển đẩy nguyên liệu:

Cơ cấu nén ép nguyên liệu trong máy may 1 kim, bao gồm các chi tiết sau:



Hình: 1.5

- Khuy nén trụ chân vịt dùng để điều chỉnh lực nén chân vịt.
- Ty có tác dụng dẫn hướng lò so nén
- Lò xo nén tạo lực ép đàn hồi lên nguyên liệu may thông qua chân vịt
- Trụ chân vịt dùng để lắp các chi tiết như khóa trụ chân vịt, khóa mở cụm đồng tiền, chân vịt, lò xo. Trụ chân vịt có tác dụng dẫn hướng cho chân vịt theo phương thẳng đứng. Trụ chân vịt nằm trong bạc dẫn hướng trụ chân vịt.
- Khóa trụ chân vịt có tác dụng chống xoay trụ chân vịt và được cố định vào trụ chân vịt như vít hãm.
- Khóa mở cụm đồng tiền có tác dụng giải phóng lực ép chỉ kim của cụm đồng tiền khi chân vịt được nhấc lên nhờ vậy khi công nhân thay đổi vị trí đường may, cần xê dịch vải thì không làm đứt chỉ kim hoặc cong kim.
- Chân vịt: Là chi tiết trực tiếp ép lên nguyên liệu. Ép nguyên liệu may lên mặt tấm kim để tạo lực ép phẳng, đều lên nguyên liệu, tạo điều kiện tốt cho việc tạo mũi may. Phối hợp với răng cưa để chuyển đẩy nguyên liệu.



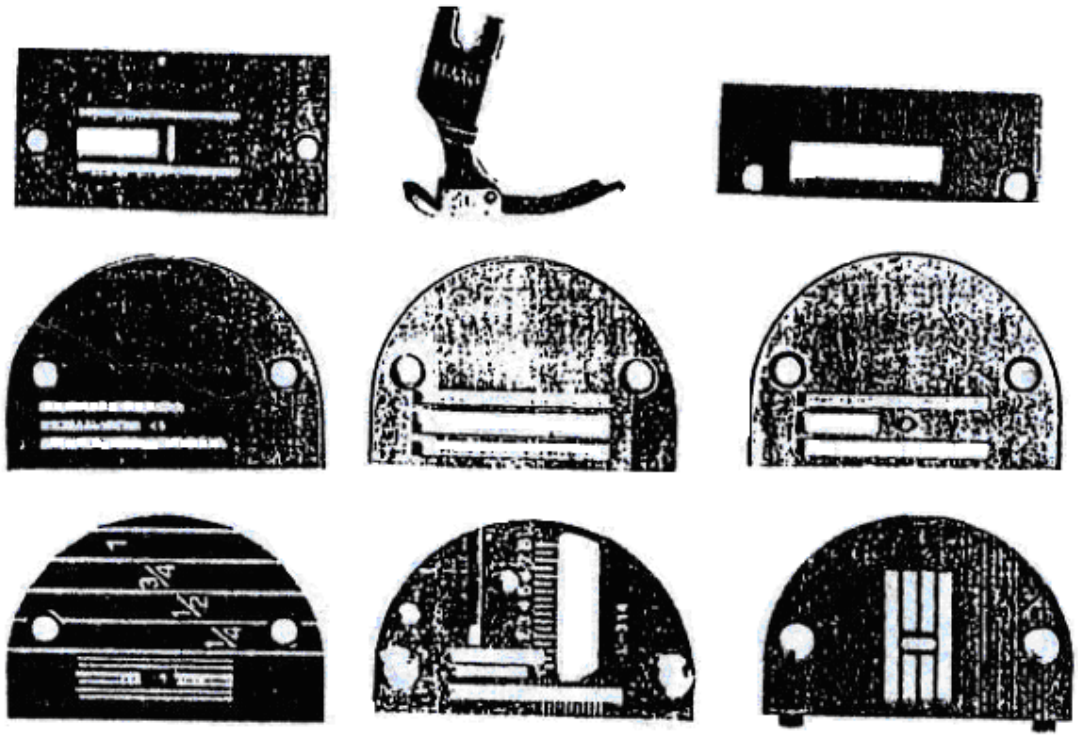
- Hoạt động của chân vịt: Đầu tiên, chân vịt ép vải lên mặt tấm kim để kim mang chỉ đi xuống, phối hợp với chi tiết bắt mũi tạo thành mũi may. Lúc này răng cưa nằm dưới mặt phảng tấm kim. Sau đó, khi kim rút lên khỏi mặt vải thì răng cưa cũng trồi lên khỏi mặt tấm kim, đội vải đi lên theo. Lúc này chân vịt ép vải vào răng cưa, tạo điều kiệu cho răng cưa đẩy vải tới trước, ở gia đoạn đầu tiên chân vịt phải tạo được lực ép phẳng, đều và đủ để đảm bảo nguyên liệu được giữ căng, phẳng trên mặt tấm kim, nhất là ở vị trí kim xuyên qua nguyên liệu. nếu nguyên liệu may không tạo được sự căng phẳng cần thiết thì có ảnh hưởng đến việc bắt mũi do vòng chỉ hình thành kém. Mặt khác đường máy có thể bị nhăn xấu khi các mũi may được thắt chặt mà độ căng vải yếu.

Cơ cấu nén ép nguyên liệu:

- Kim mang chỉ xuyên qua nguyên liệu đi xuống tận cùng dưới.Khi kim rút lên do ma sát giữa chỉ và nguyên liệu sẽ tạo nên vòng chỉ ở lỗ kim. Vòng chỉ hình thành to hay nhỏ phụ

thuộc vào sự ma sát nguyên liệu, chỉ, kim. Cơ cấu nén ép nguyên liệu có chức năng ép giữ nguyên liệu, tạo sự căng phẳng cần thiết cho nguyên liệu để tạo đủ lực ma sát cho quá trình hình thành vòng chỉ ở lỗ kim. Ngoài ra cơ cấu này còn có nhiệm vụ phối hợp với cơ cấu chuyển đẩy nguyên liệu để đẩy nguyên liệu đi.

- Các chi tiết chính của cơ cấu nén ép nguyên liệu:
- Tấm kim: Còn gọi là mặt nguyệt, là chi tiết dùng để đỡ nguyên liệu may, trên tấm kim có lỗ kim để kim và chỉ đi qua. Cũng có loại tấm kim không có lỗ kim, mà có rãnh chạy dài, sử dụng trong loại máy có kim và răng cưa cùng đẩy vải. Kích thước của lỗ kim có ảnh hưởng đến sự tạo mũi của máy may, sử dụng ki to hay nhỏ mà lỗ tấm kim có đường kính phù hợp.



1.6. Cấu tạo tính năng tác dụng của cụm đồng tiền nén chỉ:

- Cấu tạo tính năng cụm đồng tiền nét chỉ:
- Cụm tạo lức căng chỉ: Gồm có cụm đồng tiền, me thuyền, lò xo giật chỉ.
- Me thuyền: là một lá thép mỏng, được lắp ôm sát mặt trụ ngoài của thuyền bằng vít hãm (4) và vít (5) để điều chỉnh độ ép của me thuyền. Chỉ dưới trong suốt chỉ được kéo qua rãnh dẫn chỉ, thoát ra ngoài qua lỗ chỉ. Khi điều chỉnh vít (5) làm thay đổi độ ép của me thuyền lên chỉ, thì làm thay đổi lực căng chỉ suốt. Ngoài ra, lực căng chỉ dưới còn phụ thuộc vào cách đánh suốt chỉ (đánh lỏng hay chặt, đánh chỉ đều hay không đều).

- Cụm đồng tiền: Là chi tiết chính để điều chỉnh lực căng chỉ của tất cả các chỉ đi từ ngoài vào máy. Cụm đồng tiền trong mũi may thắt nút là cụm đồng tiền chỉ kim. Để điều chỉnh lực căng, phải căn cứ vào sản phẩm và chiều dài mũi may đạt đúng tiêu chuẩn mà không làm nguyên liệu nhăn nhúm vì lực căng quá lớn, hoặc mũi may bị lỏng vì lực căng quá bé. Nếu lấy lỗ có giật chỉ làm chuẩn thì chỉ trên được chia làm 2 nhánh: 1 nhánh nối với cuộn chỉ, 1 nhánh nối với lỗ kim.
- Công dụng: Khi cò giật chỉ đi xuống làm chùng 2 nhánh chỉ, nhờ đó, mỏ ổ kéo được lượng chỉ cần thiết, giúp cho việc mở rộng vòng chỉ được dễ dàng. Khi mở ổ nhả vòng chỉ ra thì cò giật chỉ đi lên kéo 2 nhánh chỉ cùng đi lên đồng thời, lúc này nhánh chỉ phía lỗ kim cần được kéo lên nhiều hơn để thu hồi lượng chỉ thừa, do đó cụm đồng tiền dùng để hãm nhánh chỉ phía bên cuộn chỉ đi vào. Khi đã thu hết lượng chỉ thừa về, cò giật chỉ vẫn tiếp tục đi lên thêm một đoạn ngắn (tương ứng với lượng chỉ tiêu hao cho một mũi may), thì nhánh chỉ bên cuộn chỉ được kéo thêm vào từ cuộn. Nhờ có lực ép của cụm đồng tiền nên chỉ có độ căng, thực hiện việc thắt chặt mũi may trên sản phẩm.
- Yêu cầu: cụm đồng tiền phải hãm chỉ đều, lục hãm phaie có tính đàn hồi để khi đường kính chỉ thay đổi (do chỉ xấu, đường kính không đều) thì bộ phận hãm chỉ vẫn hoạt động tốt.

Nguyên lý hoạt động:

- Khi may sản phẩm, cụm đồng tiền phải ép để tạo lực căng chỉ. Khi nhấc chân vịt lên thì cụm đồng tiện phải mở ra để ngừng ép chỉ, giải phóng lực căng chỉ để chỉ được thoáng và việc di chuyển sản phẩm được dễ dàng, không gây gãy kim, đứt chỉ.

Cấu tạo của cụm đồng tiền:

- Núm vặn
- Trụ đồng tiền
- Lò xo côn
- Đồng tiền tống chỉ
- 2 đồng tiền ép chỉ
- Lò xo giật chỉ (râu tôm)
- Thân cụm đồng tiền
- Ty tống đồng tiền
- Vít hãm trụ cụm đồng tiền được cố định trong thành máy nhờ vít hãm.

1.7. Nguyên lý hoạt động:

- Vặn ốc khuy nén, khuy ép lò xo tạo lực nén đàn hồi truyền qua khóa trụ chân vịt, trụ chân tới chân vịt để đè lên nguyên liệu may. Tùy theo độ dày mỏng của nguyên liệu mà ta điều chỉnh lực ép chân vịt, khi cần tăng lực ép ta vặn ốc đi xuống, khi cần giảm lực ép, ta vặn ốc đi lên. Vặn đai ốc nén lại sau khi điều chỉnh xong.
- Cơ cấu nâng chân vịt:
- Nâng bằng tay: Dùng trong trường hợp nâng chân vịt trong thời gian dài, kéo tay nâng lên thì tay nâng đội khóa trụ chân vịt đi lên làm chân vịt được nhấc lên.

- Nâng chân vịt bằng cơ cấu gạt gối: Dùng trong trường hợp nâng chân vịt trong thời gian ngắn, chỉ cần ấn đầu gối phải qua phải thì chân vịt được nâng lên. Khi nhả đầu gối ra thì chân vịt được hạ xuống.
- Cơ cấu chuyển đẩy nguyên liệu:
- Sau khi thực hiện xong mũi may, nguyên liệu phải được đẩy đi với 1 khoảng cách xác định để tạo thành đường may. Công việc này được thực hiện bởi cơ cấu chuyển đẩy nguyên liệu. Cơ cấu này bao gồm 3 cơ cấu phù hợp với nhau là:
- Cơ cấu nâng răng cưa.
- Cơ cấu đẩy răng cưa.
- Cơ cấu điều khiển bước đẩy răng cưa.
- Cơ cấu nâng răng cưa: có nhiệm vụ tạo nên chuyển động nâng hạ cầu răng cưa. Các dạng cơ cấu nâng phổ biến trong các loại máy may mũi thắt nút là:
- Trục chính
- Cam nâng
- Biên nâng
- Tay đòn trục nâng
- Trụ nâng
- Đế nâng
- Cầu răng cưa

Nguyên lý hoạt động:

- Khi trục chính quay, cam quay theo làm biên chuyển động lên xuống. Tạo nên dao động xoay lắc của tay đòn, thông qua trục, làm đế xoay lắc. Do đế đặt nằm ngang nên khi xoay lắc tạo nên chuyển động lên xuống của con lăn, tác động làm nâng hạ cầu răng cưa.
- Cơ cấu đẩy răng cưa: Có nhiệm vụ tạo nên chuyển động đẩy cầu răng cưa tới lui dọc đường may. Các dạng cơ cấu đẩy phổ biến trong các máy may mũi thắt nút:
- Trụ chính
- Cam đẩy
- Biên đẩy
- Tay đòn trục đẩy
- Trục đẩy
- Giá cầu đẩy
- Cầu răng cưa

Nguyên lý hoạt động:

- Để đẩy được nguyên liệu tốt nhất, hành trình đẩy vải của răng cưa bao gồm bốn giai đoạn : nâng lên khỏi tấm kim, đẩy nguyên liệu về phía trước , hạ xuống khỏi tấm kim, lùi trở về vị trí ban đầu
- Khi trục chính quay, cam quay theo, thông qua biên, tay đòn, trục đẩy làm giá cầu đẩy xoay lắc, kéo theo cầu răng cưa chuyển động tới lui.

- Chiều dài mũi may do bước đẩy răng cưa quyết định. Để thay đổi chiều dài mũi may ta phải thay đổi bước đẩy răng cưa. Muốn vậy phải thay đổi góc lắc của trụ đẩy. Việc này được thực hiện nhờ cơ cấu điều chỉnh chiều dài mũi may.
- Chuyển động nâng hạ răng cưa do cơ cấu nâng răng cưa thực hiện. Chuyển động đẩy lùi răng cưa do cơ cấu đẩy thực hiện. Hai cơ cấu này được phối hợp với nhau, gọi là cơ cấu nâng đẩy nguyên liệu, tạo nên chuyển động của răng cưa. Cầu răng cưa là chi tiết nhận 2 chuyển động, đồng thời của cơ cấu nâng và cơ cấu đẩy, tạo ra chuyển động của răng cưa.

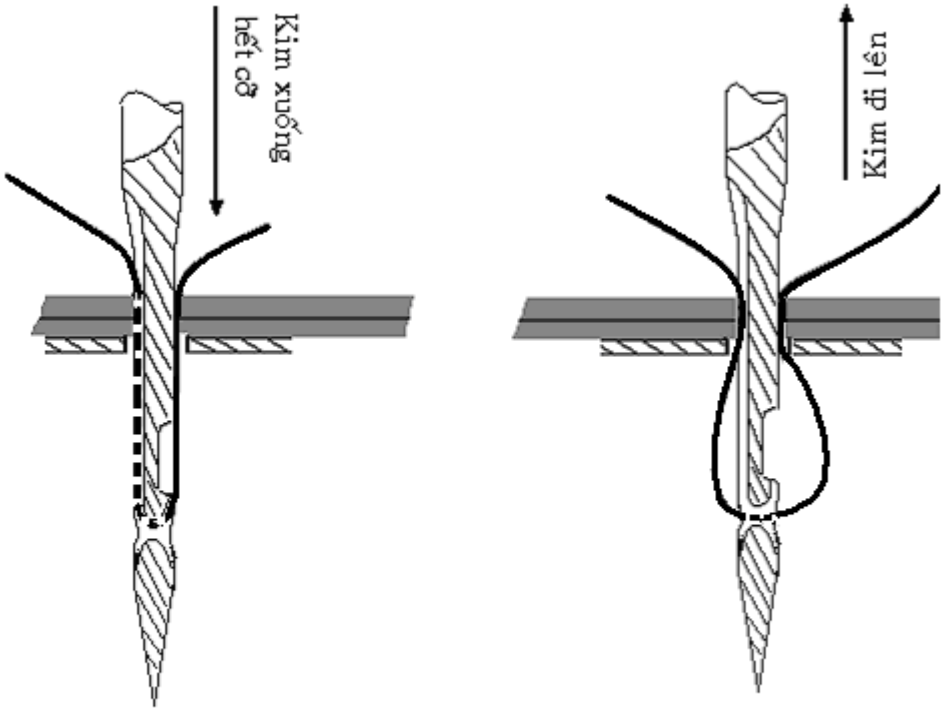
Chú ý: Vì răng cưa chuyển động trong rãnh tấm kim, nên ta phải bảo đảm vị trí cân đối của răng cưa theo 2 phương ngang và dọc. Nghĩa là hàng răng cưa phải nằm giữa rãnh tấm kim(bảo đảm khe hở và khoảng cách giữa răng cưa với rãnh tấm kim phải điều nhau ở 2 đầu của răng cưa khi răng cưa đẩy hết tới và lùi hết về.

- Độ nâng của răng cưa không đổi, còn chiều cao răng cưa so với mặt tấm kim thay đổi với nguyên liệu dày, ta chỉnh răng cưa cao. Nguyên liệu mỏng chỉnh răng cưa thấp. Tuy nhiên, cần lưu ý rằng răng cưa quá thấp thì bước đẩy thực tế sẽ bị giảm, còn quá cao thì vải đẩy giật cục, làm giảm chiều dài mũi may. Nếu vải mỏng mà chỉnh răng cưa cao thì sẽ gây nhăn đường may. Nếu vải dày mà răng cưa quá thấp (do chỉnh răng cưa hoặc do mòn) thì vải không đẩy được.
- Răng cưa bị mòn đỉnh răng sẽ làm giảm lực ma sát đẩy vải, gây đẩy vải không đều. Khi đó phải sửa răng cưa.
- Cầu đẩy bị rơ lắc làm răng cưa bị đảo, đẩy vải không thẳng.
- Nếu chân vịt không ép đều nguyên liệu vào răng cưa gây đẩy vải không đều, không thẳng, giảm chiều dài mũi may, nguyên nhân là do mũi chân vịt bị cong vênh, hoặc răng cưa lắp không cân bằng với bề mặt tấm kim.
- Hình dạng răng cưa phải được chọn phù hợp với tính chất nguyên liệu may thì việc chuyển đẩy mới tốt.
- Vật liệu làm răng cưa phải là thép tốt, ít mòm, ít biến dạng dẻo.
- Răng cưa, tấm kim, chân vịt thường đi thành một bộ.
- Hệ thống bôi trơn: Có 3 hệ thống bôi trơn: bôi trơn bằng phương pháp thủ công, bôi trơn bằng ly tâm, bôi trơn bằng bơm dầu tự động
- Cơ cấu đánh suốt chỉ:
- Dùng để đánh chỉ vào suốt
- Để tạo điều kiện cho chi tiết bắt mũi bắt được vòng chỉ khi kim từ dưới rút lên, chỉ ở kim phải được phồng ra thành vòng ở lỗ kim. Quá trình hình thành vòng chỉ được diễn ra như sau:
- Kim mang chỉ xuyên qua nguyên liệu may đi xuống tận cùng dưới. Trong giai đoạn này, chỉ kim nằm dọc theo hai rãnh thân kim và ôm sát mép trên lỗ kim.

Khi kim từ tận cùng dưới rút lên, nhánh chỉ nằm trong rảnh dài ít bị ma sát giữa chỉ với nguyên liệu may nên phần lớn được rút lên theo chiều kim. Còn nhánh chỉ phía bên rảnh ngắn, do phần thân kim không có rãnh làm tăng ma sát giữa chỉ với nguyên liệu, nên chỉ

thoát lên khó khăn. Phần lớn nhánh chỉ này bị cản lại dưới lớp nguyên liệu, phồng ra thành vòng chỉ ở lỗ kim. Mỏ ổ hay mỏ móc sẽ chui vào vòng chỉ này, gọi là bắt mũi.

- Độ lớn, hình dạng,vị trí của vòng chỉ ảnh hưởng đến việc bắt mũi, trong đó, độ phồng chỉ (độ lớn của vòng chỉ) có vai trò quan trọng trong quá trình bắt mũi.



Giai đoạn 1 Giai đoạn 2

- Lực ép chân vịt quá yếu cũng gây hiện tượng chùng vải khi kim đi xuống, làm giảm độ căng phẳng tạo lực ma sát của vải nên vòng chỉ hình thành nhỏ.
- Chỉ số chỉ phải phù hợp với chỉ số kim. Chỉ quá nhỏ so với lỗ kim sẽ dể làm lệch vòng chỉ xuống thấp hoặc lật qua hai bên rãnh ngắn, gây khó khăn cho việc bắt mũi.
- Chỉ có đọ se quá lớn dễ gây lật vòng chỉ 1 phía. Chỉ có độ đàn hồi quá lớn dễ tạo vòng chỉ nhỏ.
- Chọn chỉ có đọ se trái chiều, làm lệch vòng chỉ về phía khó bắt mũi

1.8. Hướng dẫn sử dụng, vận hành và vệ sinh bảo quản máy

Gắn kim: Xác định chủng loại kim và vị trí lắp đặt kim

- Chủng loại kim : DB
- Vị trí lắp đặt kim : Khi lắp đặt kim vào trụ kim, đốc kim (đuôi kim) được đẩy lên hết cỡ trong trụ kim và mặt mài bằng kim may luôn luôn hướng về mũi ổ (móc chỉ) và song song với mũi ổ.

Cách lắp đặt

Bước 1 : Quay vô lăng cho kim lên tận cùng trên

Bước 2: Nới lỏng vít xiết kim,đưa đuôi kim vào trụ kim và dẩy lên hết cỡ.quay mặt mài bằng kim may về phía mũi ổ và song song với mũi ổ.
Bước 3 : Xiết chặt vít gắn kim
Các vấn đề lưu ý

- Gắm kim sai chủng loại gây gãy kim hay bỏ mũi khi may hoặc không gắn được kim vào trụ. Do kích thước kim không phù hợp với thiết bị, không phù hợp với vị trí làm việc của trụ kim so với ổ.
- Gắn kim ngược (mặt mài bằng không hướng về mũi ổ và song song với mũi ổ) gây đứt chỉ hay bỏ mũi khi may .

Lắp đặt suốt vào thuyền

- Yêu cầu kỹ thuật
- Khi lắp suốt chỉ vào thuyền , suốt chỉ thấp hơn thuyền khoảng 1mm
- Suốt chỉ không bị cong vênh, rỉ sét hay sắc cạnh của hai thành suốt (ba via)
- Khi đánh suốt chỉ , chỉ được rải đều trên suốt chỉ, với sức căng chỉ nhẹ khi đánh suốt chỉ

Lắp đặt thuyền ổ
Xác định

- Xác định mấu gài (giữ) suốt chỉ trên bản lề thuyền
- Xác định vị trí lỗ bán nguyệt trên ổ

Cách lắp đặt.
Bước 1 : quay vô lăng cho kim lên tận cùng trên (ví trí để gắn suốt vào ổ dễ nhất).
Bước 2: Kéo chỉ suốt thoát ra khỏi thuyền khoảng 10 cm (Bảo đảm cho việc câu chỉ dưới lên khỏi mặt nguyệt)
Bước 3 : Ngón tay cái bàn tay trái bật bản lề thuyền cho mấu gài ở bản lề giữ suốt chỉ ổn định vị trí trong thuyền.
Bước 4 : Tay trái giữ nguyên thuyền như ở bước 2 và đặt thuyền vào trong ổ sao cho mấu gài suốt chỉ ở bàn lề thuyền nằm trong lỗ bán nguyệt của ổ.(chú ý chỉ suốt được kéo ra ở trạng thái tự do)
Bước 5 : Buôn ngón tay giữ bản lề, cho bản lề thuyền gài giữ thuyền vào cốt ổ.
Bước 6 : Kiểm tra

- Bật thả bản lề thuyền mà bản lề thuyền bung tự do khép chặt là được. Nếu bản lề thuyền không đàn hồi khép chặt bỡi lo xo tức là thuyền chưa được gài giữ trong ổ. Ta cần kiểm tra lại thuyền suốt đạt theo yêu cầu kỹ thuật ở trên.
- Kéo nhẹ chỉ suốt được kéo ra . Nếu chỉ suốt kéo ra êm đều là đúng, nếu không êm đều hoặc không kéo ra được là sai, chỉ suốt bị vướng (không tự do). Lấy suốt ra khỏi thuyền lặp lại thao tác lắp đặt. Nếu chỉ suốt thoát ra vẫn còn bị vướng tiếp tục, kiểm tra lại yêu cầu kỹ thuật của suốt chỉ khi lắp đặt vào thuyền.

Luồn chỉ.

- Vị trí của cuộn chỉ chính trên giá để chỉ .

- Mắc luồn chỉ (dẫn chỉ) trên thanh đỡ chỉ của giá để chỉ phải ngay tâm cuộn chỉ chính. Bảo đảm chỉ thoát ra từ cuộn chỉ chính cung cấp chỉ tiêu thụ trên đường may không bị sượn êm đều, không làm ảnh hưởng đến việc tạo mũi may.
- Chiều cao từ đĩa để cuộn chỉ chính đến thanh đỡ chỉ bằng 2 lần cuộn chính. (Chú ý : khoảng cách này ngắn chỉ thoát ra từ cuộn chỉ chính nặng, gây đứt chỉ khi may. Khoảng cách này quá lớn chỉ thoát từ cuộn chỉ chính nhẹ, có thể bị dư chỉ , làm xoắn chỉ ảnh hưởng đến sức căng chỉ trên không đều khi tạo mũi hoặc rối chỉ giữa các cuộn chỉ chính đặt trên giá để chỉ (nhất là máy vắt sổ)
- Cao su trên đĩa để chỉ được lồng phía trong cuộn chỉ chính ,bảo đảm cuộn chỉnh chính được giữ ổn định vị trí trên đĩa để chỉ khi may.

Qui trình luồn chỉ ở máy may công nghiệp 1 kim.

- Chỉ từ cuộn chỉ chính, mắc dẫn chỉ, nhíp giữ chỉ , thanh đỡ chỉ, cặp đồng tiền ép chỉ, lò xo điều tiết chỉ (râu tôm), thanh đỡ chỉ , cần tiếp chỉ (cò chỉ), kim may .

Chú ý : khi luồn chỉ vào kim , luồn chỉ từ phía sau mặt mài bằng kim may luồn chỉ qua

- Câu chỉ dưới lên trên mặt nguyệt: Tay trái đè đầu chỉ trên lên trên mặt bàn máy, tay phải quay vô lăng theo chiều quay cho đến khi cần tiếp chỉ (cò chỉ) đi lên tận cùng trên thì dừng lại . Lúc này chỉ dưới đã được kéo lên phía trên mặt nguyệt. Vén chỉ trên và dưới ra phía sau chân vịt , chỉ trên nằm phía dưới mặt phẳng chân vịt .

Chú ý :

- Chỉ trên và dưới nằm phía trước chân vịt hay phía hai bên chân vịt gây rối chỉ khi may .
- Chỉ trên và dưới có độ dài phía sau chân vịt khoảng từ 5 – 10 cm. Bảo đảm chỉ trên không bị đẩy xuống phí dưới ổ khi kim đi xuống đâm xuyên qua nguyên liệu tạo mũi, gây rối chỉ

Qui trình đặt nguyên liệu phía dưới chân vịt .

Bước 1: dùng gạt gối nâng chân vịt và đặt nguyên liệu vào phía dưới chân vịt.

Bước 2: Quay vô lăng theo chiều quay cho kim đi xuống đâm xuyên qua nguyên liệu ngay vị trí cần may.

Bước 3 : Hạ chân vịt xuống ép giữ nguyên liệu.

Hướng dẫn sử dụng bàn đạp máy

- Đối với máy máy công nghiệp (máy cơ)
- Đối với may may công nghiệp (máy cơ): Khi nhấn bàn đạp về phía trước, bánh đà của mô tơ sẽ hoạt động bộ li hợp , kéo dây Curoa quay vô lăng, máy may thực hiện tạo đường may. Khi nhấn bàn đạp về phía sau Bộ li hợp được tách ra về ở vị trí phanh (thắng) ngưng hoạt động của máy may .

Chú ý: Trong khi mô tơ máy may vẫn hoạt động , li hợp ở vị trí phanh, muốn quay vô lăng cho kim đi lên để đưa nguyên liệu ra khỏi chân vịt . Ta chỉ cần nhấn nhẹ bàn đạp về phía trước cho đến khi quay vô lăng nhẹ nhàng thì thôi (bộ li hợp vừa được tách ra khỏi bố thắng nhưng không cùng với bánh đà mô tơ hoạt động máy may)

- Đối với máy may công nghiệp tự động (điện tử)

- Đối với máy may công nghiệp tự động (điện tử) , bàn đạp có ba bước nhấn
- Bước nhấn về phía trước mô tơ sẽ hoạt động kéo dây curoa quay vô lăng cho thiết bị hoạt động tạo đường may
- Bước nhấn về phía sau có hai nấc
- Nhấn bàn đạp về phía sau ở nấc thứ nhất mô to sẽ ngừng hoạt động dẫn đến thiết bị ngưng hoạt động. Tiếp tục nhấn bàn đạp về phía sau ở nấc thứ hai bàn đạp sẽ đóng công tắc hệ thống cắt chỉ tự động cắt chỉ.

Chú ý :

- Khi thiết bị dừng máy ở nấc thứ nhất kim ở vị trí ghim nguyên liệu
- Khi thiết bị cắt chỉ kim ở vị trí nhấc kim lên không ghim nguyên liệu , để cho việc đưa nguyên liệu ra khỏi nguyên liệu được dễ dàng.
- Khởi động mô tơ
- Xác định công tắc khởi động

Nút nhấn ON dùng để khởi động mô tơ

Nút nhấn OFF dùng để cắt nguồn cung cấp điện cho mô tơ (tắt máy)

Chú ý :

- Đối với máy công nghiệp (máy cơ) khi nhấn nút ON khởi động mô tơ , bàn đạp luôn luôn được nhấn về phía sau (vị trí phanh dừng máy) mô tơ không mang tải khi khởi động . Tránh trường hợp bàn đạp nhấn về phía trước mô tơ mang tải khi khởi động có thể gây cháy mô tơ.
- Đối với máy may công nghiệp tự động (điện tử) , khi nhấn nút ON khởi động thiết bị , chân không đặt lên bàn đạp (bảo đảm an toàn cho thiết bị khi khởi động)
- Các chức năng trên thiết bị và điều chỉnh.
- Cơ cấu thay đổi chiều dài mũi may.
- Chức năng
- Thay đổi chiều dài mũi may
- Thay đổi hướng đẩy vải của răng cưa (lại mối).

Cách sử dụng

Thay đổi chiều dài mũi may có chiều dài từ 0 – 5 mm

Bước 1: nhấn cần lại mối đi xuống ở vị trí song song với mặt bàn máy

Bước 2: Giữ yên cần lại mối ở vị trí như ở bước 1 và vặn nút điều chỉnh chiều dài mũi may sao cho số thể hiện giá trị điều chỉnh chiều dài mũi may ghi trên nút điều chỉnh trùng với dấu tròn trên vỏ máy (hay số điều chỉnh hướng thẳng

Cơ cấu nén ép nguyên liệu (chân vịt)

- Chức năng :
- Tạo lực ép của chân vịt phù hợp với tính chất của nguyên liệu.
- Cùng với răng cưa chuyển đẩy nguyên liệu.
- Cách sử dụng : Nới lỏng đai ốc khóa và vặn nút điều chỉnh lực ép chân vịt theo chiều kim đồng hồ nếu muốn tăng lực ép chân vịt xuống nguyên liệu . Vặn nút điều chỉnh ngược chiều kim đồng hồ nếu muốn giảm lực ép chân vịt.

Chú ý: Nếu lực ép chân vịt quá lớn (mạnh) làm tăng lực ma sát giữa chân vịt và răng cưa với nguyên liệu. Khi răng cưa chuyển đẩy nguyên liệu làm nhăng nguyên liệu hoặc hư vải.
Nếu lự ép quá nhẹ (yếu) lực ma sát giữa chân vịt và răng cưa với nguyên liệu yếu , răng cưa không đủ lực bám chuyển đẩy nguyên liệu. Khi chuyển đẩy nguyên liệu, răng cưa đẩy nguyên liệu đi không đều tạo mũi may mũi dài, mũi ngắn, cong mo hoặc không đẩy được nguyên liệu.
Mở rộng :

- Chân vịt có thể bị lệch kim đi xuống không qua giữa khe chân vịt va chạm với chân vịt làm đứt chỉ khi may. Ta có thể điều chỉnh chân vịt như sau

Bước 1: hạ tay nâng chân vịt xuống
Bước 2: Nới lỏng khóa kẹp trụ chân vịt và điều chỉnh chân vịt sao cho kim đi qua giữa khe chân vịt.
Bước 3: Xiết chặt khóa kẹp trụ ép chân vịt.

- Nới lỏng
- Bộ đánh suốt chỉ
- Chức năng : đánh suốt chỉ

Cách sử dụng :
Bước 1: Luồn chỉ đánh suốt như sơ đồ trên hình vẽ
Bước 2: đẩy bánh đà bộ đánh suốt ăn sát với dây Curoa qua khâu đẩy.

- Điều chỉnh lá thép tự động cắt đánh suốt chỉ, để chỉ trong suốt được đánh nhiều hay ít
- Khởi động máy và nhấn bàn đạp máy để đánh suốt chỉ. Thông thường trên thiết bị có gắn 2 cuộn chỉ trên giá để chỉ (1 cuộn sử dụng may trong quá trình may, 1 cuộn dùng để đánh suốt chỉ trong khi may, có lá thép cắt bộ đánh suốt tự động khi suốt chỉ đã được đánh đầy chỉ)

Chú ý:

- Đánh suốt chỉ với lực căng chỉ nhẹ và chỉ được rải đều tring suốt chỉ
- Nếu đánh suốt chỉ với lực căng chỉ quá lớn, suốt chỉ nở hai thành suốt gây kẹt chỉ suốt.
- Luồn chỉ không qua cặp đồng tiền ép chỉ, chỉ quá lỏng làm rối chỉ ,hay kẹt chỉ suốt khi may.
- Nếu chỉ không rải đều trong suốt chỉ , ta nới lỏng vít xiết ở cụm đồng tiền ép chỉ và điều chỉnh cụm đồng tiện qua lại sao cho chỉ được rải đều trên suốt.
- Kiểm tra bảo dưỡng thiết bị.
- Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị:
- Thiết bị hoạt động êm nhẹ không bị sượn, bị rung và phát ra tiếng kêu va đập cơ khí
- Kiểm tra tình trạng bôi trơn trên thiết bị.
- Khởi động máy với tốc độ trung bình (1500-2000 vòng / phút) .
- Quan sát con mắt kiểm tra dầu trên đầu máy , nếu thấy có dầu là đạt, nếu không có dầu là không đạt cần kiểm tra lại ống dẫn dầu và bộ bơm dầu

- Đặt mãnh giấy phía dưới ổ, khi tháy dầu phun sương trên giấy là đạt yêu cầu, dầu tạo thành vệt trên giấy là dầu quá nhiều (khi may làm dơ nguyên liệu), không có dầu trên giấy (may khấu hao máy móc (ổ)lớn và gây đứt chỉ cần điều chỉnh lại lượng dầu bôi trơn .
- Điều chỉnh dầu bối trơn cho ổ: …
- Kiểm tra dầu bôi trơn
- Lật thiết bị lên và xem trong block dầu, trong block dầu có 2 mức đánh dấu kiểm tra dầu H và L. Mức dầu thấp hơn vạch L, thiếu dầu khi thay dầu dầu nằm ở giữa vạch H và L là đủ

1.9. Một số sai hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng:

Đứt chỉ:

- Nguyên nhân do chỉ:
- Chất lượng chỉ không bảo đảm
- Dùng chỉ không đúng độ se
- Nguyên nhân do máy

Đứt chỉ trên:

- Chỉ đi qua nơi sắc cạnh
- Bản lề thuyền không khép kín
- Độ căng chỉ trên quá lớn
- Cò giật chỉ rơ mòn
- Ruột ổ rơ mòn
- Sử dụng kim và chỉ không phù hợp
- Chủng loại kim sai, chỉ số kim sai
- Kim lắp sai
- Chỉnh mỏ ổ đi quá sớm hoặc quá muộn
- Máy chạy ngược
- Chỉ bị kẹt trên đường đi
- Sức căng của chỉ quá lớn, hay quá nhỏ
- Kim bị cong, sướt hoặc bị cùn
- Kim quá nhỏ hay quá lớn so với chỉ
- Lắp kim sai hướng
- Đầu kim bị bén

Đứt chỉ dưới:

- Me thuyền, me ổ, lỗ tấm kim sắc cạnh
- Sức căng chỉ dưới quá chặt
- Suốt chỉ quá đầy

Bỏ mũi:

- Bước đi kim đến ổ sai
- Mỏ ổ mòn
- Dùng kim và chỉ không phù hợp

- Kim bị cong, cùn, tà mũi
- Kim quá nhỏ hay quá lớn so với chỉ sử dụng
- Kim gắn sai chiều
- Lực ép chân vịt quá yếu, chân vịt bị cong vênh
- Lỗ tấm kim lớn
- Vải quá mỏng hoặc quá dày
- Sức căng chỉ kim quá lớn
- Tốc độ may quá nhanh
- Định thời điểm đưa vải sai
- Điều chỉnh lò so giật chỉ sai
- Răng cưa không đụng vải
- Rãnh chân vịt quá lớn
- Chân vịt không song song với mặt nguyệt.

Gãy kim

- Kim cong trụ kim rơ mòn
- Chỉ to so với kim
- Bước đi kim đến ổ sai
- Chỉ trên quá căng
- Kim đâm vào chân vịt, tấm kim, thanh suốt
- Kim bị tuột, kim quá sâu
- Chất lượng nguyên liệu không đều
- Ruột ổ rơ mòn, đòn gánh ruột ổ tuột
- Bước đi kim đến răng cưa sai

Sùi chỉ

Sùi chỉ trên:(Chỉ dưới bị kéo lên trên mặt trên sản phẩm)

- Đồng tiền quá chặt hoặc me thuyền quá lỏng
- Râu tôm quá căng hoặc răng cưa đẩy quá muộn

Sùi chỉ dưới:

- Đồng tiền quá lỏng hoặc me thuyền quá chặt
- Râu tôm yếu, răng cưa đẩy sớm
- Ty tống đồng tiền quá dài

Sùi từng đoạn:

- Mấu đòn gánh điều chỉnh chưa đúng
- Ruột ổ rơ mòn
- Me thuyền lệch hoặc mòn thanh rãnh
- Mũi may không đều:
- Lực ép chân vịt yếu, chân vịt rơ mòn
- Vải may bị dồn giữa mặt nguyệt và răng cưa

Điều chỉnh chiều dài mũi may:

- Xoay núm mặt số (1) theo chiều dài mũi tên cho con số yêu cầu tới trùng với dấu chấm.
- Con số ghi trên mặt núm tính bằng đơn vị milimet.
- Khi muốn giảm chiều dài mũi may, ta nhấn cần lại mũi xuống và giữ ở vị trí đó, rồi mới xoay núm

Điều chỉnh lực căn chỉ :

Lực căng chỉ kim:

- Tùy theo tính chất của nguyên liệu may
- Điều chỉnh tại núm đồng tiền
- Xoay núm đồng tiền theo chiều kim đồng hồ thì lực căng chỉ tăng, Xoay ngược chiều kim đồng hồ thì lực căng chỉ giảm

Lực căng chỉ suốt:

- Vặn vít điều chỉnh lực căng chỉ (trên me thuyền) theo chiều kim đồng hồ thì làm tăng lực căng chỉ suốt., vặn ngược chiều kim đồng hồ thì làm giảm lực căng chỉ.

Điều chỉnh lực ép chân vịt:

- Nới lỏng núm ren trên máy, xoay núm điều chỉnh lực ép theo chiều kim đồng hồ thì làm tăng lực ép chân vịt.
- Xoay núm điều chỉnh ngược chiều kim đồng hồ thì làm giảm lực ép chân vịt.
- Sau khi điều chỉnh xong xiết chặt núm ren lại.
- Với loại nguyên liệu thông dụng, thì chiều cao của núm điều chỉnh trong khoảng 29 – 32mm.

Độ cao răng cưa:

- Độ cao răng cưa được đo từ mặt tấm kim lên đỉnh răng cưa.
- Nếu răng cưa nhô lên quá cao, khi may vải mỏng sẽ làm nhăn sản phẩm(Nên điều chỉnh độ cao từ 0,7 – 0,8mm)

2. Máy may 2 kim mũi thắt nút:

2.1. Đặc điểm, tính năng:

2.1.1 Đặc điểm:

- Là dạng mũi may được thực hiện bởi hai chi của kim cùng hai chỉ của ổ tạo thành các nút thắt liên kết với nhau ở giữa 2 lớp nguyên liệu.

2.1.2 Tính năng:

- Chuyển đẩy vải bằng kim cùng răng cưa đẩy vải.
- May 2 đường thẳng song song.
- Hai ổ ngữa, có cơ cấu cần gạt ruột ổ.
- Cơ cấu thay đổi chiều dài mũi may có dạng thay đổi độ lệch tâm cam đẩy.
- Hệ thống bôi trơn dùng bơm cánh quạt.
- Không có cơ cấu lại mũi.
- Có một trụ kim, hai kim được gắn trên giá ôm kim.

- Thay đổi được khoảng cách đường may bằng cách điều chỉnh khoảng cách 2 giá ổ, thay giá bắt kim, thay tấm kim, thay răng cưa, thay chân vịt.

2.1.3 Đặc tính kỹ thuật:

- Máy may bằng 2 kim JUKI LH-1182:
- Tốc độ máy: lớn nhất 2300 mũi/ phút
- Chiều dài mũi may lớn nhất: 6mm
- Dùng kim DB17#14 đến 21
- Khoảng cách kim: 3,18 đến 12,7 mm
- Dùng dầu bôi trơn tự động.
- Công suất động cơ 400W, điện 1 pha 220V

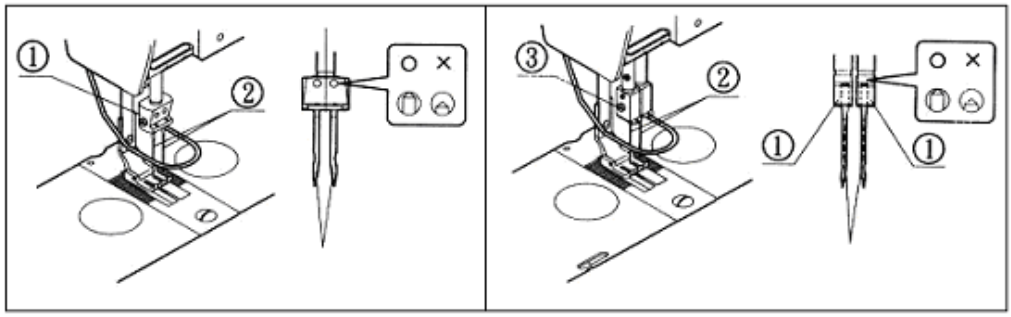
2.2. Cấu tạo chung:

- Bộ phận tạo mũi**:** bao gồm kim và các chi tiết bắt mũi (ổ móc và các cơ cấu tạo nên chuyển động của chúng).
- Cơ cấu nén ép nguyên liệu**:** có nhiệm vụ ép giữ căng thẳng nguyên liệu, bao gồm chân vịt và cơ cấu tạo ra hoạt động chân vịt
- Cơ cấu điều chỉnh chiều dài mũi may: có nhiệm vụ thay đổi chiều dài mũi may theo yêu cầu.
- Hệ thống điều khiển chỉ: có nhiệm vụ điều khiển chỉ hình thành mũi may đạt yêu cầu
- Hệ thống bôi trơn.
- Bộ truyền động từ động cơ cho máy hoạt động
- Bộ thân nắp: có nhiệm vụ đỡ đầu máy

2.3. Hướng dẫn mắc chỉ sử dụng vận hành và vệ sinh bảo quản máy:

2.3.1. Gắn kim:

- Chủng loại kim : DP
- Vị trí lắp đặt kim : Khi lắp đặt kim vào trụ kim, đốc kim (đuôi kim) được đẩy lên hết cỡ trong trụ kim và mặt mài bằng kim may luôn luôn hướng về mũi ổ (móc chỉ) và song song với mũi ổ.



2.3.2. Cách lắp đặt kim

Bước 1 : Quay vô lăng cho kim lên tận cùng trên

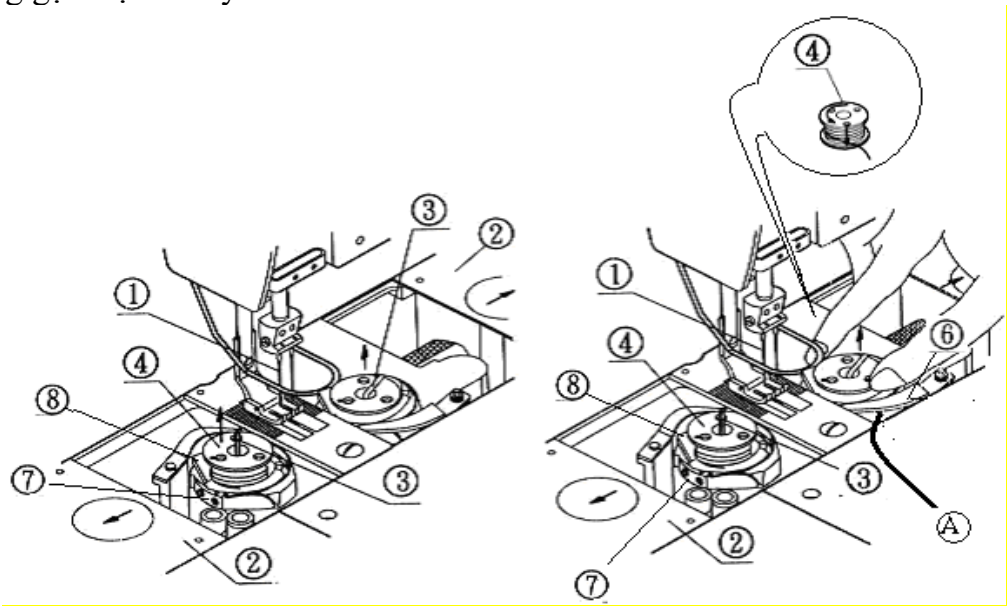
Bước 2: Nới lỏng vít xiết kim ở táo kim ,đưa đuôi kim vào trụ kim và đẩy lên hết cỡ.quay mặt mài bằng kim may về phía mũi ổ và song song với mũi ổ.
Chú ý : Máy 2 kim có hai ổ làm việc đối xứng nhau nên có 2 táo gắn kim.
Bước 3 : Xiết chặt vít gắn kim
2.3.3. Lắp đặt suốt vào ổ máy

- Máy 2 kim có 2 loại thuyền suốt khi lắp đặt vào ổ . Ở đây sử dụng máy 2 kim chỉ lắp đặt suốt vào ổ , không sử dụng loại lắp đạt thuyền và và suốt vào ổ

Yêu cầu kỹ thuật

- Khi lắp suốt chỉ vào thuyền , suốt chỉ thấp hơn thuyền khoảng 1mm
- Suốt chỉ không bị cong vênh, rỉ sét hay sắc cạnh của hai thành suốt.
- Khi đánh suốt chỉ , chỉ được rải đều trên suốt chỉ với sức căng chỉ nhẹ khi đánh suốt chỉ

Cách lắp đặt
Bước 1 : Bật mấu gài suốt chỉ ở cốt ổ lên
Bước 2 : Lắp đặt suốt vào ổ sau cho chỉ thoát ra khỏi ổ.
Bước 3 : Đẩy mấu gài ở cốt ổ xuống cho giữ cho suốt không nhảy ra khỏi thuyền khi may.
Chú ý : sau khi lắp đặt suốt chỉ vào ổ , kéo chỉ suốt ra khoảng 10cm và luồn xuống nằm phía dưới càng gạt ruột ổ máy 2 kim.



2.3.4. Luồn chỉ.
Vị trí của cuộn chỉ chính trên giá để chỉ .

- Mắc luồn chỉ (dẫn chỉ) trên thanh đỡ chỉ của giá để chỉ phải ngay tâm cuộn chỉ chính. Bảo đảm chỉ thoát ra từ cuộn chỉ chính cung cấp chỉ tiêu thụ trên đường may không bị sượn êm đều, không làm ảnh hưởng đến việc tạo mũi may.
- Chiều cao từ đĩa để cuộn chỉ chính đến thanh đỡ chỉ bằng 2 lần cuộn chính. Chú ý : khoảng cách này ngắn chỉ thoát ra từ cuộn chỉ chính nặng, gây đứt chỉ khi may. Khoảng cách này quá lớn chỉ thoát từ cuộn chỉ chính nhẹ, có thể bị dư chỉ , làm xoắn chỉ ảnh hưởng

đến sức căng chỉ trên không đều khi tạo mũi hoặc rối chỉ giữa các cuộn chỉ chính đặt trên giá để chỉ (nhất là máy vắt sổ)

- Cao su trên đĩa để chỉ được lồng phía trong cuộn chỉ chính ,bảo đảm cuộn chỉnh chính được giữ ổn định vị trí trên đĩa để chỉ khi may.

Qui trình luồn chỉ ở máy may công nghiệp 2 kim.

- Chỉ từ cuộn chỉ chính, mắc dẫn chỉ, nhíp giữ chỉ , thanh đỡ chỉ, cặp đồng tiền ép chỉ, lò xo điều tiết chỉ (râu tôm), thanh đỡ chỉ , cần tiếp chỉ (cò chỉ), kim may .

Chú ý : khi luồn chỉ vào kim , luồn chỉ từ phía sau mặt mài bằng kim may luồn chỉ qua

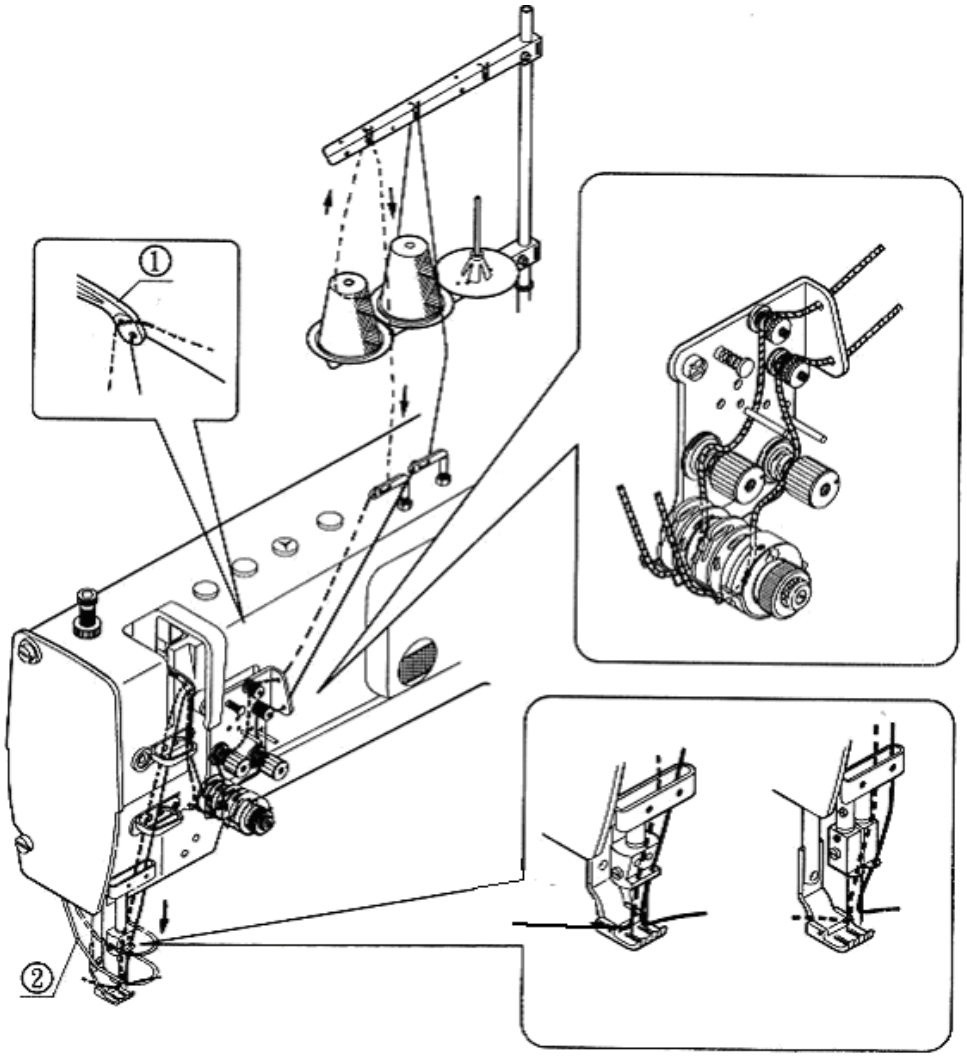
- Câu chỉ dưới lên trên mặt nguyệt: Tay trái đè đầu chỉ trên lên trên mặt bàn máy, tay phải quay vô lăng theo chiều quay cho đến khi cần tiếp chỉ (cò chỉ) đi lên tận cùng trên thì dừng lại . Lúc này chỉ dưới đã được kéo lên phía trên mặt nguyệt. Vén chỉ trên và dưới ra phía sau chân vịt , chỉ trên nằm phía dưới mặt phẳng chân vịt .
- Chỉ trên và dưới nằm phía trước chân vịt hay phía hai bên chân vịt gây rối chỉ khi may .
- Chỉ trên và dưới có độ dài phía sau chân vịt khoảng từ 5 – 10 cm. Bảo đảm chỉ trên không bị đẩy xuống phí dưới ổ khi kim đi xuống đâm xuyên qua nguyên liệu tạo mũi, gây rối chỉ

Qui trình đặt nguyên liệu phía dưới chân vịt .

Bước 1: dùng gạt gối nâng chân vịt và đặt nguyên liệu vào phía dưới chân vịt.

Bước 2: Quay vô lăng theo chiều quay cho kim đi xuống đâm xuyên qua nguyên liệu ngay vị trí cần may.

Bước 3 : Hạ chân vịt xuống ép giữ nguyên liệu.



2.3.5. Hướng dẫn sử dụng bàn đạp máy

- Đối với may may công nghiệp (máy cơ): Khi nhấn bàn đạp về phía trước, bánh đà của mô tơ sẽ hoạt động bộ li hợp , kéo dây Curoa quay vô lăng, máy may thực hiện tạo đường may. Khi nhấn bàn đạp về phía sau Bộ li hợp được tách ra về ở vị trí phanh (thắng) ngưng hoạt động của máy may .

Chú ý: Trong khi mô tơ máy may vẫn hoạt động , li hợp ở vị trí phanh, muốn quay vô lăng cho kim đi lên để đưa nguyên liệu ra khỏi chân vịt . Ta chỉ cần nhấn nhẹ bàn đạp về phía trước cho đến khi quay vô lăng nhẹ nhàng thì thôi (bộ li hợp vừa được tách ra khỏi bố thắng nhưng không cùng với bánh đà mô tơ hoạt động máy may)

Khởi động mô tơ

Xác định công tắc khởi động

- Nút nhấn ON dùng để khởi động mô tơ
- Nút nhấn OFF dùng để cắt nguồn cung cấp điện cho mô tơ (tắt máy)

Chú ý :

- Đối với máy công nghiệp (máy cơ) khi nhấn nút ON khởi động mô tơ, bàn đạp luôn luôn được nhấn về phí sau (vị trí phanh dừng máy) mô tơ không mang tải khi khởi động.

Tránh trường hợp bàn đạp nhấn về phía trước mô tơ mang tải khi khởi động có thể gây cháy mô tơ.

2.3.5.1. Cơ cấu thay đổi chiều dài mũi may.

Chức năng

- Thay đổi chiều dài mũi may
- Thay đổi hướng đẩy vải của răng cưa (lại mối).

Cách sử dụng

- Thay đổi chiều dài mũi may có chiều dài từ 0 – 5 mm

Bước 1: nhấn cần lại mối đi xuống ở vị trí song song với mặt bàn máy

Bước 2: Giữ yên cần lại mối ở vị trí như ở bước 1 và vặn nút điều chỉnh chiều dài mũi may sao cho số thể hiện giá trị điều chỉnh chiều dài mũi may ghi trên nút điều chỉnh trùng với dấu tròn trên vỏ máy (hay số điều chỉnh hướng thẳng lên phía trên nếu vỏ máy không có dấu tròn làm chuẩn).

Mở rộng :

- Trong quá trình may, vì nguyên liệu dày hay mỏng hoặc quá dày hay quá mỏng mà ta có thể bị bỏ mũi, gẫy kim ,nhăng vải hoặc đẩy vải không đi ta có thể thay đổi răng cưa và tấm kim (mặt nguyệt) cho phù hợp với nguyên liệu. Khi thay đổi tấm kim và răng cưa lớn hay nhỏ ,phải bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật sau:
- Răng cưa càng khít với rãnh tấm kim càng tốt.(không làm nhăn vải khi chuyển đẩy)
- Cạnh răng cưa song song với rãnh mặt nguyệt. Bảo đảm nguyên liệu khi chuyển đẩy không bị lạng lách, người công nhân dễ léo lái nguyên liệu.

Chú ý : Nếu răng cưa không song song với rãnh mặt nguyệt ta có thể nới lỏng 2 con vít xiết ở răng cưa và điều chỉnh cho răng cưa song song với rãnh mặt nguyệt.

- Lỗ tấm kim phù hợp với kim may (khe hở giữa kim và lỗ mặt nguyệt là 0.3 – 0.4 mm). Kim quá nhỏ so với lỗ mặt nguyệt gây bỏ mũi. Kim qua to, khi may rung động va chạm với mặt nguyệt làm đứt chỉ

2.3.5.2. Cơ cấu nén ép nguyên liệu (chân vịt)

Chức năng :

- Tạo lực ép của chân vịt phù hợp với tính chất của nguyên liệu.
- Cùng với răng cưa chuyển đẩy nguyên liệu.

Cách sử dụng : Nới lỏng đai ốc khóa và vặn nút điều chỉnh lực ép chân vịt theo chiều kim đồng hồ nếu muốn tăng lực ép chân vịt xuống nguyên liệu . Vặn nút điều chỉnh ngược chiều kim đồng hồ nếu muốn giảm lực ép chân vịt.

Chú ý:

- Nếu lực ép chân vịt quá lớn (mạnh) làm tăng lực ma sát giữa chân vịt và răng cưa với nguyên liệu. Khi răng cưa chuyển đẩy nguyên liệu làm nhăng nguyên liệu hoặc hư vải.
- Nếu lực ép quá nhẹ (yếu) lực ma sát giữa chân vịt và răng cưa với nguyên liệu yếu , răng cưa không đủ lực bám chuyển đẩy nguyên liệu. Khi chuyển đẩy nguyên liệu, răng cưa đẩy nguyên liệu đi không đều tạo mũi may mũi dài, mũi ngắn, cong mo hoặc không đẩy được nguyên liệu.

Mở rộng :

- Chân vịt có thể bị lệch kim đi xuống không qua giữa khe chân vịt va chạm với chân vịt làm đứt chỉ khi may. Ta có thể điều chỉnh chân vịt như sau

Bước 1: hạ tay nâng chân vịt xuống

Bước 2: Nới lỏng khóa kẹp trụ chân vịt và điều chỉnh chân vịt sao cho kim đi qua giữa khe chân vịt.

Bước 3: Xiết chặt khóa kẹp trụ ép chân vịt.

2.3.5.3. Nới lỏng bộ đánh suốt chỉ

Chức năng : đánh suốt chỉ

Cách sử dụng :

Bước 1: Luồn chỉ đánh suốt như sơ đồ trên hình vẽ

Bước 2: đẩy bánh đà bộ đánh suốt ăn sát với dây Curoa qua khâu đẩy.

Điều chỉnh lá thép tự động cắt đánh suốt chỉ, để chỉ trong suốt được đánh nhiều hay ít

- Khởi động máy và nhấn bàn đạp máy để đánh suốt chỉ. Thông thường trên thiết bị có gắn 2 cuộn chỉ trên giá để chỉ (1 cuộn sử dụng may trong quá trình may, 1 cuộn dùng để đánh suốt chỉ trong khi may, có lá thép cắt bộ đánh suốt tự động khi suốt chỉ đã được đánh đầy chỉ)

Chú ý:

- Đánh suốt chỉ với lực căng chỉ nhẹ và chỉ được rải đều tring suốt chỉ
- Nếu đánh suốt chỉ với lực căng chỉ quá lớn, suốt chỉ nở hai thành suốt gây kẹt chỉ suốt.
- Luồn chỉ không qua cặp đồng tiền ép chỉ, chỉ quá lỏng làm rối chỉ ,hay kẹt chỉ suốt khi may.
- Nếu chỉ không rải đều trong suốt chỉ , ta nới lỏng vít xiết ở cụm
- Đồng tiền ép chỉ và điều chỉnh cụm đồng tiện qua lại sao cho chỉ được rải đều trên suốt.

2.4. Một số sai hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng:

- Kiểm tra tình trạng hoạt động của thiết bị:
- Thiết bị hoạt động êm nhẹ không bị sượn, bị rung và phát ra tiếng kêu va đập cơ khí
- Kiểm tra tình trạng bôi trơn trên thiết bị.
- Khởi động máy với tốc độ trung bình (1500-2000 vòng / phút) .
- Quan sát con mắt kiểm tra dầu trên đầu máy , nếu thấy có dầu là đạt, nếu không có dầu là không đạt cần kiểm tra lại ống dẫn dầu và bộ bơm dầu
- Đặt mãnh giấy phía dưới ổ, khi tháy dầu phun sương trên giấy là đạt yêu cầu, dầu tạo thành vệt trên giấy là dầu quá nhiều (khi may làm dơ nguyên liệu), không có dầu trên giấy (may khấu hao máy móc (ổ) lớn và gây đứt chỉ cần điều chỉnh lại lượng dầu bôi trơn .

2.4.1. Điều chỉnh dầu bối trơn cho ổ: …

- Kiểm tra các vị trí hoạt động của các chi tiết mà không thể bôi trơn trực tiếp (tay lắc nâng và tay lắc đẩy răng cưa, trụ ép chân vịt , cần tiết chỉ . trụ kim . . .) phải có bất thấm dầu dẫn dầu bôi trơn cho các chi tiết. Nếu bị đứt hay không có ta phải gắn dây bất hay bất thấm dầu

2.4.2. Kiểm tra dầu bôi trơn

- Lật thiết bị lên và xem trong block dầu , trong block dầu có 2 mức đánh dấu kiểm tra dầu H và L. Mức dầu thấp hơn vạch L, thiếu dầu khi thay dầu dầu nằm ở giữa vạch H và L là đủ

2.4.3. Điều chỉnh sức căng chỉ trên .

- Yêu cầu kỹ thuật mũi may sơ sở điều chỉnh sức căng chỉ của mũi may
- Nút thắt chỉ trên và chỉ dưới nằm giữa 2 lớp nguyên liệu
- Nút thắt gút chặt không làm nhăn nguyên liệu.
- Mũi may cách điều và ngay thẳng

Các hiện tượng sức căng chỉ và cách điều chỉnh.

- Sức căng chỉ trên lớn , chỉ dưới nhỏ gây sùi chỉ mặt trên nguyên liệu. Ta điều chỉnh vặn nút điều chỉnh sức căng chỉ trên theo chiều ngược kim đồng hồ nới lỏng lực ép cụm đồng tiền ép chỉ trên cho đến khi mũi may có nút thắt chỉ trên và chỉ dưới nằm giữa hai lớp vải (Hai mặt nguyên liệu có mũi may giống như nhau)
- Sức căng chỉ trên nhỏ chỉ dưới lớn ,mũi may bị sùi chỉ mặt dưới nguyên liệu. Ta điều chỉnh vặn nút điều chỉnh sức c ăng chỉ trên theo chiều kim đồng hồ siết cặp đồng tiền ép chỉ trên cho đến khi mũi may có nút thắt chỉ trên và chỉ dưới nằm giữa hai lớp vải (Hai mặt nguyên liệu có mũi may giống như nhau)
- Sức căng chỉ trên và dưới quá căng làm nhăn nguyên liệu. Ta điều chỉnh nới lỏng cặp đồng tiền ép chỉ trên và vít hãm yếm thuyền cho nút thắt của chỉ trên và chỉ dưới nằm giữa hai lớp nguyên liệu
- Sức căng chỉ trên và dưới quá lỏng mũi may không ôm lấy nguyên liệu. Ta điều chỉnh núm vặn siết chặt cặp đồng tiền ép chỉ trên và siết vít hãm yếm thuyền cho nút thắt của chỉ trên và chỉ dưới nằm giữa hai lớp nguyên liệu.

Câu hỏi ôn tập:

Câu 1: Nêu cách mắc chỉ trên máy 1 kim, thực hành trên máy?
Câu 2:Kể tên một số sai hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng máy một kim?
Câu 3:Khắc phục một số sai hỏng trên máy 1 kim, thực hành trên máy?
Câu 4: Nêu cách mắc chỉ của máy 2 kim và thực hành trên máy?
Câu 5: Nêu một số sai hỏng trên máy 2 kim?
Câu 6: Khắc phục một số sai hỏng trên máy 2 kim, thực hành trên máy?

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Võ Phước Tấn, Nguyễn Thị Thanh Trúc, Lê Quang Bình – Giáo trình thiết bị may công nghiệp và bảo trì – Trường đại học Công Nghiệp TP. HCM.
2. Giáo trình " Sửa chữa và bảo trì máy may" Trường cao đẳng May – Thiết kế thời trang