



PARTICIPANT HANDBOOK



Apparel

Language:
Hindi

INDUSTRIAL SEWING MACHINE OPERATOR

INDUSTRIAL SEWING MACHINE OPERATOR

औद्योगिक सिलाई मशीन संचालन



Orion House, 28, Chinar Park, Rajarhat Road
Kolkata – 700157, Ph.: +91 33 40051635

www.orionedutech.com

स्वागत नोट

प्रिय प्रतिभागी,

"औद्योगिक सिलाई मशीन संचालन" प्रशिक्षण कार्यक्रम में आपका स्वागत है। इस कार्यक्रम के पूरा होने पर, यह उम्मीद है कि आप परिधान उद्योग में एक औद्योगिक सिलाई मशीन ऑपरेटर, पैटर्न मेकर और दर्जी के रूप में शामिल होंगे। आपके ड्राइंग कौशल को विकसित करना और पैटर्न बनाने, काटने, नक्शा तैयार करना, ड्रैपिंग, विभिन्न प्रकार के वस्त्रों की संपूर्ण निर्माण प्रक्रिया पर आपकी समझ होना महत्वपूर्ण है।

प्रत्येक मॉड्यूल को पढ़ें, अपनी प्रमुख शिक्षाओं को पढ़ें और अंत में कार्यपत्रक प्रश्नों का प्रयास करें।

प्रशिक्षार्थी के लिए सामान्य निर्देश

1. जब कक्षा में तुम जाते हो तो अपने प्रशिक्षक और सहभागियों को नमस्ते करे।
 2. प्रत्येक कक्षा में हमेशा समय पर पहुंचना चाहिए।
 3. नियमित रहें। जिन अभ्यर्थियों की उपस्थिति कम होगी उन्हें प्रमाणित नहीं किया जाएगा।
 4. यदि किसी भी कारण से तुम्हें कक्षा को छोड़ना जरूरी है तो अपने प्रशिक्षक को सूचित करें।
 5. आपका प्रशिक्षक क्या कह रहा है या दिखा रहा है उस तरफ ध्यान दें।
 6. यदि तुम्हें कुछ समझ में नहीं आता है, तो अपने हाथ को ऊपर करें और स्पष्टीकरण मांगें।
 7. यह पक्का कर लें कि जो भी इस किताब के अंत में मॉड्यूल दिए गये हैं उन सभी का अभ्यास करे। यह आपको अवधारणाओं को अच्छे से समझने में सहायता करेगा।
 8. नए कौशल को सीखने का अभ्यास जितना संभव हो सके उतनी बार करें। अभ्यास के लिए अपने प्रशिक्षक या सह-प्रतिभागी की सहायता मांगें।
 9. जब भी आप बिजली और उपकरणों के साथ काम कर रहे हों तो, अपने प्रशिक्षक द्वारा निर्देशित सभी आवश्यक सावधानियों का प्रयोग करें।
 10. सुनिश्चित करें कि आप हमेशा साफ और आकर्षक पोशाक में हों।
 11. प्रशिक्षण के समय सभी गतिविधियों, चर्चाओं और खेलों में सक्रिय रूप से भाग लेना चाहिए।
 12. कक्षा में आने से पहले हमेशा नहाना चाहिए, साफ कपड़े पहनने चाहिए और अपने बालों को कंघी करनी चाहिए।
- तुम्हें हमेशा तीन सबसे महत्वपूर्ण शब्दों को याद रखना चाहिए और अपने दैनिक बातचीत में प्रयोग करना चाहिए, कृपया, धन्यवाद और माफी माँगना ।

विषय – सूची ("औद्योगिक सिलाई मशीन संचालन")

पाठ - 1

औद्योगिक सिलाई मशीन और कार्य उपादान का परिचय

- 1.1 सिलाई मशीन
- 1.2 घरेलु सिलाई मशीन और इसके अंग
- 1.3 औद्योगिक सिलाई मशीन
- 1.4 उपकरण और सामग्री
- 1.5 सिलाई मशीन का रखरखाव

पाठ - 2

सीम और टांके का ज्ञान

- 2.1 परिभाषा: Definition
- 2.2 सीम के प्रकार
- 2.3 टॉप स्टिचिंग सीम
- 2.4 सीम विथ फुलनेस
- 2.5 सीम विथ फुलनेस

पाठ - 3

प्रारंभिक प्रारूपण, पैटर्न बनाना और निर्माण करना

- 3.1 प्रारूपण तैयार करने और पैटर्न बनाने के लिए आवश्यक उपकरण
- 3.2 प्रारंभिक निर्माण
- 3.3 ग्रेन और इसके प्रकार
- 3.4 पैटर्न बनाना – प्रारूपण
- 3.5 आस्तीन ब्लॉक
- 3.6 ट्राउज़र ब्लॉक

पाठ - 4

सिलाई मशीन ऑपरेटर कौशल उन्नयन

- 4.1 सिलाई मशीन ऑपरेटर की नौकरी का विवरण
- 4.2 अनिवार्य - सिलाई मशीन ऑपरेटर के पद के लिए कौशल, ज्ञान और क्षमताएं
- 4.3 मशीन ऑपरेटरों का कौशल उन्नयन कैसे किया जाता है?
- 4.4 सिलाई मशीन ऑपरेटर के लिए व्यावहारिक कौशल



श्रमदक्षता शास्त्र

- 5.1 श्रमदक्षता शास्त्र क्या है?
- 5.2 सिलाई रूम में श्रमदक्षता शास्त्र की आवश्यकता:
- 5.3 सिलाई मशीन ऑपरेटर के संबंधित तकलीफें और रोग
- 5.4 श्रमदक्षता शास्त्र के सिद्धांत
- 5.5 ड्यूटी पर वर्कर्स के आसन के अनुसार कार्यों का वर्गीकरण
- 5.6 तकलीफों और रोग से जुड़े कार्य:
- 5.7 बैठने के लिए दिशानिर्देश:
- 5.8 टेबल: समस्या और समाधान:
- 5.9 लाइट:
- 5.10 जगह की जरूरत:
- 5.11 मटेरियल हैंडलिंग:



पाठ - 1

औद्योगिक सिलाई मशीन और कार्य उपादान का परिचय

अध्ययन के परिणाम: 

- सिलाई मशीन और उसके अंग समझना।
- औद्योगिक सिलाई मशीन का परिचय।
- औद्योगिक सिलाई मशीन और घरेलु सिलाई मशीन के बीच का अंतर सीखना।
- औद्योगिक सिलाई मशीन के प्रकार जानना।
- कार्य उपादान और उसके महत्त्व जानना।
- सिलाई मशीन की देखभाल करना और उसके रख-रखाव को समझना।

पूर्व-सत्र गतिविधि

- प्रशिक्षक प्रशिक्षुओं से पूछेगा की क्या उसके पास सिलाई मशीन और इसके संचालन का कोई अनुभव है। रुचि रखने वाले प्रशिक्षु अपने अनुभवों को साझा करने के लिए अपना हाथ उठाएँगे।
- प्रशिक्षक कक्षा में प्रशिक्षुओं को सिलाई मशीन के ऑपरेशन की कुछ वीडियो दिखाएगा।

1.1 सिलाई मशीन



सिलाई मशीन सिलाई करने या कपड़े सिलने की मशीन होती है जिसमें सुई मशीन की सहायता से जुड़ी होती है। इसे पैर से या बिजली से चलाया जा सकता है। हालाँकि बाजार में आज-कल कई प्रकार के सिलाई मशीन उपलब्ध हैं लेकिन उन्हें मुख्य रूप से दो वर्गों में बांटा जा सकता है:

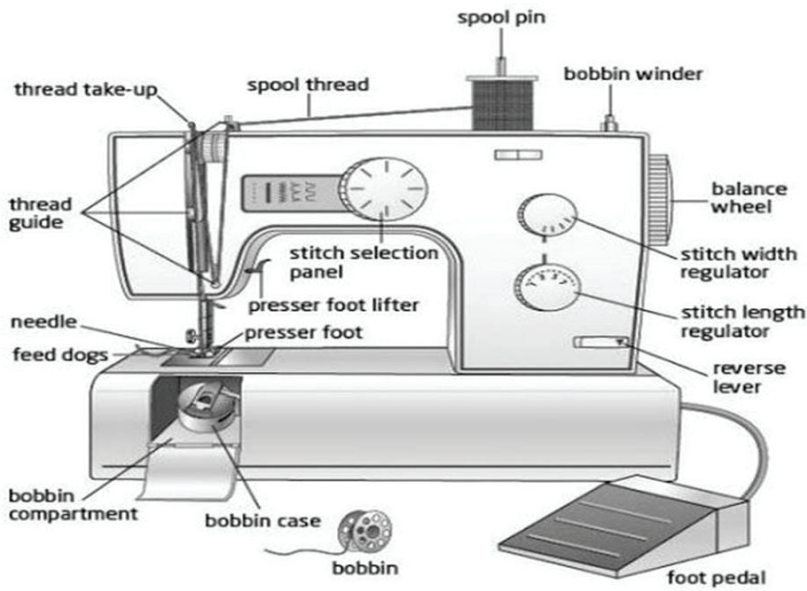
घरेलु सिलाई मशीन

औद्योगिक सिलाई मशीन

हाथ या पैर से चलनेवाली साधारण सिलाई मशीन जो हम अपनी माताओं या दादीमाँओं को चलाते हुए देखते थे वो घरेलु उपयोग के लिए बनाई गयीं थीं। पूरी तरह से स्वचालित और कम्प्यूटरीकृत सिलाई मशीनें आजकल उद्योगों में सीमित अवधि में थोक उत्पादन के लिए उपयोग की जाती हैं।

1.2 घरेलु सिलाई मशीन और इसके अंग

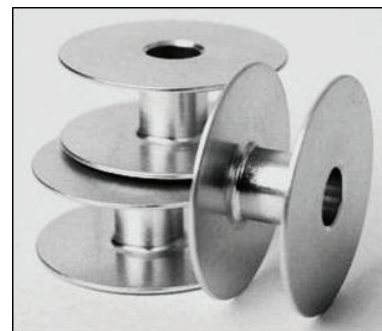
इस अनुभाग में, हम सिलाई मशीन के विभिन्न अंगों और इसके कार्यों के बारे में सीखेंगे।



1.2.1 नीडल प्लेट

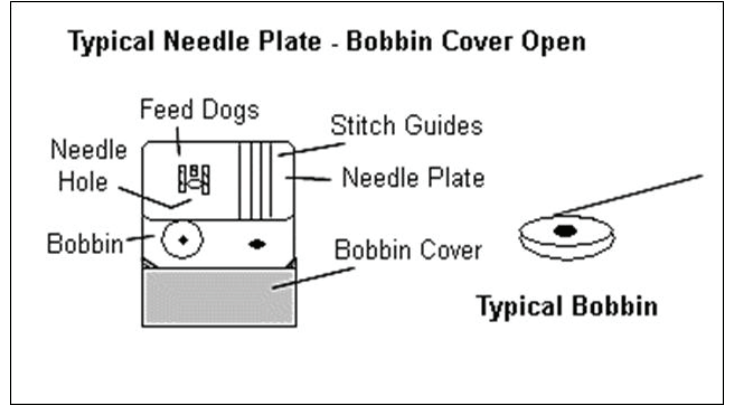
नीडल प्लेट जिसे थ्रोट प्लेट के रूप में भी जाना जाता है उस क्षेत्र को ढकता है जहां बॉबिन होती है। नीडल प्लेट के और अन्य कार्य भी हैं। नीडल प्लेट में शामिल हैं:

- सुई के पारित होने के लिए एक छेद।
- लाइनें जो सिलाई गाइड के रूप में काम करती हैं।
- फीड डॉग्स को समाने की जगह।

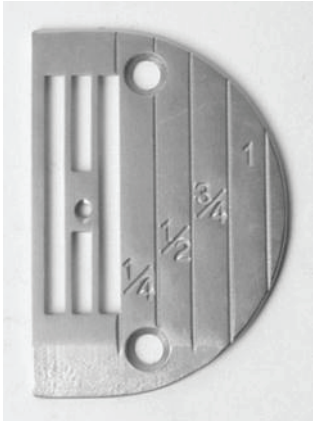


1.2.2 बोबिन

- बोबिन नीडल प्लेट में होता है।
- बोबिन का धागा कपड़े को नीचे की ओर से सिलता है और टांकों को एक-दूसरे से जोड़ता है।
- जब आप सिले हुए कपड़े को पलटकर देखेंगे तो आपको यही धागा दिखाई देगा।
- जब आप सिलाई करते हैं तब ऊपर के टाँके मशीन के धागे की रील से लगते हैं जबकि नीचे के टाँके बोबिन से लगते हैं।
- नीडल प्लेट के नीचे के बोबिन में बोबिन धागा होता है और उसे मशीन में बोबिन केस में सामने की ओर से या ऊपर की ओर से लगाया जाता है।
- बोबिन को एक मुहाने में डाला जाता है जो बोबिन केस के सामने होते हैं। जैसा की चित्र में दिखाया गया है बोबिन को बोबिन लैच से सुरक्षित रूप से इस्तेमाल किया जाता है।



1.2.3 नीडल होल



- सुई का मुहाना एक छेद होता है जिसे सीधी सिलाई होती है या एक आयताकार छेद होता है जो सुई को चौड़ी सिलाई (ज़िकज़ैक टाँके) करने की अनुमति देता है।
- दाईं ओर की नीडल प्लेट पर ध्यान दें इसके नीचे की ओर एक गोलाकार छेद है (प्लेट के मध्य में) जिसका इस्तेमाल रजाई बनाने या कपड़ों के तह की सिलाई करने जैसी सामान्य, सीधी सिलाई के लिए होता है।
- बाहर की तरफ के लम्बे छेद फीड डॉग्स को ऊपर आने में मदद करते हैं (फीड डॉग्स का विवरण निम्नलिखित है)।

1.2.4 फीड डॉग्स

- सिलाई मशीन का दांतेदार तंत्र जो कपड़े को प्रेसर फूट की सहायता से आगे, नीचे, पीछे और ऊपर कर मशीन में अच्छी तरह बढ़ाता है उसे फीड डॉग कहते हैं।
- फीड डॉग सिलाई के दौरान कपड़े को फीड करता है (कपड़े को चलाता है)।

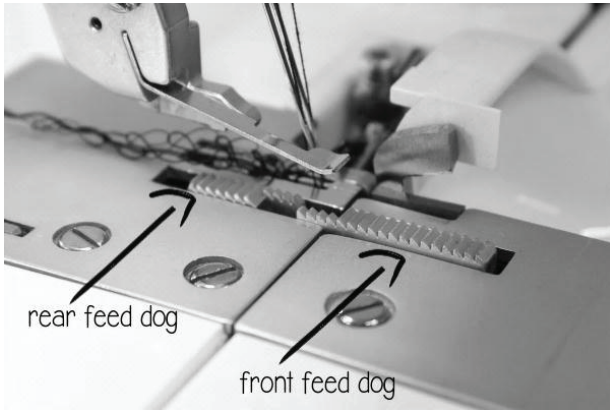




याद रखने वाली बातें

- कभी भी कपड़े को धक्का न दें न ही खींचें क्योंकि फीड डॉग कपड़े को चलाएगा।
- सिलाई करते समय जब कपड़ा आगे बढ़ रहा हो तब धीरे-धीरे अपने कपड़े को गाड़ें करें।
- एक हाथ पीछे से बाहर आने वाले कपड़े पर रखें और दूसरा हाथ आगे से अंदर की तरफ जा रहे कपड़े पर रखें।
- अपने कपड़े को गाड़ करने के लिए अपने हाथ का उपयोग करें ताकि वो सीधे अंदर जाए।

A. डिफरेन्शाल फीड और वार्किंग फीट



फीड डॉग्स केवल नीचे से ही फीड करते हैं। कपड़ों की दो परतों की सिलाई के समय यह संभव है की एक परत दूसरी परत से थोड़ी अलग देर से आगे बढ़े।

हो सकता है की सिलाई की शुरुवात में एक के ऊपर दूसरी परत को ठीक से रखा गया हो लेकिन सिलाई पूरी होते-होते परतें “ऑफ” (एक परत दूसरी से छोटी) हो।






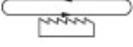
प्रतिचयन दर्जी के लिए ऐसे काम करना कठिन हो सकता है।

इस मुद्दे को हल करने के दो अलग-अलग उपाय हैं।

1. डिफरेन्शाल फीड: डिफरेन्शाल फीड अगले और पिछले फीड डॉग्स की गति को नियंत्रित करती है।

- | |
|---|
| • कपड़े को दोनों परतें एक ही दर पर बढ़ती हैं। |
| • अगर आपके फैलने या सिकुड़ने वाले कपड़े का उपयोग कर रहे हैं तो आप डिफरेन्शाल फीड का इस्तेमाल कर सकते हैं। |
| • फ्रंट फीड डॉग से कपड़ा अंदर आने की क्रिया बाहर निकालने की क्रिया से थोड़ी तेज़ है। यह टाँकों को खींचने तथा ढीले होने से रोकता है। |
| • डिफरेन्शाल फीड चालु करने का एक और कारण यह हो सकता है की फैलने वाले कपड़े की सिलाई करते समय आप जानबूझकर टाँकों का फैलाव निकालना चाहते हैं। |

Differential feed adjustment

Feed ratio	Main feed (rear)	Differential feed (front)	Effect	Application
0.7 - 1.0			Material is pulled tight.	Prevents thin materials from puckering
1.0			Without differential feed.	Normal sewing
1.0 - 2.0			Material is gathered or pushed together.	Prevents stretch materials from stretching or puckering

- अगर आपकी मशीन में डिफरेंशियल फीड नहीं है तो आप वाकिंग फूट का उपयोग कर इसकी कमी पूरी कर सकते हैं। यह एक असामान्य दिखने वाला विस्तार है जिसे सिले जानेवाले कपड़े के उपरी हिस्से के लिए अतिरिक्त फीड डॉग सेट प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

वाकिंग फूट सिलाई मशीन के साधारण फीट की तरह दिखता। यह बड़ा और भारी होता है और इसका एक हिस्सा नीडल बार से जुड़ा होता है।

यह अतिरिक्त बार सिलाई मशीन को ऊपर के कपड़े को नीचे के कपड़े के दर पर अंदर लेने में मदद करता है।

- यह अतिरिक्त बार सिलाई मशीन को ऊपर के कपड़े को नीचे के कपड़े के दर पर अंदर लेने में मदद करता है।



- यह प्लैड मैच करने में मदद करता है या कोई खास डिज़ाइन बनाता है।
- यह मशीन में टॉर्क फैले या सिकुड़े बगैर लगने देता है।
- यह फिसलनेवाले कपड़ों को जगह से हिलने से रोकता है और रजाई जैसी भारी चीज़ों को आसानी से सिलने में मदद करता है।

1.2.4 प्रेसर फीट

जब फीड डॉग्स कपड़े को सिलने के लिए अंदर की ओर बढ़ाते हैं तब प्रेसर फीट कपड़े को जगह पर रखती है। उपयोग किये जाने वाले प्रकार के आधार पर इसके कई विभिन्न विशेष कार्य हैं।

विभिन्न प्रयोगों के लिए अलग-अलग तरह के प्रेसर फीट का चित्रण नीचे दिया गया है।

उदाहरण :

रोल्ड हेम फूट सिलाई के लिए कपड़े को रोल करती है ऐप्लीक फूट जिसके अंत का शिरा खुला होता है जो सैटिन स्टिच को आसानी से निकलने में मदद करता है। आमतौर पर इस्तेमाल किये जाने वाले अन्य खास फीट हैं जिप्पर फूर बटनहोल फूट। बाज़ार में उपलब्ध हर प्रकार को और कब उनका उपयोग किया जाए इस बात को जानने से आपके काम की गुणवत्ता और बेहतर हो सकती है। ये विशेष फीट सिलाई के दौरान होने वाले हताश को भी कम करते हैं।

1. Straight



4. Zipper



7. Walking



10. Quilting



2. Button foot



5. Overlock



8. Applique



11. Ribbon



3. Zigzag



6. Blindhem



9. Gathering



12. Ruffler



नोंस





अपने आप का परीक्षण करें

A. सही प्रेसर फीट के नाम को मिलाने के लिए रेखाएँ बनाएँ:



Zipper



Applique



Straight



Blindhem

1.3 औद्योगिक सिलाई मशीन

- औद्योगिक सिलाई मशीन सामान्य घरेलु सिलाई मशीन का एक विकसित और अत्यधिक टिकाऊ संस्करण है।
- औद्योगिक सिलाई मशीनें आमतौर पर परिधान और वस्त्र उद्योगों में थोक उत्पादन के लिए उपयोग की जाती हैं। एक आम जेब सिलने वाली औद्योगिक मशीन आठ घंटे के उत्पादन चक्र में 2,000 जेब लगा सकती हैं।
- औद्योगिक सिलाई मशीन चमड़े, कैनवास, और विनाइल जैसी कई कड़ी चीज़ों को एक साथ सीने के लिए डिज़ाइन की गई हैं।
- सामान्य कमर्शियल सिलाई मशीन के आंतरिक हिस्से और मोटर इतने नाजुक होते हैं की ज्यादा लोड नहीं ले सकते।
- औद्योगिक मशीन में बड़े पैमाने पर उत्पादन करने के लिए क्लच और बड़ा सर्वो मोटर लगा होता है।

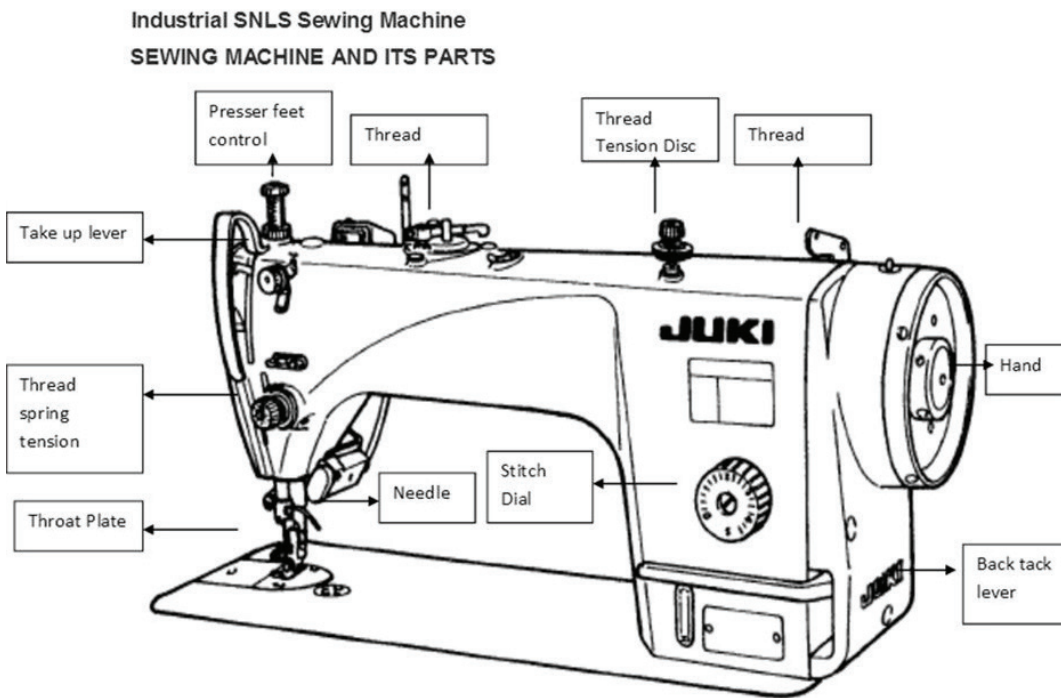
औद्योगिक सिलाई मशीन विशेष रूप से लंबे समय चलने के लिए होती है इसलिए इसे बेहतर पुरजों और मोटर्स लगाकर बाने जाता है। इसके विपरीत पारंपरिक सिलाई मशीनों में कमजोर नायलॉन या प्लास्टिक गियर होते हैं।

1.3.1 विभिन्न प्रकार की सिलाई मशीनें और उनके तकनीकी विवरण

A. सिंगल नीडल लॉक स्टिच मशीन (एसएनएलएस)

सिंगल नीडल लॉक स्टिच मशीन उद्योग में तरह तरह के काम में आनेवाली एक लोकप्रिय सिलाई मशीन है। लॉकस्टिच सिलाई मशीन कपड़े के ऊपर और नीचे की ओर सटीक और मज़बूत सीधे टांके लगाती है।

A.1. सिंगल नीडल लॉकस्टिच मशीन के अंग



B. आर्म मशीन का फीड

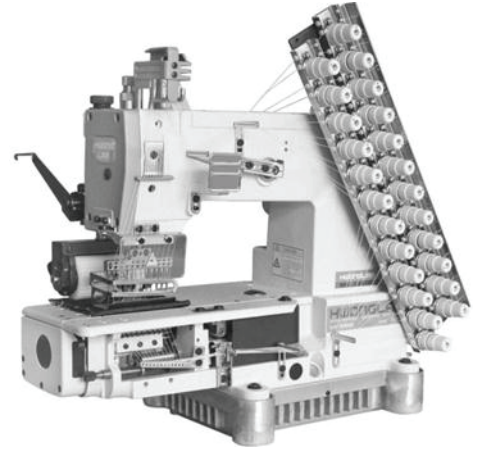
यह मशीन मुख्य रूप से कपड़े के अलग-अलग हिस्से जैसे की आस्तीन लगाने और उस तरह की जटिल गोलाकार सिलाइयों में उपयोग की जाती है।

- 2T ओवरलॉक मशीन।
- 3T ओवरलॉक मशीन।
- 4T ओवरलॉक मशीन।
- 5T ओवरलॉक मशीन।
- 6T ओवरलॉक मशीन।



C. फ्लैट-लॉक मशीन

- फ्लैट लॉक मशीन हे विशेष, उच्च गतीचे मशीन आहेत.
- या मशीनमध्ये, सामुग्रीच्या मधून पार जाणाऱ्या सुईच्या धाग्यांपासून, खालच्या बाजूवर आतून फास (लूप) टाकून आणि वरच्या बाजूवर आतून लॉक (इंटर लॉक) करून, टाक्याची निर्मिती केली जाते.
- या मशीनचा वापर प्रामुख्याने विणकाम करण्यासाठी केला जातो.

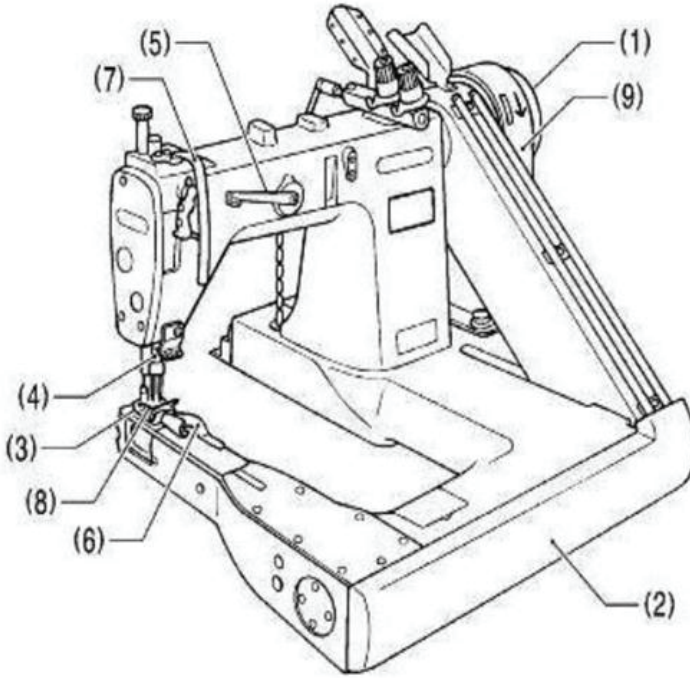


D. आर्म मशीनचा पुरवठा (फीड)



कापडाच्या विविध भागांना जोडत असताना, बाह्या जोडताना आणि जटिल वर्तुळाकार टाके टाकताना, या मशीनचा मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो.

D.1. आर्म मशीन का फीड

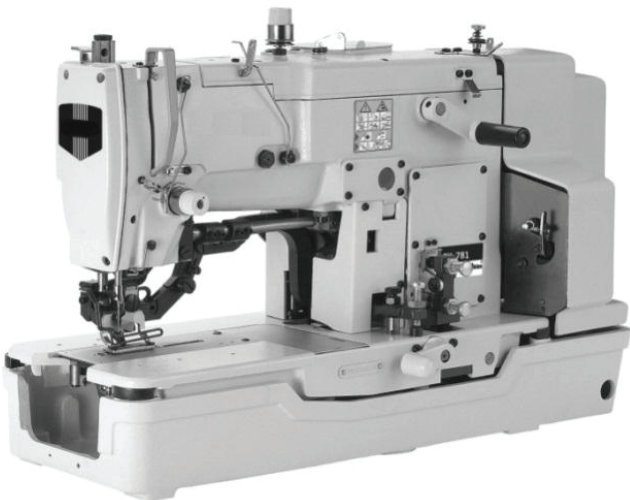


PARTS NAME –

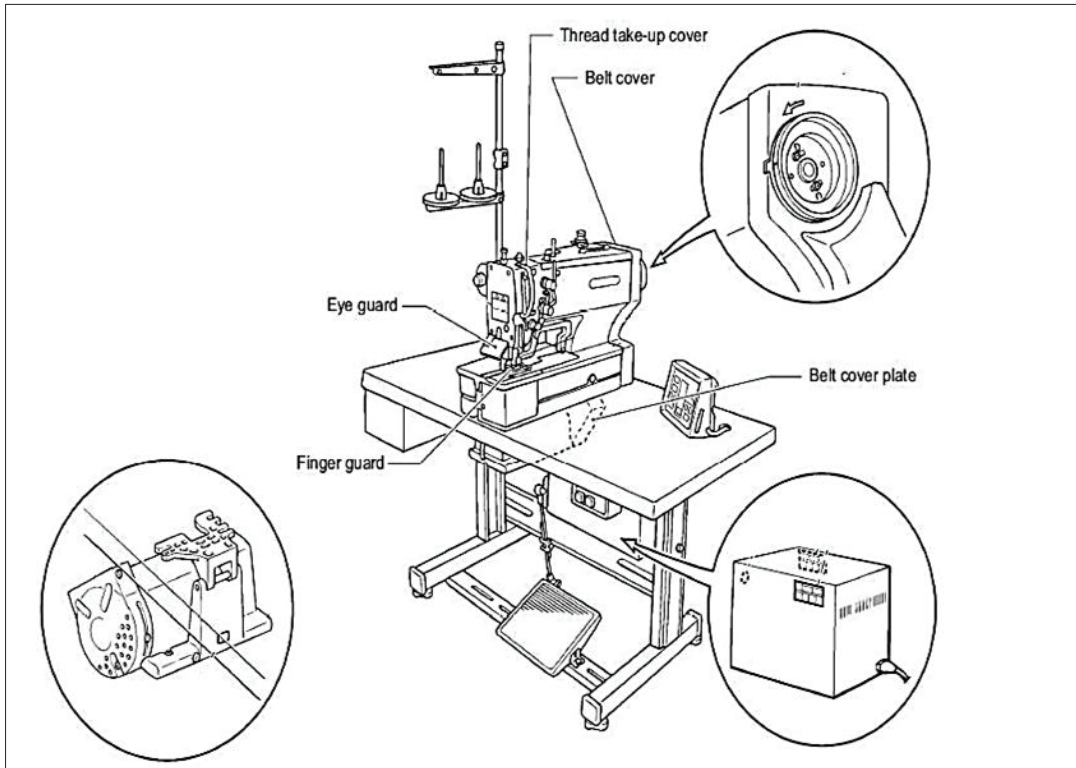
1. Machine pulley
- 2 Front cover
- 3 Presser foot
4. Needle bar
- 5.Upper thread guide
6. Lapper

E. बटन होल मशीन

यह मशीन कपड़ों में बटन होल लगाने के लिए उपयोग की जाती है।



E.1. बटनहोल मशीन के अंग

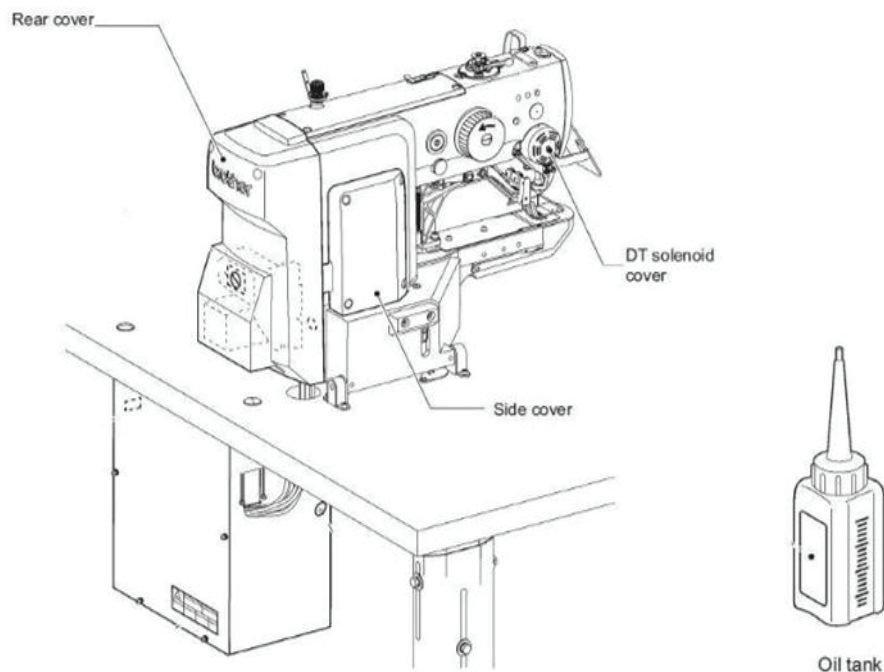
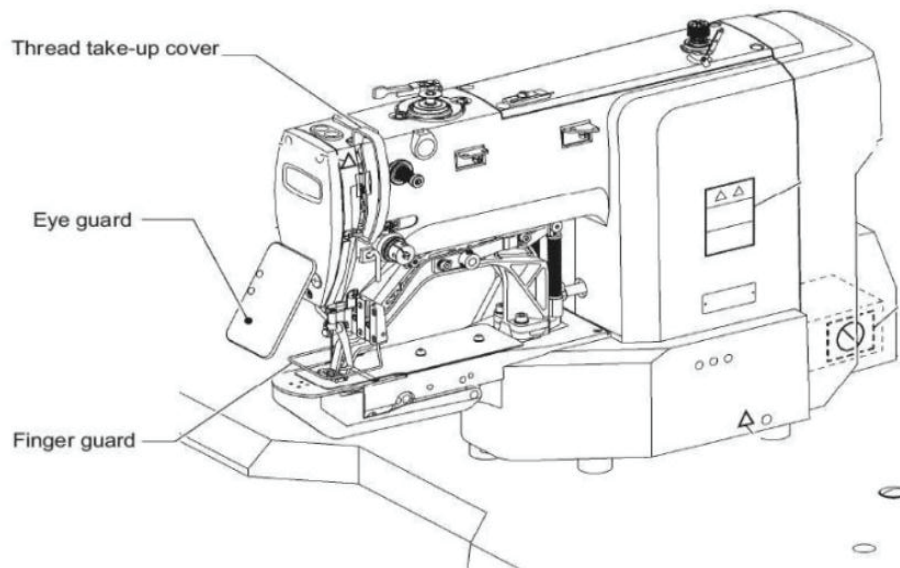


F. बारटैक मशीन

यह मशीन मज़बूत बारटैक टाँके लगाने के लिए इस्तेमाल की जाती है।







F.1. बारटैक मशीन के अंग



1.3.2 औद्योगिक सिलाई मशीन बेड्स के प्रकार

औद्योगिक सिलाई मशीनों को आर्म के डिज़ाइन और नीडल पोस्ट के आधार पर वर्गीकृत किया जा सकता है। इसके चार प्रकार हैं:

औद्योगिक सिलाई मशीन बेड्स	
<p>फ्लैटबेड: फ्लैटबेड सिलाई मशीन कारखाने में इस्तेमाल होने वाली सबसे सामान्य प्रकार की औद्योगिक सिलाई मशीन है। आमतौर पर इसका प्रयोग कपड़े के फ्लैट टुकड़ों को एक साथ सीने के लिए किया जाता है।</p>	<p style="text-align: center;">FLAT BED</p> 
<p>सिलेंडर-बेड: इन मशीनों का नीचला हिस्सा सपाट ना होकर संकीर्ण-आड़े स्तंभ की तरह होता है। कपड़ा कॉलम के चारों ओर और नीचे से निकल सकता है। सिलेंडर-बेड का व्यास 5 सेमी से 16 सेमी के बीच होता है।</p>	<p style="text-align: center;">CYLINDER BED</p> 
<p>पोस्ट-बेड: इन मशीनों की खासियत है एक स्तंभ जो फ्लैट बेस के ऊपर होता है। इस उठे हुए कॉलम में बॉबिन, फीड डॉग्स और / या लोपर्स लगाए जाते हैं। इस स्तंभ की ऊंचाई 10 सेमी से 45 सेमी तक होती है।</p>	<p style="text-align: center;">POST BED</p> 
<p>ऑफ-द-आर्म: यह कारखानों में इस्तेमाल होने वाली सिलाई का सबसे असामान्य प्रकार है। इन मशीनों को क्षैतिज स्तंभ के अक्ष की ओर से कपड़ा बढ़ाया जाता है। यह डिजाइन स्तंभ की लंबाई के हिसाब से कपड़े की परत को सीमित करता है।</p>	



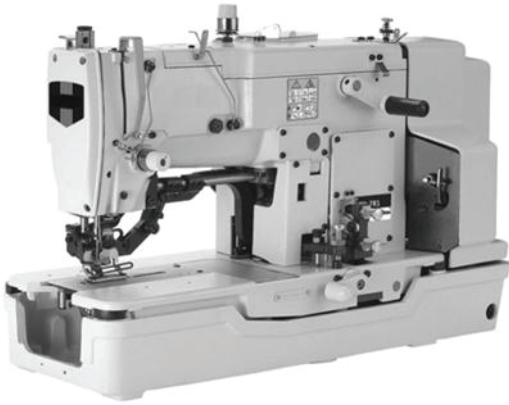
स्वतः ची चाचणी करा

A. नीचे दी गयी सिलाई मशीनों की पहचान करें और प्रत्येक की एक विशेषता बताएं:











1.4 उपकरण और सामग्री

नीचे कपड़े बनाने की प्रक्रिया में आवश्यक विभिन्न उपकरण और सामग्री हैं। हम अगले अनुभाग में उनके बारे में विस्तार से अध्ययन करेंगे।

उपकरण



कपड़ा काटने की कैंची



सीम रिपर



मेशरिंग टेप



दोरा कातरण्याचे साधन (थ्रेड स्निप)



ट्रेसिंग व्हील



थ्रेड स्निप्स



ट्रेसिंग व्हील



मेशरिंग स्केल्स पेंसिल और रबबर

1.4.1 चिन्ह करनेवाले उपकरण: कपड़ों पर लाइन ट्रेस करने के लिए

A. कार्बन ट्रेसिंग पेपर



कार्बन पेपर दिए गए पैटर्न से कपड़े बनाने में काफी मददगार होता है। हालाँकि यह कई रंगों में उपलब्ध होता है लेकिन सिर्फ सफ़ेद रंग के कार्बन पेपर इस्तेमाल किये जाते हैं क्योंकि रंगीन कार्बन के निशान कपड़े के सीधी तरफ दिखाई दे सकते हैं।

B. ट्रेसिंग व्हील

डार्ट्स और सीम जैसी लाइनें आसानी से पैटर्न से ट्रेसिंग व्हील द्वारा कपड़े पर बनाए जा सकते हैं। इसका डिस्क निचले छोर पर होता है और इसके किनारे दांतेदार-नुकीले होते हैं। यह कपड़े पर आसानी से चलता है और ऊपर की ओर की लकड़ी या प्लास्टिक हैंडल से इसपर नियंत्रण रखा जाता है।

ट्रेसिंग व्हील को ट्रेसिंग पेपर साथ उपयोग कर पैटर्न को कपड़े पर उतारा जाता है।

C. चाक



पेंसिल में मौजूद चाक किसी अन्य पेंसिल की तरह ही एक सटीक पतली रेखा बनाने में उपयोगी होता है जो प्लीट, बटनहोल और इस तरह के अन्य विवरण चिन्हित करने में उत्तम है। चाक सफ़ेद तथा अन्य हलके रंगों के होते हैं। टेलर की चाक पेंसिल (ऊपर) चाक रिफिल के साथ मिलती है जबकि ड्रेसमेकर्स पेंसिल (नीचे) के साथ एक रबबर मिलता है।

• कपड़े की उलटी तरफ रेखा खींचने के लिए:

- **मेणविरहित खडू (नॉन-वैक्स चॉक)** - याला तीक्ष्ण केलेले असते आणि त्याचा जड कापडासाठी वापर केला जातो. याचे दोन प्रकारचे आहेत.
- **मातीचा खडू (क्ले चॉक)** - हा एक सपाट, 2" चा पांढरा, काळा, लाल, निळा रंगांचा चौकोन असतो. पांढऱ्या आणि निळ्या रंगांचा सामान्यतः वापर केला जातो, कारण त्यांच्यामुळे कापडावर डाग पडत नाहीत.
- **चूर्ण खडू (पावडर्ड चॉक)** - याचा वापर कापडाला छिद्रनिर्मित पद्धतीने चिन्हांकित करण्यासाठी केला जातो.
- **मेणाचा खडू (वैक्स चॉक)** - याचा वापर लोकराच्या कापडांना चिन्हांकित करण्यासाठी केला जातो. हा सुद्धा एक सपाट 2" चौकोन असतो. मेणाच्या खडूचा वापर फक्त लोकरावर केला गेला पाहिजे, कारण इतर कापडांवर चिन्हांकनानंतर ग्रीसचे डाग शिल्लक राहतात.