



सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव (Introduction to Sewing Machine)

परिचय

एक सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव से इसके कार्य को बेहतर बनाने में मदद मिलती है। इसमें मुख्य रूप से सफाई, तेल लगाना और सही हैंडलिंग शामिल है, जिससे श्रमिकों के अच्छे आउटपुट, गुणवत्ता उत्पादन और सुरक्षा में योगदान दिया जाता है। मशीन को सुचारु रूप से चलाने तथा इसके लंबे समय तक उपयोग हेतु देखभाल और रखरखाव भी आवश्यक है। सिलाई मशीन और अच्छी गुणवत्ता उत्पादन के सही कार्य हेतु ऊपरी थ्रेड ब्रेक, बॉबिन (लोअर) थ्रेड ब्रेक, थ्रेड्स की बॉबिन (गुच्छा बनाना), कटे हुए टांके, अनियमित टांके और ठीक से न बनने वाले टांके आदि की पहचान करना बहुत जरूरी है। इस इकाई में इसके कारणों और विभिन्न खराबियों तथा सुधारात्मक कार्रवाई के बारे में चर्चा की गई है।

सत्र 1 : सिलाई मशीन की सफाई, तेल लगाना और हैंडल करना

सिलाई मशीन (Sewing Machine)

अच्छे आउटपुट और सुरक्षा के लिए एक साफ सुथरी तेल डली हुई सिलाई मशीन आवश्यक है। सिलाई में खराबी को रोकने में सिलाई मशीन का रखरखाव भी महत्वपूर्ण है। मशीन जब उपयोग में न हो, तो धूल को रोकने के लिए इसे एक उपयुक्त आवरण से ढक कर रखें। कुछ संगठनों में, यह ऑपरेटरों द्वारा किया जाता है, लेकिन कुछ अन्य जगहों में यह काम एक मैकेनिक द्वारा किया जाता है।

सिलाई मशीन की सफाई (Cleaning of sewing machine)

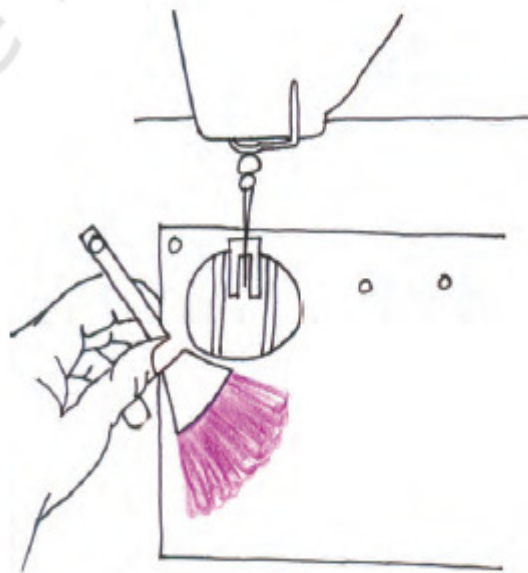
मशीन की सफाई करते समय, मशीन के विभिन्न हिस्सों, मशीन की मेज या स्टैंड, वर्क स्टेशन और यहां तक कि अपने हाथों पर भी ध्यान दें, ताकि जिस सामग्री को सिलना हो, उसमें कोई दुर्घटना

और मशीन को नुकसान न हो। ये निर्देश मुख्य रूप से लॉकस्टिच मशीन के लिए सही हैं, लेकिन इन्हें आसानी से अन्य मशीन प्रकारों के लिए भी अनुकूलित किया जा सकता है। गंदगी और धूल से बचाने के लिए उपयोग में नहीं होने पर मशीन को हमेशा ढक कर रखना चाहिए। मशीन को साफ करने से पहले, सफाई प्रक्रिया के दौरान अंगुली में सुई लगने के खतरे से बचने के लिए सुई को निकालना जरूरी है।

सफाई के लिए आवश्यक सामग्री (Material required for cleaning)

1. फ्लैट पेंटब्रश (आधा इंच से ¾ इंच चौड़ा)
2. सफाई करने का घोल या तरल पदार्थ
3. नरम डिस्पोजिबल क्लॉथ
4. स्कूझाइवर
5. सिलाई मशीन मैनुअल
6. छोटा हैंडी वैक्यूम क्लीनर

पुर्जे को कपड़े से सावधानीपूर्वक पोंछकर सभी धूल और गंदगी को हटाया जा सकता है, लेकिन यदि मशीन में धूल जम गई है, तो अधिक सावधानीपूर्वक सफाई आवश्यक है। एक छोटे सूखे ब्रश या पुराने टूथब्रश या संपीड़ित हवा (compressed air) और एक नरम कपड़े जैसे सामान्य उपकरण धूल और लिंट को हटाने के लिए उपयोग किए जाते हैं।



चित्र 4.1 (ए, बी) सिलाई मशीनों की सफाई के लिए टूल्स



सफाई करते समय विचार किए जाने वाले बिंदु

1. किसी भी मशीन को साफ करने से पहले उसे बंद कर दें।
2. स्लाइड प्लेट खोलें और बॉबिन केस को हटा दें। फिर थ्रोटल की प्लेट को हटा दें। जब भी आवश्यकता हो, हैड के बाएं छोर से फेस प्लेट को हटा दें।
3. फीड डॉग और रोटरी हुक के आसपास के क्षेत्र में कोई भी लिंट, धूल, या ढीले धागे, शटल पर ब्रश किया या उन्हें हटाए जा सकते हैं। लिंट को हटाने के लिए किसी भी चीज का उपयोग न करें, जैसे कि पेंचकस या कैंची के नुकीले पॉइंट। इसके बजाय, ध्यान से सुई या नुकीले चिमटी / प्लकर जैसे किसी नुकीले उपकरण का उपयोग करते हुए धागे और लिंट के बिट्स को बाहर निकालने के लिए कोशिश करें जिन्हें ब्रश नहीं किया जा सकता है।
4. शुरू में छिपे हुए किसी भी क्षेत्र को सामने लाने हेतु मैन्युअल रूप से हैंड व्हील घुमाएं। फिर से ब्रश करें।
5. ध्यान से मशीन के हैड को पीछे की ओर झुकाएं जब तक कि मेज के बैक पर स्थित पोस्ट पर हैड न आ जाए।
6. मशीन के निचले हिस्से से किसी भी लिंट, धूल, या धागे को ब्रश करें।
7. मशीन के पुर्जों पर किसी भी प्रकार के लिंट को हटाने के लिए मुलायम, पतले और साफ कपड़े का उपयोग करें।
8. सभी प्लेटों और स्क्रू तथा बॉबिन केस को खोल दें।
9. सुई की जांच करें कि यह साफ है और आई में धूल नहीं भरी है।
10. यदि आवश्यक हो, तो सुई बदलें।
11. किसी भी अतिरिक्त तेल या धूल को हैड, मशीन बेड, मोटर, मेज, और स्टैंड पर से मिटा दें।
12. यदि टेंशन डिस्क और थ्रेड गाइड के बीच में लिंट है, तो टेंशन डिस्क को फ्लॉस करने हेतु थ्रेड का उपयोग करें और किसी भी लिंट को हटा दें।
13. यदि आपने मशीन में तेल डाला है, तो किसी भी अतिरिक्त तेल को निकालने हेतु कुछ खराब कपड़े पर सिलाई लगाएं।
14. मशीन को साफ करने और तेल डालने के बाद हाथ धोएं।
15. काम पूरा करने के बाद, पैर के नीचे कपड़े का एक टुकड़ा रखें, प्रेशर फुट को नीचे करें, मशीन को कवर करें, और किसी भी कचरे को हटाएं।
16. मशीन की सफाई के लिए, एक बार में एक हिस्से को साफ करना अच्छा है। केवल उन हिस्सों को हटा दें जो डिटेचेबल हैं, और सफाई के लिए निकाले गए प्रत्येक हिस्से की स्थिति और दिशा को ध्यान में रखें। हिस्सों को जोड़ने की आसानी के लिए उन्हें उसी क्रम में रखें।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



17. यदि एक स्कू आसानी से ढीला नहीं होता है तो एक स्कूझाइवर का उपयोग करते समय, स्कू पर प्रेशर डालें। बाजार में उपलब्ध सिलाई मशीन के लिए उपयोग होने वाले अच्छी गुणवत्ता के साफ करने वाले लिक्विड में भिगोएँ। पेट्रोल या मिट्टी के तेल का उपयोग साफ करने वाले लिक्विड के रूप में भी किया जा सकता है। यदि आवश्यक हो तो स्कू ढीला करने के लिए स्लॉट में स्कूझाइवर सेट करें।
18. सभी हिस्सों को हटा दें जो हैं, सुई, प्रेशर फुट, स्लाइड प्लेट, थ्रोटरल प्लेट, बॉबिन केस और फेस प्लेट। उन्हें ट्रे में रखें और साफ करने वाले लिक्विड में भिगोएँ।
19. मोटर को तेल और साफ करने वाले सॉल्वेंट से सुरक्षित रखने के लिए लपेटकर रखें। सुनिश्चित करें कि सिलाई मशीन अनप्लग कर दिया गया है।
20. फीड डॉग को साफ करने के लिए, मशीन की सुई प्लेट को हटा दें और जमा हुए सभी लिंट और गंदगी को ब्रश से साफ करें जो अलग-अलग हिस्सों में चिपकी रहती है।
21. शटल केस को साफ करने के लिए, शटल केस के होल्ड किए हुए सभी स्कू को हटा दें। शटल केस को बाहर निकालें और उसके खांचे से गंदगी, और थ्रेड के टुकड़े हटा दें।
22. कभी-कभी ढीले धागे ट्रेडर के पाइवोट्स के चारों ओर हवा लेते हैं और सिलाई मशीन को चलाने हेतु कठिन बनाते हैं। थ्रेड के टुकड़े और सभी लिंट और धूल को हटाया जाना चाहिए जो पहिए में अटके हुए हैं तथा ट्रेडल treadle भागों से चिपके हुए हैं।
23. सुई और फीड डॉग के पास साफ करने के लिए एक कपड़े या छोटे ब्रश का उपयोग करें।
24. यदि मशीन मुश्किल से चलना शुरू करती है, तो यह एक संकेत है कि एक बीयरिंग के अंदर गंदगी या लिंट की वजह से यह जाम हो गई है। उस मामले में, सभी लिंट और फालतू धागे को हटाने के लिए बॉबिन केस का हटा दें। मशीन को लगातार चलाएं और साफ करने वाले लिक्विड के साथ इसे पलश करें जब तक कि गंदगी और गोंद युक्त तेल बीयरिंग से धुल न जाए।
25. बॉबिन केस को सिलाई मशीन से आसानी से हटाया जा सकता है। सभी लिंट को साफ करने के लिए एक सूखे ब्रश का उपयोग करें। हुक शाफ्ट के आसपास किसी भी धागे को हटा दें। कुछ मशीनों में, पूरी सफाई के लिए हुक असेंबली को भी हटाया जा सकता है।
26. बॉबिन और बॉबिन केस को हटा दें, और छोटे धागे के कणों को वहां से साफ करें।
27. कपड़े के एक टुकड़े को धूल, लिंट या किसी अन्य कणों से साफ करने के लिए डिस्क के बीच, आगे और पीछे सॉल्वेंट में भिगोएं। यह सुनिश्चित करने हेतु एक सूखे कपड़े के साथ दोहराएं कि उनके बीच कोई लिंट या धागा अटक नहीं गया है। किसी भी शेष गंदगी और तेल को निकालने के लिए, एक कपड़े या ब्रश को एक साफ करने वाले लिक्विड में डुबोएं तथा मशीन के सभी हिस्सों को साफ करें जहां तक पहुंचा जा सकता है। बॉबिन केस के



निचले तनाव और ऊपरी धागे की टेंशन डिस्क की जाँच करें। गंदगी को हटाने के लिए बॉबिन के नीचे एक धागा खींचें।

28. हैंड व्हील, वॉशर, और शाफ्ट को साफ करें। सिलाई मशीन के तेल की दो बूंदों से शाफ्ट को चिकनाई दें और सभी गियर पर थोड़ी मात्रा में ग्रीस लगाएं। हैंड व्हील और क्लच को फिर से असेंबल करें।

इन हिस्सों को अच्छी तरह से साफ करने के बाद, सिलाई मशीन के सभी हिस्सों को फिर से असेंबल करें और इसे चलाएं। यदि सही तरीके से रिअसेंबल किया गया है, तो इसे सुचारु रूप से चलना चाहिए।

सिलाई मशीन की ओइलिंग (Oiling the sewing machine)

अपनी सिलाई मशीन को हमेशा अच्छी तरह से तेल लगाकर रखें। हर हफ्ते कम से कम एक बार सामने वाले भागों से सभी धूल को हटाया जाना चाहिए, और मशीन के महत्वपूर्ण हिस्सों को तेल लगाया जाना चाहिए। अच्छी गुणवत्ता वाली सिलाई मशीन तेल का उपयोग करें। मशीन के किसी भी हिस्से को तेल डालने से पहले हमेशा लिट डिपॉजिट, डस्ट और थ्रेड के टुकड़े को हटा दें। मशीन को सुचारु रूप से संचालित करने के लिए, इसे बार-बार तेल देना आवश्यक है।

सामग्री की आवश्यकता

- 1 सिलाई मशीन का मैनुअल
- 2 सिलाई मशीन का तेल
- 3 नरम डिस्पोजेबल कपड़ा

सिलाई मशीन में तेल डालते समय याद रखने वाली बातें

1. तेल डालने से पहले, सुनिश्चित करें कि सिलाई मशीन बंद है।
2. मशीन मैनुअल में दिए गए निर्देशों का उपयोग करते हुए मशीन को तेल दें। हर बार तेल डालते समय मशीन के सभी दिखाई देने वाले भागों की स्थिति का निरीक्षण करें।
3. यदि कोई मैनुअल उपलब्ध नहीं है, तो आवश्यक आवृत्ति के अनुसार अध्यापक / प्रशिक्षक के निर्देशों के अनुसार मशीन को तेल दें।
4. सिलाई मशीन के तेल के होल्स का पता लगाएँ। वे ज्यादातर तीर, या लाल या पीले रंग के पेंट से पहचाने जाते हैं।
5. प्रत्येक होल्स में एक से दो बूंद तेल डालें। बहुत ज्यादा तेल मशीन को रोक देगा। हैंड व्हील को मैनुअल रूप से टर्न करें ताकि तेल पुर्जों के बीच अपना काम करें।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



6. मशीन या टेबल से सभी धूल और अतिरिक्त तेल को हटा दें; किसी भी तेल को तुरंत साफ करें।
7. कुछ पुराने कपड़े पर सिलकर किसी भी अतिरिक्त तेल को हटा दें।
8. मशीन में तेल डालने के बाद हाथ धोएं।
9. अतिरिक्त तेल एक बड़ी समस्या है जो कपड़े को खराब और गंदा कर सकती है।

सिलाई मशीन में तेल डालने की विधि (Method for oiling of the sewing machine)

समय-समय पर सिलाई मशीन को तेल देना आवश्यक है। यदि मशीन का उपयोग रोज किया जाता है, तो इसे सप्ताह में एक बार तेल दें। यदि आप इसका नियमित रूप से उपयोग नहीं करते हैं, तो महीने में एक बार तेल डालना ठीक है। तेल डालने की आवृत्ति इसके उपयोग पर निर्भर करती है, और कभी-कभी सामग्री के सिलाई पर। अच्छी तरह से तेल डालने के लिए, ऊपरी धागा, सुई प्लेट, स्लाइड प्लेट, फेस प्लेट, बॉबिन केस, और सुई और प्रेशर फुट को हटा दें। सभी तेल होल्स और जोड़ों में सिलाई मशीन का तेल लगाएं जहां एक हिस्सा दूसरे के प्रति रगड़ता है। प्रत्येक बिंदु के लिए तेल के एक या दो बूंद पर्याप्त हैं। तेल लगाते समय, अलग-अलग चलने वाले भागों में तेल के बहाव को सुविधाजनक बनाने के लिए फलाई व्हील को आगे-पीछे करें। शटल केस को तेल देना आवश्यक है। मशीन के हैड पर बिंदुओं को तेल डालने के बाद, मशीन के हैड को पीछे की तरफ तेल से हटाएं। एक ट्रेडल मशीन पर, मशीन के हैड को पीछे झुकाने से पहले बेल्ट को छोड़ना होगा। ट्रेडल के पिवोट्स में तेल डालना याद रखें। जब मशीन में पूरी तरह से तेल डल जाता है तो अतिरिक्त तेल को हटा दें और इसे 2-3 मिनट के लिए सामग्री के कपड़े के पुराने टुकड़े पर धीरे-धीरे चलाएं। इससे पहले कि आप मशीन को बंद करें, प्रेशर फुट के नीचे कपड़े का एक टुकड़ा को रखें और सुई को नीचे करें। कपड़े से अतिरिक्त तेल सोख लिया जाएगा जो मशीन के माध्यम से निकल सकता है और अगली बार मशीन का उपयोग करने पर आपके कपड़े पर तेल के धब्बे नहीं बनेंगे।

यदि सिलाई मशीन तेल से चिपचिपी और गंदी हो जाती है, तो प्रत्येक तेल छेद में और होल्स पर मिट्टी का तेल या पेट्रोल की एक बूंद डालें तथा इसे 1-2 मिनट के लिए तेजी से चलाएं। फिर उस तेल को पोंछ दें जो एक नरम कपड़े से बाहर निकलता है और मशीन को फिर से तेल दें। इसे डालने के बाद कुछ घंटों के अंदर इसे दूसरी बार तेल डालने की आवश्यकता होगी।

इससे पहले कि आप मशीन को बंद करें, प्रेशर फुट के नीचे कपड़े का एक टुकड़ा रखें और सुई को नीचे करें। कपड़े अतिरिक्त तेल को सोख लेगा जो मशीन के माध्यम से निकल सकता है और अगली बार मशीन का उपयोग करने पर आपके कपड़े पर तेल के धब्बे नहीं बनेंगे।

मशीन को चलाएं ताकि तेल सभी बीयरिंगों में फैल जाए। तेल का खुलकर उपयोग करें क्योंकि सफाई प्रक्रिया में सभी तेल हटा दिए जाता है। बाद में तेल डालने के लिए, प्रत्येक बीयरिंग पर और प्रत्येक तेल होल में तेल की एक बूंद पर्याप्त है।



सिलाई मशीन को तेल डालने के बाद, अतिरिक्त तेल को हटा दें और मशीन को फिर से असेंबल करें। उपयोग किया गया तेल अच्छी गुणवत्ता का होना चाहिए, जहां तक संभव हो, मशीन का रेगुलर तेल डालें, अन्यथा यह बीयरिंग को रोक सकता है। यह देखने के लिए ध्यान रखा जाना चाहिए कि बहुत अधिक तेल जमा न हो, क्योंकि यह सिले हुए कपड़े को खराब करने के लिए उत्तरदायी है। कपड़े के बेकार टुकड़े पर कुछ टांके लगाने की सलाह दी जाती है जब तक कि अच्छे टांके प्राप्त न हों।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव (Care and maintenance of sewing machine)

अधिकांश सिलाई मशीनों में समस्याओं का सामना करना पड़ता है जिन्हें सामान्य रखरखाव में कमी या उपेक्षा के जरिए पता लगाया जा सकता है। लेकिन कुछ सरल साधनों और कुछ मिनटों के साथ, दैनिक, साप्ताहिक, या मासिक देखभाल करें, जो इस बात पर निर्भर करता है कि हमारी सिलाई मशीन का कितना उपयोग किया जाता है, हम अपनी मशीन को सुचारु रूप से चलाने में मदद कर सकते हैं।

सिलाई मशीन की हैंडलिंग (Handling of sewing machine)

सिलाई मशीन की सुरक्षित हैंडलिंग प्रक्रिया

सिलाई मशीन की सुरक्षित हैंडलिंग प्रक्रिया में शामिल हैं :

1. सिलाई मशीन की स्थापना
2. सिलाई शुरू करने से पहले सुरक्षा उपायों को अपनाना
3. सिलाई के दौरान सुरक्षा उपायों को अपनाना

सिलाई मशीन की स्थापना **Setting up of sewing machine**

1. मशीन को सख्त चपटी सतह पर रखें।
2. सुई को चुनें और नीडल बार में सुरक्षित रूप से इंस्टॉल करें।
3. उपयोग किए जाने वाले कपड़े के प्रकार के अनुसार उपयुक्त धागे का चयन करें।
4. धागे को बॉबिन में लगा दें।
5. थ्रेड गाइड के बाद, स्पूल पिन से सुई में मशीन में थ्रेड डालें।
6. मशीन में आवश्यक सिलाई की लंबाई सेट करें।
7. सिलाई मशीन पर धागा टेंशन को संतुलित करें (निचले टेंशन के संबंध में ऊपरी टेंशन को समायोजित करें)।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



सिलाई शुरू करने से पहले सुरक्षा उपायों को अपनाना (Adopting safety measures before starting sewing)

- (i) सिलाई मशीन की कॉर्ड को अच्छी स्थिति में होना चाहिए। सुई को थ्रेडिंग से पहले सिलाई मशीन को स्विच ऑफ कर दें और हर इस्तेमाल के बाद मशीन को बंद कर दें या उसे अनप्लग कर दें।
- (ii) सुनिश्चित करें कि सिलाई मशीन का उपयोग करते समय पर्याप्त लाइट हो। खराब रोशनी में एक सिलाई मशीन का उपयोग करने से कोई दुर्घटना या तकलीफ हो सकती है।
- (iii) सुई को सेट या थ्रेडिंग करते समय पैरों को ट्रेडल से दूर रखें।
- (iv) सुई को उसकी उच्चतम स्थिति में ले जाने के लिए हैंड व्हील का उपयोग करें जिसे कपड़े को सिलाई के लिए रखा गया हो।
- (v) मशीन को शुरू करने से पहले ऊपर और नीचे के ढीले धागे को पकड़ना होता है।

सिलाई के दौरान सुरक्षा उपायों को अपनाना (Adopting safety measures during sewing)

1. तेल के दाग आदि की जांच के लिए एक पुराने कपड़े पर अभ्यास करें।
2. जिस तरह से सिलाई मशीन की आवाज आती है उसे नोटिस करें। यदि सिलाई मशीन कुछ असामान्य आवाज करती है या सामान्य से अधिक जोर से लगती है, तो इसे किसी तकनीकी विशेषज्ञ से जांच करवाएं।
3. धीमी, स्थिर गति से सिलाई करें और अंगुलियों की सुरक्षा के लिए एक नीडल गार्ड का उपयोग करें।

सामग्री, टूल और उपकरणों की हैंडलिंग (Handling of material, tools and equipment)

सामग्री की हैंडलिंग (Handling of material)

1. विभिन्न प्रकार के कपड़ों के लिए उपयुक्त सुई, धागा और सिलाई की लंबाई का चयन करें।
2. तेल के दाग से बचने के लिए अच्छे कपड़े पर काम शुरू करने से पहले पुराने कपड़े पर अभ्यास करें।
3. पुराने कपड़े पर ट्रायल स्टिच भी बनाएं।
4. प्रेशर फुट को एक तरह से सेट करने का ध्यान रखें ताकि कपड़े को जगह पर पकड़ सकें।
5. कपड़े को मशीन पर इस तरह रखें कि कपड़े का बड़ा हिस्सा सिलाई मशीन के बायीं ओर रह जाए।



6. फिसलन वाले कपड़ों की सिलाई करते समय ध्यान रखें, और यदि आवश्यक हो, तो फिसलन वाले कपड़ों को मजबूती देने के लिए लाइनिंग का उपयोग करें।

टूल और उपकरण की देखभाल और हैंडलिंग Care and handling of tools and equipment

मापने का टेप (Measuring tape)

इसका उपयोग शरीर के माप लेने के लिए किया जाता है और बहुत कम रखरखाव की आवश्यकता होती है। चिह्नों की सटीकता की जांच करने के लिए टेप साफ होना चाहिए। प्रत्येक उपयोग के बाद, माप टेप को रोल या लपेटा जाना चाहिए और तथा साफ बॉक्स में रखा जाना चाहिए।

सिलाई का गेज (Sewing gauge)

ये सिलाई के दौरान छोटे हिस्सों को मापने के लिए हैंड टूल हैं। सिलाई गेज हाथ की सिलाई, मार्किंग अल्टरेशन, हेमिंग, सीम एलाउंस की चौड़ाई की जांच करने आदि के लिए आसान है, एक छह इंच एल्युमीनियम रूलर सबसे आम गेज है। एक जिग्सॉ पहेली आकार के गेज का चयन करें, जिसमें सबसे आम सिलाई माप के लिए मार्किंग्स होंगे जो या तो सीम एलाउंस हैं, नीचे झुके या हेम्ड हैं। एक स्लाइडिंग मार्कर माप को एक समान रखने में मदद करता है। धातु गेज को झुकने की सुविधा प्रदान नहीं करें।

पिन कुशन (Pin cushions)

ये काम करते समय दुर्घटनाओं को रोकने हेतु पिन और सुइयों को होल्ड करते हैं। एक मैग्नेट अटैच्ड पिन कुशन पिस को पकड़ने में बहुत सहायक होता है लेकिन जब पिस की अधिक किस्मों का उपयोग किया जाता है, तो इससे पिस को अलग रखने में मदद नहीं मिलेगी। बारीक रेत से भरे एक मानक पिन कुशन का चयन करें, ताकि फिलर्स के घिसाव से पिस को धूल से और जंग लगने से रोका जा सके।

हाथ की सिलाई की सुइयां (Hand sewing needles)

ये सुई अलग-अलग आकार और बिंदुओं में उपलब्ध हैं। ये हाथ से सिलाई करते समय कपड़े के अंदर धागे को आगे ले जाती हैं। जंग लगने से बचाने के लिए अच्छी गुणवत्ता वाली स्टेनलेस स्टील सामग्री की हाथ सिलाई सुई खरीदना उचित है। सुई को हमेशा सूखे और साफ केस में रखा जाना चाहिए। खुली सुइयों से अंगुली की चोट से बचने के लिए, उनके छेद के बीच से धागे के एक छोटे टुकड़े के साथ रखा जा सकता है। सुई के बिंदु को नुकसान से बचने के लिए, इसे कठोर सतह पर दबाया या चुभाकर नहीं रखना चाहिए।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



सिलाई की सुई का थ्रेडर (Sewing needle threader)

एक सुई थ्रेडर का उपयोग सिलाई वाली सुई को आसानी से और जल्दी से धागा डालने के लिए किया जाता है। सुई थ्रेडर के पास धागे को पकड़ने के लिए एक बड़ी पर्याप्त आई (छेद) होनी चाहिए, क्योंकि थ्रेडर के धातु के तार को जोर लगाकर डालने से यह टूट सकता है। बहुत छोटा होने के कारण, इसे किसी भी नुकसान से बचने हेतु एक छोटे से बॉक्स में सावधानी से रखा जाना चाहिए।

सीम रिपर (Seam ripper)

इसका उपयोग फाइन टांके को हटाने और सिंगल थ्रेड्स को बाहर निकालने के लिए किया जाता है। सीम रिपर को तेज और साफ रखें, और इसे केवल सिलाई कार्यों के लिए उपयोग करें। चोटों और क्षति को रोकने के लिए, जब सीवर रिपर उपयोग में न हो तब को कवर रखें। उपयोग के लिए एक उपयुक्त सीम रिपर का चयन करें क्योंकि यह सीम को हटाते समय कपड़े को काट सकता है। उदाहरण के लिए, भारी रिमूवल जॉब या भारी धागे के माध्यम से काटने के लिए बड़े, भारी सीम रिपर्स उपलब्ध होते हैं।

कपड़े काटने की कैंची (Dressmaking shears)

इस तरह के कैंची का उपयोग पैटर्न, कपड़े और नरम सामग्री को काटने के लिए किया जाता है। कपड़े और नरम सामग्री को काटने के लिए कैंची का उपयोग करें। यदि कपड़े, (मोटी चादर, आदि) के अलावा किसी भी चीज़ पर उपयोग किया जाता है, तो कैंची की तीव्रता को कम हो जाती है या इसके कारण ब्लंट (धार खराब) हो जाएगी, जिससे असमान कटाव, कपड़े की कतरन हो सकती है और हाथ में थकान हो सकती है। ब्लेड को तेज और साफ रखें।

कपड़ों में प्रेस करना (Pressing cloth)

इससे प्रेस करते समय कपड़े की कमी और सिलवटें को दूर करने में मदद मिलती है। कपड़े को गर्म लोहे के सीधे संपर्क से बचाने के लिए एक प्रेस कपड़ा आवश्यक है। इसके अलावा एक पारदर्शी प्रेस कपड़े के माध्यम से प्रेस किए जाने वाले कपड़े को देखने की सुविधा प्रदान की जाती है। यह हमेशा परिधान को तेल और धूल से सुरक्षा देने के लिए स्वच्छ और तेल मुक्त होना चाहिए।

हैम और स्लीव रोल

हैम और स्लीव रोल प्रेसिंग कर्ब्स के लिए अद्भुत हैं। उन्हें हमेशा साफ और तेल मुक्त होना चाहिए।



प्रायोगिक अभ्यास

गतिविधि 1

सिलाई मशीन और उसके विभिन्न हिस्सों की सफाई का अभ्यास करें।

आवश्यक सामग्रियां

1. प्लैट पेंट ब्रश ($\frac{1}{2}$ " से $\frac{3}{4}$ " चौड़ा)
2. साफ करने वाला सॉल्वेंट या लिक्विड
3. नरम डिस्पोजेबल कपड़ा
4. पेचकस
5. सिलाई मशीन का मैनुअल
6. छोटे हैंडी वैक्यूम क्लीनर

प्रक्रिया

1. अपने अध्यापक के साथ व्यावहारिक / सिलाई लैब पर जाएं।
2. इस सत्र में दिए गए निर्देशों के अनुसार सिलाई मशीन और उसके विभिन्न हिस्सों की सफाई का अभ्यास करें

गतिविधि 2

सिलाई मशीन के तेल डालने में शामिल चरणों का अभ्यास करें।

आवश्यक सामग्रियां

1. सिलाई मशीन
2. चिकनाई देने वाला तेल (Lubricating oil)
3. साफ करने वाला कपड़ा (Cleaning cloth)
4. पुराने कपड़े (Rough fabric)

प्रक्रिया

1. अपने अध्यापक के साथ व्यावहारिक / सिलाई लैब पर जाएं।
2. सिलाई मशीन के नीचे अखबार रखें ताकि फर्श गंदा न हो तथा तेल डालने के बाद अखबारों को फेंक दिया जा सके।
3. मशीन के तेल का उपयोग करते हुए मशीन के सभी भागों को तेल दें।
4. मशीन से तेल निकालने के बाद मशीन पर मौजूद अतिरिक्त तेल को साफ करें।
5. एक मोटे कपड़े पर सिलाई की जाँच करें ताकि मशीन को आसानी से चलाने के लिए जाँच की जा सके।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



अपनी प्रगति जांचें

क. मिलान करें

सिलाई के टूल	उपयोग
(क) पिन कुशन	1. पैटर्न और कपड़े काटना
(ख) सीम रिपर	2. कपड़े को गर्म प्रेस के सीधे संपर्क से बचाना
(ग) प्रेसिंग क्लॉथ	3. पिन और सुइयों को होल्ड करना
(घ) ड्रेसमेकिंग कैंची	4. फाइन लाइन्स और एकल थ्रेड को निकालना।

ख. रिक्त स्थान भरें

1. मार्किंग्स के की जांच करने के लिए मापने वाला टेप साफ होना चाहिए।
2. सिलाई के दौरान छोटे हिस्सों को मापने के लिए एक हैंड टूल है।

ग प्रश्न

1. सिलाई मशीन की सफाई का वर्णन करें।
2. सिलाई मशीन के तेल डालने के बारे में लिखें।
3. सिलाई मशीन की सुरक्षित हैंडलिंग प्रक्रिया को समझाइए।
4. टूल और उपकरणों की देखभाल तथा हैंडलिंग के बारे में विस्तार से लिखें।



सत्र 2 : मशीन और सिलाई में खराबियां और इसके समाधान

सिलाई और सिलाई मशीन से संबंधित कुछ सामान्य खराबी, संभावित कारण और इनसे जुड़े सर्वोत्तम संभव सुधारात्मक कार्य नीचे दिए गए हैं।

खराबी : मशीन में कपड़ा फीड नहीं होता है।

संभावित कारण

1. सिलाई की लंबाई शून्य पर सेट की गई है।
2. प्रेशर फुट का दबाव बहुत कम है।
3. फीड डॉग उतर गया।
4. कपड़े के नीचे धागे लगे होते हैं।

सुधार करने हेतु काम

1. उचित सिलाई की लंबाई निर्धारित करें।
2. प्रेशर फुट का दबाव सेट करें।
3. फीड डॉग को उठाएं।
4. कपड़े और बुने हुए धागे निकालें। फिर कपड़े को फिर से ठीक से रखें।
5. सिलना शुरू करने से पहले दोनों धागे प्रेशर फुट के नीचे रखें।

खराबी : मशीन भारी चल रही है

संभावित कारण

- (i) फीड डॉग के नीचे धूल या कपड़े के रेशों का जमाव
- (ii) कम तेल डालना
- (iii) थ्रेड का शटल में अटक जाना
- (iv) कुछ समय के लिए मशीन का उपयोग नहीं करने के परिणामस्वरूप हिस्से जाम हो गए हैं

सुधार करने हेतु काम (Corrective actio)

- (i) फीड डॉग को साफ करें।
- (ii) मशीन को ठीक से तेल दें।
- (iii) थ्रेड को शटल से निकालें।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव

(iv) हटाने योग्य हिस्सों को अलग करें, उन्हें साफ करें और उन्हें तेल दें।

खराबी : सिलाई मशीन नहीं चलती है।

संभावित कारण

1. प्रेशर फुट ठीक से नहीं रखा गया है और सुई प्रेशर फुट से टकराती है।
2. सुई बाहर आ गई है और मशीन के शटल वाले हिस्से में है।

सुधार करने हेतु काम

1. प्रेशर फुट को ठीक से रखें और कस लें।
2. सुई निकालें और फिर से एक नई सुई डालें, या इसे सही स्थिति पर रखें।

खराबी : ऊपरी धागा टूट जाता है।

संभावित कारण

1. थ्रेडिंग सही नहीं है।
2. धागे में एक गाँठ है।
3. ऊपरी धागा तनाव बहुत कसाव/ अधिक है।
4. सुई मुड़ी हुई या ब्लंट है।
5. सुई का गलत आकार
6. सुई गलत तरीके से डाली गई है।
7. सुई और धागा मेल नहीं खाते हैं, और कपड़े सिलने के लिए भी उपयुक्त नहीं हैं।
8. बहुत तेजी से सिलाई शुरू करना
9. थ्रेड टेक-अप लीवर को थ्रेड नहीं किया गया है

सुधार करने हेतु काम

- (i) मशीन को सही ढंग से थ्रेड करें।
- (ii) धागे से गाँठें निकालें।
- (iii) थ्रेड टेंशन को सही करें।
- (iv) अच्छी, नई सुई बदलें।
- (v) सही आकार की सुई लगाएं।
- (vi) सुई को ठीक से डालें।
- (vii) एक उपयुक्त थ्रेड और सुई का उपयोग करें।
- (viii) मशीन को मध्यम गति से शुरू करें।
- (ix) थ्रेडिंग क्रम की जाँच करें।



खराबी : बॉबिन का धागा टूट जाता है

संभावित कारण

1. बॉबिन केस में पूरी तरह से इंसर्ट / पुश नहीं किया गया है।
2. बॉबिन केस को सही ढंग से पिरोया नहीं गया है।
3. बॉबिन केस में बॉबिन आसानी से नहीं मुड़ता है।
4. बॉबिन केस या शटल में एक लिट है।

सुधार करने हेतु काम

- (i) बॉबिन को बॉबिन केस में सुरक्षित रूप से स्थापित करें।
- (ii) बॉबिन केस में धागे को सही ढंग से पिरोएँ।
- (iii) बॉबिन को ओवरवाउंड नहीं जाना चाहिए।
- (iv) जाँच करें कि बॉबिन समान रूप से वाउंड हो गया है।
- (v) बॉबिन केस और शटल को साफ करें और लिट को हटा दें।

खराबी : बीच में छूटे हुए टॉके

संभावित कारण

1. थ्रेड टेंशन बहुत टाइट / अधिक है।
2. सुई मुड़ी हुई या ब्लंट है।
3. सुई गलत आकार की है
4. सुई और धागा मेल नहीं खाते।
5. थ्रेड टेक-अप लीवर में धागे को पिरोया नहीं गया है।
6. प्रेशर फुट पर हल्का दबाव
7. सुई की गलत सेटिंग

सुधार करने हेतु काम

- (i) थ्रेड टेंशन को ठीक करता है।
- (ii) अच्छी और नई सुई बदलें।
- (iii) सही आकार की सुई बदलें।
- (iv) उपयुक्त धागे और सुई का उपयोग करें।
- (v) थ्रेडिंग ऑर्डर की जाँच करें।
- (vi) प्रेशर फुट पर दबाव बढ़ाएं।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



(vii) सुई को ठीक से रीसेट करें।

खराबी : टाँके ठीक से नहीं बनते

संभावित कारण

- (i) थ्रेड को थ्रेड गाइड में नहीं खींचा गया है।
- (ii) थ्रेडिंग सही नहीं है।
- (iii) बॉबिन केस को गलत तरीके से पिरोया गया है।

सुधार करने हेतु काम

- (i) थ्रेड को पूरी तरह से थ्रेड गाइड में खींचें।
- (ii) थ्रेडिंग को ठीक करें।
- (iii) बॉबिन केस को सही ढंग से पिरोएं।

खराबी : अनियमित टाँके

संभावित कारण

- 1. सुई का गलत आकार
- 2. थ्रेडिंग में सुधार
- 3. ऊपरी धागे के टेंशन को ढीला करना
- 4. कपड़े का खिंचाव
- 5. प्रेशर फुट पर हल्का दबाव
- 6. प्रेशर फुट का ढीला
- 7. असमान या ओवरवाउंड बॉबिन

सुधार करने हेतु काम

- (i) धागे और कपड़ों के लिए सुई का सही आकार चुनें।
- (ii) मशीन को अच्छी तरह से फैलाएं।
- (iii) ऊपरी धागे के टेंशन को कस दें।
- (iv) कपड़े को खींचे नहीं; इसे धीरे से आगे ले जाएं।
- (v) प्रेशर फुट पर दबाव बढ़ाएं।
- (vi) प्रेशर फुट को रीसेट करें।
- (vii) बॉबिन को ठीक से रिवाइंड करें।
- (viii) बॉबिन की ओवरवॉइंडिंग को हटाएं।



सिलाई मशीन ऑपरेट करना – कक्षा 9

खराबी : कपड़े की सिलवटें बनना।

संभावित कारण

1. सामग्री के लिए सिलाई की लंबाई बहुत अधिक है।
2. सुई का सिरा ब्लंट है।
3. गलत थ्रेड टेंशन
4. प्रेशर फुट पर हल्का दबाव
5. कपड़े बहुत चिकना या नरम है।
6. ऊपरी और निचले धागे के दो अलग-अलग आकारों या प्रकारों का उपयोग करना।

सुधार करने हेतु काम

1. सिलाई की लंबाई घटाएं।
2. अच्छी और नई सुई बदलें।
3. थ्रेड टेंशन को रीसेट करें।
4. प्रेशर फुट पर दबाव बढ़ाएं।
5. टिशू पेपर / बैकिंग के एक आधार का उपयोग करें।
6. ऊपरी धागा और बॉबिन का धागा एक ही आकार और प्रकार का होना चाहिए।

खराबी : धागे का गुच्छा

संभावित कारण

- (i) ऊपरी और निचले धागे प्रेशर फुट के नीचे वापस नहीं खींचे जाते हैं।
- (ii) फीड डॉग नीचे लगाया गया है।

सुधार करने हेतु काम

- (i) दोनों धागे प्रेशर फुट के नीचे वापस खींचें।
- (ii) फीड डॉग को ठीक से फिट करें।

खराबी : सुई टूट सकती है

संभावित कारण

- (i) भारी वजन वाली सामग्री की सिलाई के लिए एक पतली सुई का उपयोग किया गया था।
- (ii) सुई को नीडल बार में पूरी तरह से डाला / घुसाया नहीं गया है।
- (iii) सुई क्लैप का पेंच ढीला है।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



- (iv) प्रेशर फुट सही नहीं है।
- (v) प्रेशर फुट ढीला है।
- (vi) कपड़े खिंच गया है।

सुधार करने हेतु काम

- (i) सुई के सही आकार का उपयोग करें।
- (ii) नीडल बार में सुई को सही ढंग से लगाना / पुश करना।
- (iii) सुरक्षित रूप से सुई क्लैप पेंच को कस लें।
- (iv) सही प्रेशर फुट का उपयोग करें।
- (v) प्रेशर फुट को रीसेट करें।
- (vi) कपड़े न खींचें; इसे धीरे से गाइड करें।

खराबी : जोर से शोर सुनाई देता है और / या शोर नॉकिंग करता है; जिसका मतलब मशीन जाम हो गई है।

संभावित कारण

- (i) फीड डॉग में धूल जमा हो गई है।
- (ii) हुक और शटल के आस पास में लिंट है।
- (iii) धागा शटल में अटक जाता है।

सुधार करने हेतु काम

- (i) मशीन को साफ करें और लिंट को हटा दें।
- (ii) शटल केस को असेंबल करें और इसे साफ करें।
- (iii) मशीन को तेल दें।

खराबी : थ्रेडिंग नहीं की जा सकती।

संभावित कारण

- (i) सुई सबसे ऊंची स्थिति पर नहीं होती है।

सुधार करने हेतु काम

- (ii) हैंड व्हील को तब तक घुमाएं जब तक सुई अपनी सबसे ऊंची स्थिति में नहीं पहुंच जाती।

खराबी : धागा सुई के छेद में प्रवेश नहीं करता है।



संभावित कारण

- (i) सुई का छेद बंद है।
- (ii) सुई के छेद की तुलना में धागा मोटा होता है।

सुधार करने हेतु काम

- (i) फाइन वायर का उपयोग करते हुए क्लॉगिंग को हटा दिया जाना चाहिए।
- (ii) सुई बदलें।
- (iii) सुई के अनुसार धागे का चयन करें।

टिप्पणी : जबकि सिलाई मशीन में विभिन्न खराबियां हैं, इनके कारण ओवर लैपिंग हो सकते हैं यही कारण होने से कई खराबियां हो सकती हैं।

प्रायोगिक अभ्यास

गतिविधि 1

सिलाई मशीन और सिलाई की खराबियों का चार्ट बनाएं। इसके कारण बताएं तथा इसके उपाय बताएं।

आवश्यक सामग्रियां

- 1. चार्ट शीट
- 2. पेन
- 3. पेंसिल
- 4. इरेजर
- 5. रूलर
- 6. मार्कर्स

प्रक्रिया

- 1. सिलाई और सिलाई मशीन में सामान्य खराबी को सूचीबद्ध करें।
- 2. संभावित कारणों को लिखें और समस्याओं के लिए सुधारात्मक कार्रवाई को सूचीबद्ध करें।
- 3. एक चार्ट तैयार करें।
- 4. चार्ट को कक्षा / व्यावहारिक प्रयोगशाला में रखें।

गतिविधि 2

परिधान निर्माण इकाई / कार्यशाला पर जाएँ और सिलाई मशीन तथा सिलाई, संभावित कारणों और इसकी खराबी के सुधार के प्रदर्शन में भाग लें।

सिलाई मशीन की देखभाल और रखरखाव



आवश्यक सामग्रियां

1. नोटबुक
2. पेन
3. कैमरा (यदि उपलब्ध हो / कैमरे के साथ मोबाइल फोन)
4. फील्ड विजिट के लिए वाहन (बस)

प्रक्रिया

1. अध्यापक के साथ प्रदर्शन के लिए एक स्थानीय परिधान निर्माण इकाई / कार्यशाला पर जाएँ।
2. एक तकनीकी विशेषज्ञ द्वारा सिलाई मशीन और सिलाई, खराबी और सुधारात्मक कार्रवाई के खराबी पर एक प्रदर्शन में भाग लें।
3. दौरे की एक रिपोर्ट तैयार करें।

अपनी प्रगति जांचें

क. मिलान करें

- | | |
|---|--|
| क) खराब धागा गुणवत्ता | 1. बॉबिन और बॉबिन केस को हटा दें और साफ करें |
| ख) टेंशन अनुचित तरीके से सेट | 2. सुई बदलें |
| ग) बॉबिन केस में गंदगी, एक प्रकार का लिंट या धागा | 3. खराब धागा बदलें |
| घ) ब्लंट या मुड़ी हुई सुइयाँ | 4. टेंशन को समायोजित करें |

ख. अव्यवस्थित शब्दों को व्यवस्थित करें

- (a) pdese (e) fyaset (i) apteroe (l) niedwr
(b) polso (f) nutlb (j) ebuasilt (m) iltn
(c) thustle (g) psipdke (k) cpkrues (n) rsehe
(d) stfo (h) kgbiacn

ग. संक्षिप्त उत्तर वाले प्रश्न

1. निम्नलिखित मशीन की खराबी पर छोटी टिप्पणियां लिखें :
(क) सिलाई करते समय अत्यधिक शोर
(ख) नीडल ब्रेक
(ग) फैब्रिक पुकरिंग (सिलवटें बदलना)

ख. लघु उत्तर वाले प्रश्न

1. सिलाई करते समय होने वाले सामान्य खराबियां क्या हैं? उसी के लिए कारण और सुधारात्मक कार्रवाई लिखें।

