

سلسلة الوحدات التدريبية المهنية المتكاملة

القطاع: الصناعة والتعدين والأنشاءات
العائلة المهنية: الصناعات النسيجية والجلدية
اسم الوحدة: تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها

الرقم الرمزي: ١٤/١٠٩٢١

إعداد:

م. محمد شاكر ملحم

الناشر

مؤسسة التدريب المهني

قررت مؤسسة التدريب المهني تطبيق هذه الوحدة التدريبية بموجب قرار
لجنة الإعتقاد الفنية رقم (٢٠٠٤/٨ م) تاريخ ٢٩/٥/٢٠٠٥ م
بدءاً من العام الدراسي ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦ م .

الحقوق جميعها محفوظة لمؤسسة التدريب المهني
عمان - الأردن ، ص.ب (٩٢٥٨٣٧)

التحرير اللغوي : جمال ذيب طه
التصميم :

دقق الطباعة وراجعها : جمال ذيب طه

المقدمة

حرصاً على ربط العلم بالعمل والنظرية بالتطبيق، اتجهت مؤسسة التدريب المهني نحو استخدام الوحدات التدريبية المهنية المتكاملة في التدريب، وذلك لإكساب المتدربين المهارات العملية والمعلومات النظرية، إذ يتيح استخدامها مرونة التكيف مع المتغيرات المهنية التي تطرأ على ميدان العمل المهني، ويوفر للمتدرب مجال التعلم والتدرب الذاتي والتقدم فيه حسب قدراته.

وقامت مؤسسة التدريب المهني حتى الآن بإعداد وحدات تدريبية متكاملة في مجال الصناعات والخدمات.

تختص هذه الوحدة بمهمة: تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها بهدف إكساب المتدرب المهارات الادائية والنظرية والاتجاهية المتعلقة بـ تجهيز آلة الحبكة وخدمتها حسب التعليمات وتشغيل آلة الحبكة حسب العمل المطلوب.

وكي يتحقق الهدف من دراسة الوحدة لابد أن تتبع الإرشادات والخطوات التنفيذية التي تضمنتها الوحدة.

نموذج تحليل الواجبات

الرقم الرمزي: ١٤/١٠٩٢١

اسم الوحدة (المهمة): تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها

الواجبات	المهارات	طبية المهارة (معرفية، أدائية، وجدانية)
<p>١- تجهيز آلة الحبكة حسب التعليمات</p> <p>٢- تشغيل آلة الحبكة حسب العمل المطلوب</p> <p>٣- خدمة آلة الحبكة حسب التعليمات</p>	<p>١-١ تعرف أجزاء آلة الحبكة ووظائفها</p> <p>٢-١ قراءة دليل الشركة الصناعة</p> <p>٣-١ فك إبرة الآلة وتركيبها</p> <p>١-٤ تمرير الخيوط من البكرات (الكون) الى الإبر واللوابر</p> <p>١-٢ تعرف أنواع القماش</p> <p>٢-٢ توصل الآلة بالتيار الكهربائي</p> <p>٣-٢ حبك حافات القماش العادي (المنسوج)</p> <p>٤-٢ حبك حافات القماش المحبوك (التريكو)</p> <p>٥-٢ ضبط منظمات الآله</p> <p>١-٣ تعرف أنواع الزيوت</p> <p>٢-٣ تنظيف آلة الحبكة</p> <p>٣-٣ تزييت آلة الحبكة</p>	<p>معرفية</p> <p>معرفية</p> <p>أدائية + وجدانية</p> <p>أدائية + وجدانية</p> <p>معرفية</p> <p>أدائية + وجدانية</p> <p>أدائية + وجدانية</p> <p>أدائية + وجدانية</p> <p>معرفية</p> <p>أدائية + وجدانية</p> <p>أدائية + وجدانية</p>

طبيعة المهارة:	أ- معرفية	ب- أدائية	ج- وجدانية
----------------	-----------	-----------	------------

محتوى المنهاج

الرقم الرمزي: ١٤/١٠٩٢١

اسم الوحدة (المهمة): تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها

ظروف وشروط الأداء	درجة الأهمية (٢،٢،١)	أهداف المنهاج (يتضمن الأداء ومعياره)
يعطى المتدرب: - آلة حبكة - دليل الشركة الصناعة	١	يجب على المتدرب أن يصبح قادراً على أن: ١- يعرف أجزاء آلة الحبكة ووظائفها. ٢- يجهز آلة الحبكة حسب التعليمات.
- إبر للآله - العدد اليدوية اللازمة - مفتاح (شق نمرة ٧ + ٦ + سدس)	١	٣- يشغل آلة الحبكة حسب العمل المطلوب.
- فوطة غبار جافة	١	٤- ينظف آلة الحبكة.
- مقص يدوي	١	٥- يزييت آلة الحبكة.
- ملقط حبكة	١	٦- يتعرف أنواع القماش.
- كون خيوط (بكرات)	١	٧- يتعرف أنواع الزيوت.
- قطع من القماش العادي والمحبوك	١	٨- يحبك القماش المنسوج والتريكو.
- زيت خاص بآلات الخياطة	١	
- وعاء لتفريغ الزيت	١	
- فرشاة لتنظيف الآلة	١	

درجة الأهمية:	١- عالية	٢- متوسطة	٣- قليلة
---------------	----------	-----------	----------

محتوى المنهاج

اسم الوحدة (المهمة): تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها

الرقم الرمزي: ١٤/١٠٩٢١

الزمن المخصص: ١٥ ساعة

المعلومات الفنية النظرية	التدريب العلمي
١- آلة الحبكة. ٢-١ أنواع آلة الحبكة. أ- آلة حبكة بخطين (إبرة واحدة ولاقط واحد). ب- آلة حبكة بثلاثة خيوط (إبرة واحدة ولاقطين). ج- آلة حبكة بأربعة خيوط (إبرتين ولاقطين). د- آلة حبكة بخمسة خيوط (إبرتين وثلاثة لواقط).	١- فك ابرة آلة الحبكة وتركيبها.
٢- أجزاء آلة الحبكة ذات الثلاثة خيوط. ١-٢ عجلة الادارة. ٢-٢ موجهات الخيوط. ٣-٢ منظمات شد الخيوط. ٤-٢ منظم قوئل ضغطت القدم الضاغطة.	٢- تمديد خيطو آلة الحبكة من البكرات (الكون) الى الإبرة واللاقطين (اللوان)، في آلة الحبكة ذات ثلاثة خيوط

محتوى المنهاج

الرقم الرمزي: ١٤/١٠٩٢١

اسم الوحدة (المهمة): تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها

الزمن المخصص: ١٥ ساعة

المعلومات الفنية النظرية	التدريب العلمي
٥-٢ الغطاء الأمامي للآلة ٦-٢ الإبرة وأنواعها ٧-٢ القدم الضاغطة ٨-٢ مثبت القدم الضاغطة ٩-٢ قاطع الخيط ١٠-٢ منضدة القماش المتحركة ١١-٢ منظم طول الفرزه ١٢-٢ غطاء الأجزاء السفليه ١٣-٢ الشفرات (السكاكين) أ- السكين الثابتة ب- السكين المتحركة ١٤-٢ النافذة الزجاجية	٣- تشغيل آلة الحبكة حسب العمل المطلوب. ٤- ضبط منظمات آلة الحبكة ذات الخيوط الثلاثة. ٥- حيك حافات القماش (المنسوج والتريكو).
٣- أقمشة الملابس (قماش التريكو، القميش المنسوج)	

محتوى المنهاج

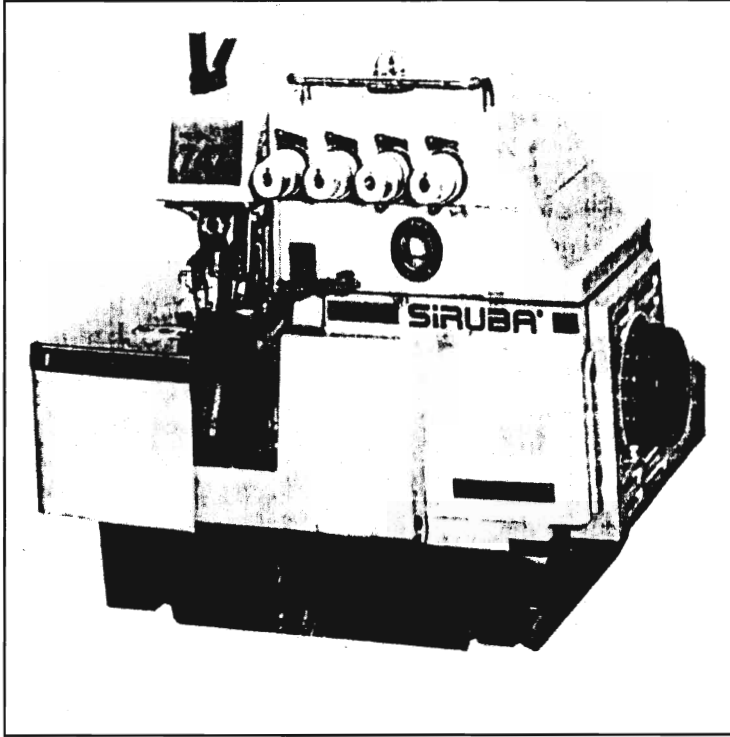
الرقم الرمزي: ١٤/١٠٩٢١

اسم الوحدة (المهمة): تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها

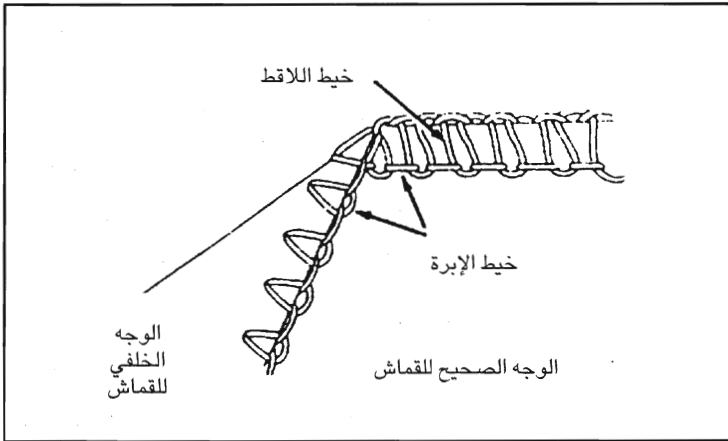
الزمن المخصص: ١٥ ساعة

المعلومات الفنية النظرية	التدريب العلمي
٤- تزييت الآله.	٦- تنظيف آلة الحبكة.
٤- ١ الزيوت المستخدمة لآلة الحبكة.	
٤- ٢ أماكن تزييت الآله.	٧- تزييت آلة الحبكة.
٥- محلقات آلة الحبكة.	
٥- ١ حامل الكونات (البكرات).	
٥- ٢ فتحة نزول بقايا الأقمشة المقصوص.	
٥- ٣ مجرى بقايا الأقمشة المقصوصه.	
٥- ٤ مفتاح التشغيل.	
٥- ٥ المحرك.	
٥- ٦ الدعسه (منظم السرعة).	
٥- ٧ رافع القدم الضاغطة.	
٦- مشكلات الآلات الحبكة وكيفية علاجها.	

تجهيز آلة الحبكة وتشغيلها وخدمتها



الشكل (١): آلة الحبكة



الشكل (٢): شكل الغرزة بآلة الحبكة بخيطين

١ آلة الحبكة

هي إحدى آلات الخياطة الصناعية المستخدمة في خطوط ومصانع إنتاج الألبسة، وتستخدم لتنظيف وقص الزوائد عن حافة القماش ومنعه من النسل، كما تقوم بوصل قطعتين أو أكثر معاً أثناء الخياطة وتتميز عن آلة الدرزة الصناعية بوجود لواقط للخيط أو الخيوط السفلية (Loopers) بدلاً من المكوك، ويبين الشكل (١) منظرًا لأحد أنواع هذه الآلة، ومن الضروري قراءة دليل الشركات الصانعة لتعرف جميع الأجزاء الرئيسة ووظيفة كل جزء وكيفية تشغيل هذه الأجزاء وخدمتها.

٢-١ أنواع آلة الحبكة

توجد آلة الحبكة بأنواع مختلفة ولاستخدامات متنوعة وهي:

أ- آلة حبكة بخيطين (ابره واحده ولاقط واحد)

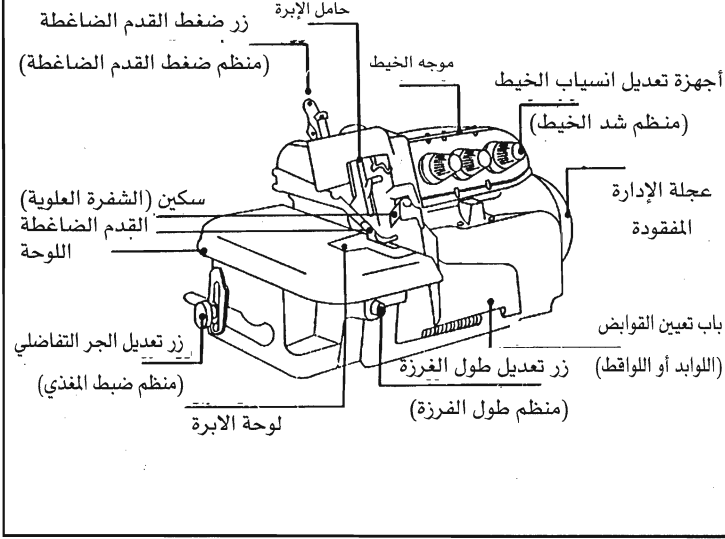
يمكن استخدام هذه الآلة لتنظيف حافة القماش ومنعه من النسل، ولتركيب المطاط على الملابس وتبدو الفرزه لهذا النوع من الآلات كما في الشكل (٢)

وتستخدم في معظم أنواع الأقمشة ما عدا الأقمشة المنسوجة الثقيلة.

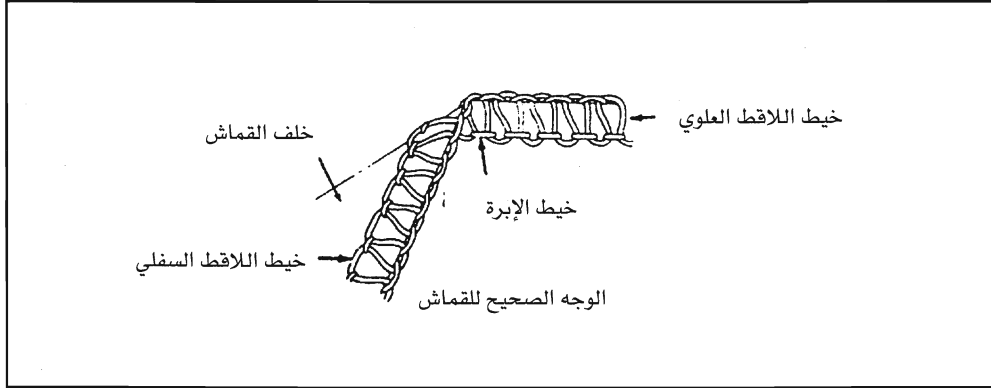
ب - آلة حبكة بثلاثة خيوط

(إبره واحده ولاقطين أو لوبرين أو قابضين)

يمكن استخدام هذه الآله لتنظيف حافة القماش في الفساتين وملابس السباحة والبلوزات والملابس الداخلية، كما يبين الشكل (٣ - أ)، كما يمكنك استعمالها أيضا لتنظيف حافة البطانيات وتبدو الغرزة كما في الشكل (٣ - ب) وتستخدم أيضا للأقمشة المنسوجة والفساتين والبنطلونات.



الشكل (٣ - أ): آلة الحبكة ذات الثلاثة خيوط

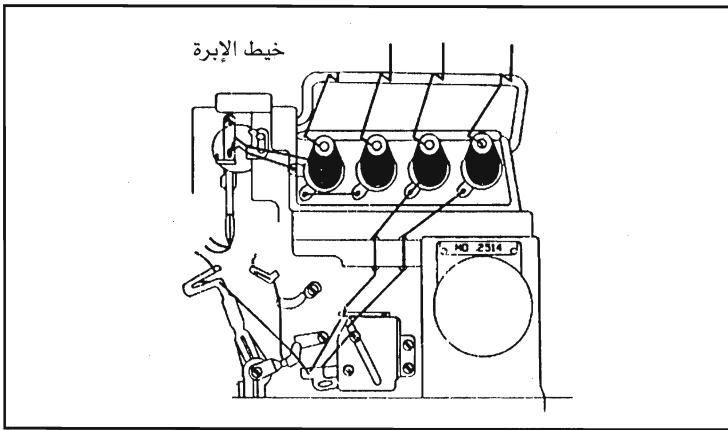


الشكل (٣ - ب): شكل الغرزة بآلة الحبكة ذات ثلاثة خيوط

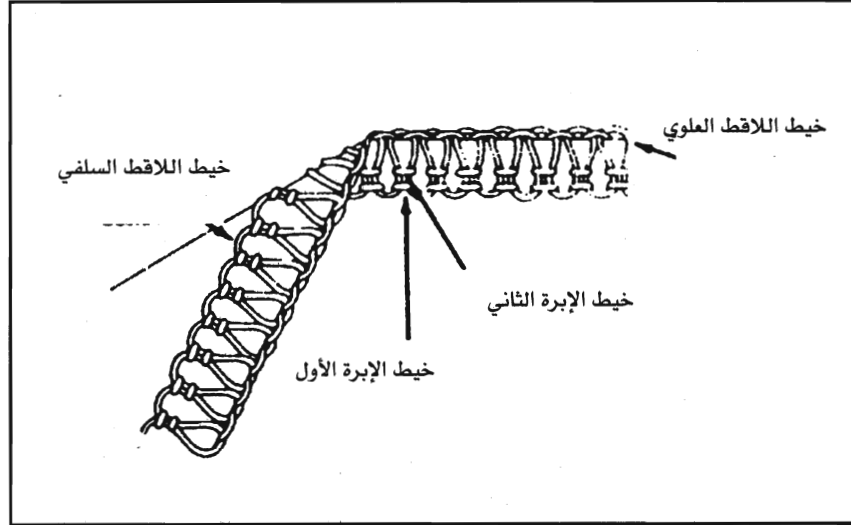
ج - آلة حبكة ذات أربعة خيوط

(إبرتين ولاقطين أو لوبرين أو قابضين)

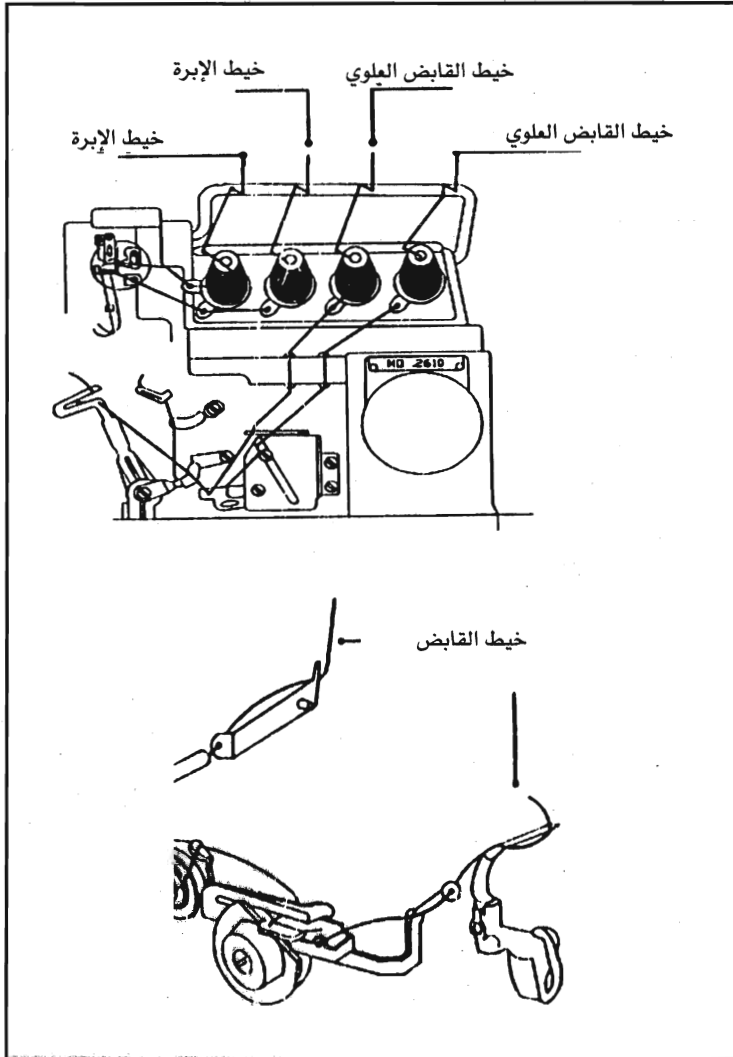
يمكنك استخدام هذه الآله للخياطة والتنظيف معاً كما يبين الشكل (٤ - أ) وتركيب الأكمام والجوانب في أقمشة التريكو والأقمشة الصوفية وتتميز بأن غرزتها ذات مطاطية عالية ومثينة وتستخدم أيضا لخياطة الأجزاء التي تتعرض للضغط أو في خياطة ملابس السباحة وأقمشة التريكو وتبدو الفرزه كما في الشكل (٤ - ب).



الشكل (٤ - أ): آلة حبكة ذات أربعة خيوط



الشكل (٤ - ب): شكل الغرز بآلة الحبكة ذات أربعة خيوط.



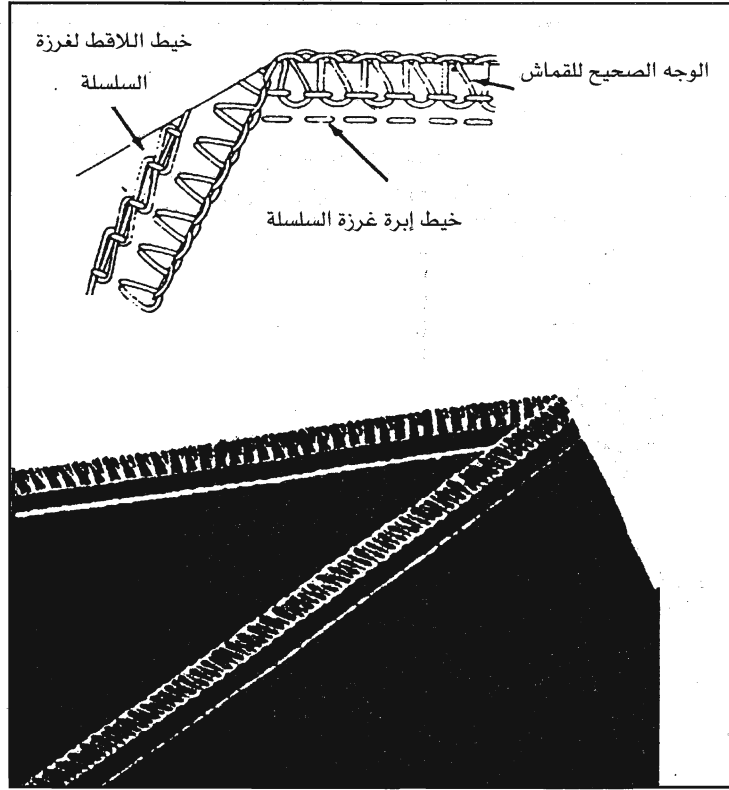
الشكل (٥ - أ): آلة حبكة ذات خمسة خيوط

د- آلة حبكة ذات خمسة خيوط

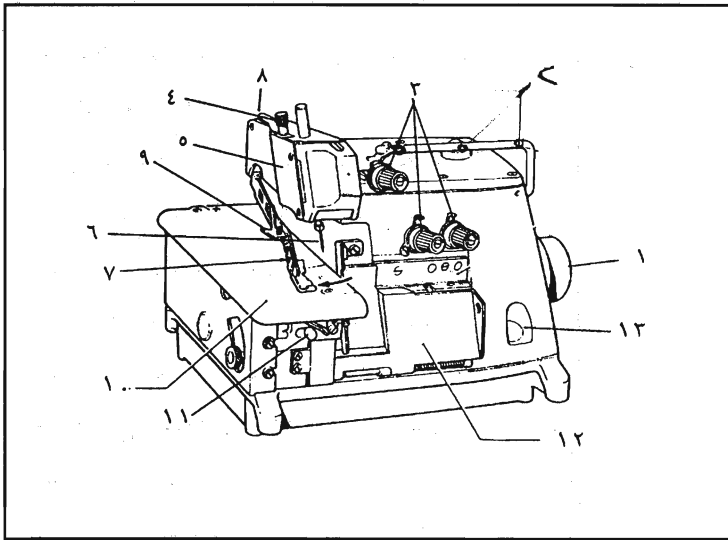
(إبرتين وثلاثة لواقط أولوابر أو قوابض)

يمكنك استخدام هذه الآلة لتنظيف وخطاطة الأجزاء معاً وفي آن واحد انظر الشكل (٥ - أ).

وتستخدم أيضاً لجميع أنواع الأقمشة المنسوجة إذ يتم خياطة وتنظيف الخياطة بعملية واحدة فهي عبارة عن حبكة من ثلاثة خيوط لتنظيف الحواف ودرزة سلسلة من خيطين وتبدو الغرز كما هو مبين في الشكل (٥ - ب).



الشكل (٥ - ب) غرزة آلة الحبكة ذات خمسة خيوط

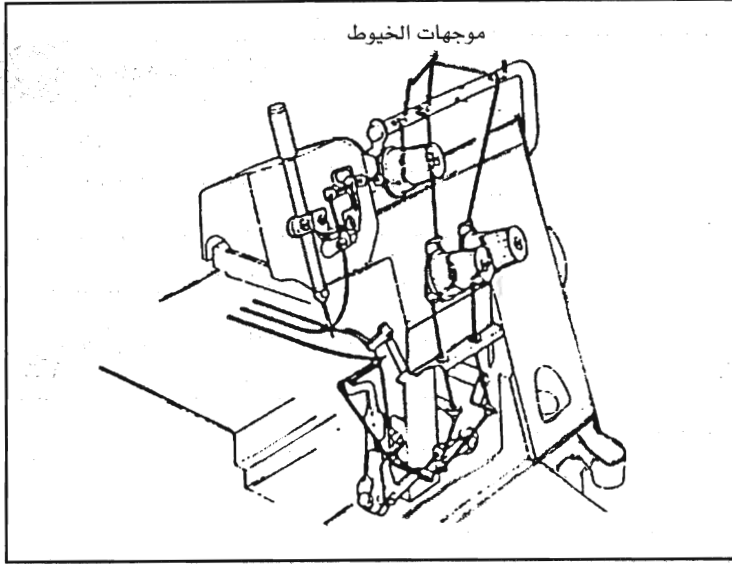


الشكل (٦ - أ): أجزاء آلة الحبكة ذات الثلاثة خيوط

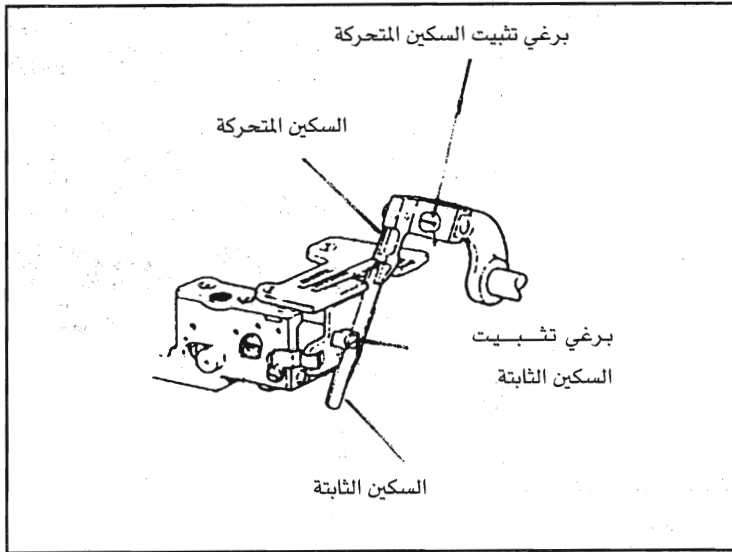
٢ - أجزاء آلة الحبكة ذات الثلاثة خيوط

تتكون آلة الحبكة ذات الثلاثة خيوط من الأجزاء الرئيسية الموضحة في الشكل (٦ - أ، ٦ - ب، ٦ - ج).

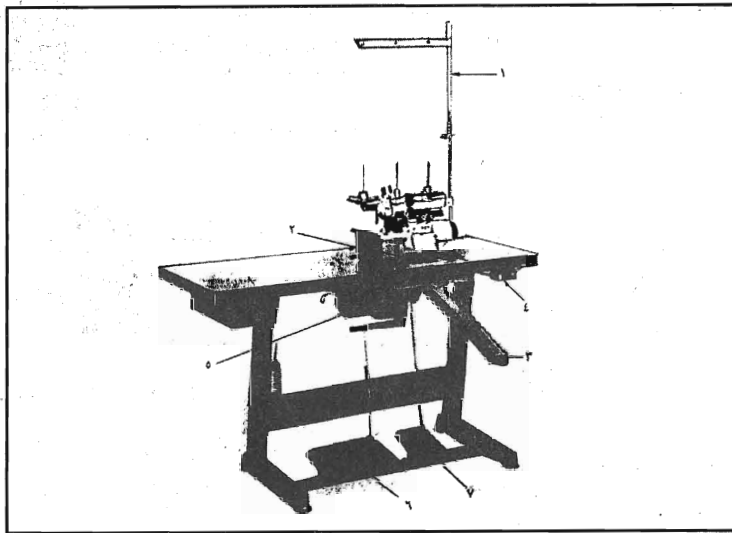
- ١- عجلة الإدارة.
 - ٢- موجهاً الخيوط.
 - ٣- منظمات (معايره) شد الخيوط.
 - ٤- منظم قوة ضغط القدم الضاغطة.
 - ٥- الغطاء الأمامي للإبرة.
 - ٦- الإبرة.
 - ٧- القدم الضاغطة.
 - ٨- مثبت القدم الضاغطة.
 - ٩- شفره قطع الخيط.
 - ١٠- منضده القماش المتحركة.
 - ١١- زر منظم طول الغرز.
 - ١٢- غطاء الأجزاء السفليه.
- وتثبت على طاولة آلة الحبكة الملحقات والأجزاء الموضحة في الشكل (٧)



الشكل (٦ - ب):
موجهات الخيوط



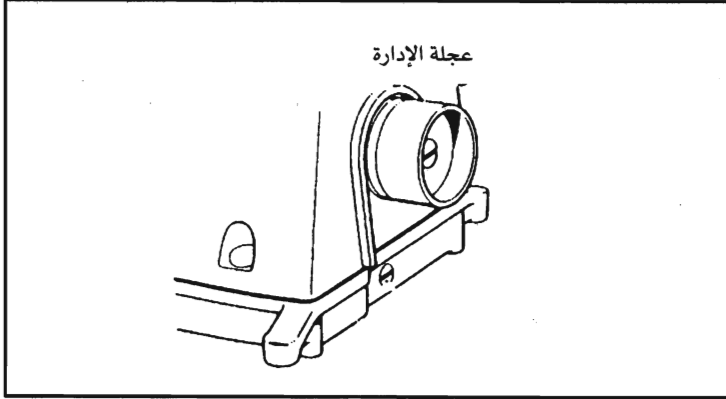
الشكل (٦ - ج):
موجهات الخيوط



الشكل (٧): الأجزاء المثبتة على طاولة آلة الحكة.

- ١- حامل الكونات.
- ٢- فتحة نزول بقايا الأقمشة المقصوصه.
- ٣- مجرى بقايا الأقمشة المقصوصه.
- ٤- مفتاح التشغيل.
- ٥- المحرك.
- ٦- الدعسه.
- ٧- رافع القدم الضاغطة.

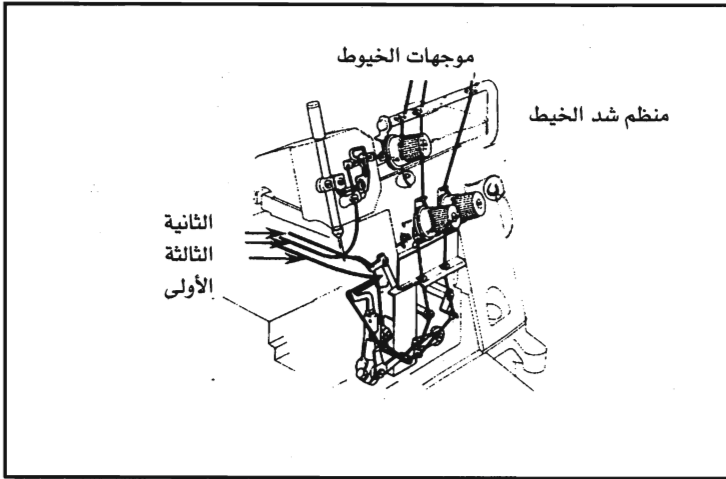
١-٢ عجلة الادارة



الشكل (٨): عجلة الادارة

تستطيع إدارتها يدويا للخلف أي باتجاه عقارب الساعة ويهدف رفع الإبرة لتمرير الخيوط اليها أو عند فكها وتركيبها وتحريك اللواقط وتستعمل أيضا في نقل الحركة من المحرك الى رأس الآله ويبين الشكل (٨) شكل العجلة.

٢-٢ موجات الخيوط



الشكل (٩): موجات شد الخيوط ومنظمتها

تعمل على توجيه الخيوط من البكرات (الكون) الى منظّمات شد الخيوط كما يبين الشكل (٩).

٣-٢ منظّمات الخيوط



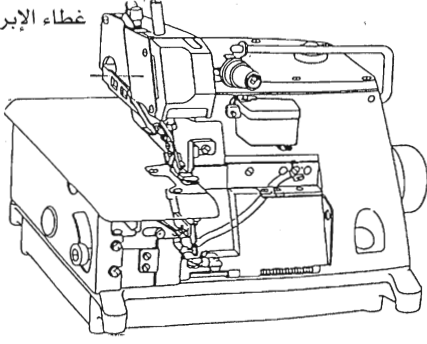
الشكل (١٠): منظّم ضغط القدم الضاغط

يوجد على آلة الحبكة ثلاثة منظّمات هي:
المنظّم (أ) ويعمل على تنظيم شد خيط الابره.
المنظّم (ب) ويعمل على تنظيم شد خيط اللاقط الأيسر.
المنظّم (ج) ويعمل على تنظيم شد خيط اللاقط الأيمن.
كما يبين الشكل (٩)

٤-٢ منظم قوه ضغط القدم الضاغطة

يوجد في أعلى عمود القدم الضاغطة، ويمكنك استخدامه لتنظيم الضغط الواقع على القماش عند نزول أو خفض القدم الضاغطة فالقماش السميك يحتاج الى ضغط أكثر من القماش الخفيف أو الرقيق كما هو موضح في الشكل (١٠).

غطاء الإبرة الأمامي



الشكل (١١): غطاء الإبرة الأمامي

٥-٢ الغطاء الأمامي للإبرة

أغلاق الغطاء الأمامي للإبرة في أثناء تشغيل آلة الحبكة ويبين الشكل (١١) مكان الغطاء الأمامي للإبرة.

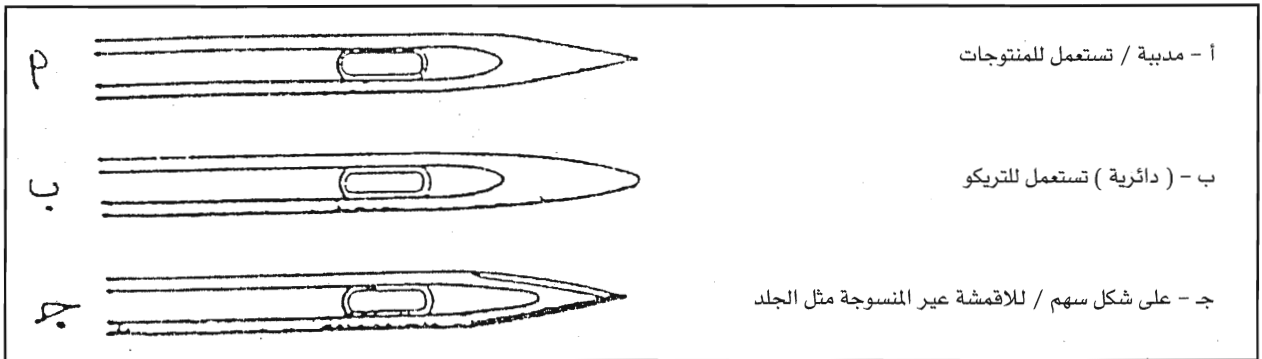
٦-٢ الإبرة وأنواعها

تتكون إبرة آلة الحبكة كما هو موضح في الشكل (١٢) من: الساق والتجويف رسم الإبرة ورأس الإبرة. ولمعرفة نوع الإبرة المستخدمة لآلة الحبكة ارجع الى دليل الشركة الصانعة علماً بأن إبرة آلة الحبكة تكون اسطوانية الشكل وأقصر من إبرة آلة الدرزة الصناعية.



الشكل (١٢): إبرة آلة الحبكة الصناعية

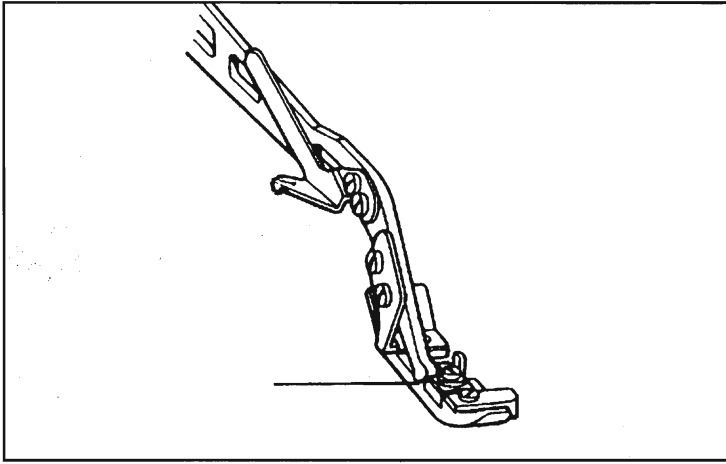
ويمكن تقسيم أنواع إبر آلة الحبكة من حيث شكل الرأس ومقاساتها (نمرها) الى ثلاثة أنواع كما هي موضحة بالشكل (١٣) ويوضح لك الجدول (١) استخدامات كل نوع



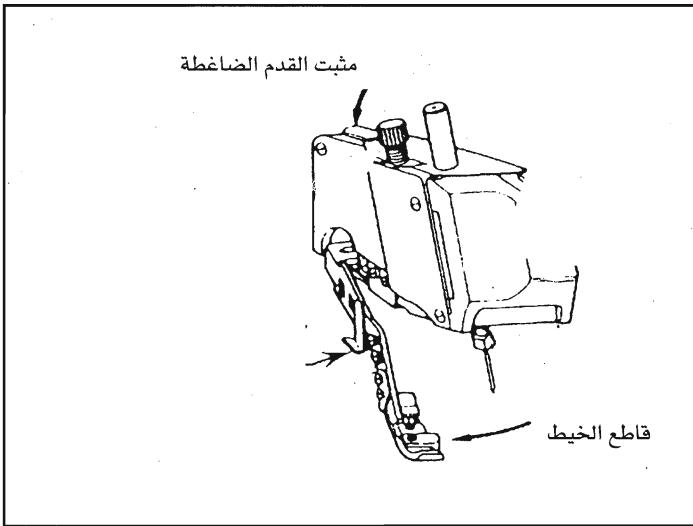
الشكل (١٣): أنواع إبرة الحبكة من حيث شكل الرأس

الجدول (١): استخدامات ابر آلة الحبكة

الرقم	شكل رأس الإبرة	نوع القماش	نمرة الإبرة
	مدبب	أقمشة منسوجة خفيفة (ناعمة)	١١-٩
	كروي (دائري)	أقمشة محبوكة (التريكو) خفيفة/ الملابس الداخلية	١١-١٠
	مدبب	أقمشة منسوجة متوسطة	١٤-١١
	كروي (دائري)	أقمشة محبوكة (تريكو) متوسطة	١٤-١٠
	مدبب	أقمشة منسوجة سميكة (ثقيلة)	١٨-١٦
	كروي (دائري)	أقمشة محبوكة (تريكو) سميكة	١٦-١٤
	سهمي	الجلد والشمواه	١٤-١١



الشكل (١٤): القدم الضاغطة



الشكل (١٥): مثبت القدم الضاغطة وقاطع الخيط

٧-٢ القدم الضاغطة

وتمتاز بأنها مثبتة مع ذراع يتحرك لليسار وللأعلى وتسحب القماش بالتعاون مع مشط التغذية كما في الشكل (١٤).

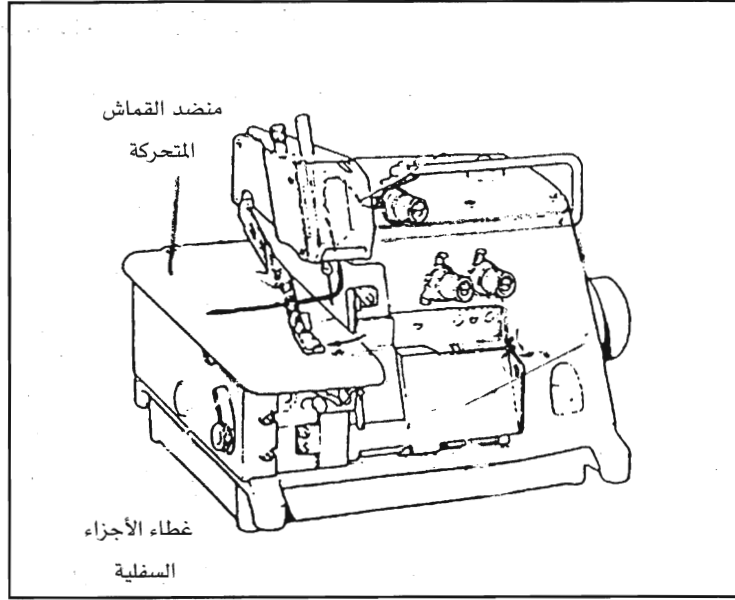
٨-٢ مثبت القدم الضاغطة

وهو عبارة عن مسمار (pin) يثبت بواسطة القدم الضاغطة ويسمح لذراع القدم الضاغطة بالحركة لليسار كما هو مبين في الشكل (١٥).

٩-٢ قاطع الخيط

وهو عبارة عن سكين صغيرة تثبت على جانب القدم الضاغطة وتستعمل لقطع الخيط بعد عملية حبك القماش كما في الشكل (١٥).

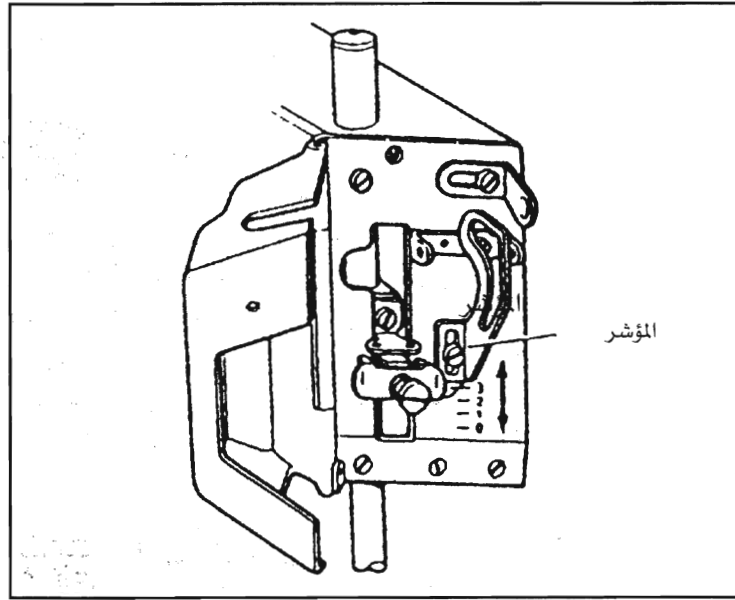
١٠-٢ منضدة القماش المتحرك



الشكل (١٦): منضدة القماش المتحركة

وتسهل هذه المنضدة في حركة القماش أثناء العمل كما تتحرك لجهة اليسار لرؤية الأجزاء الداخلية للآلة كما يبين الشكل (١٦).

١١-٢ منظم طول الغرزة



الشكل (١٧): منظم طول الغرزة

وهو جهاز يتم بواسطته تحديد طول الغرزة المطولبه والمدونة على لوحة الآلة بعد فتح الغطاء الخاص به كما في الشكل (١٧)

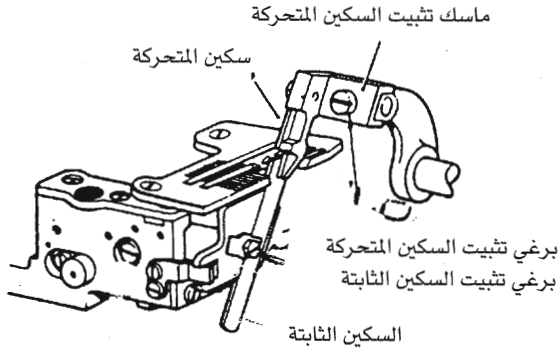
١٢-٢ غطاء الأجزاء السفلية

ويفتح للخارج عند تنظيف الأجزاء الداخلية للآلة أو عند تمرير الخيوط كما هو مبين في الشكل (١٦)

وهما جهاز قص القماش في آلة الحبكة ويتكون من:

أ - السكين الثابتة

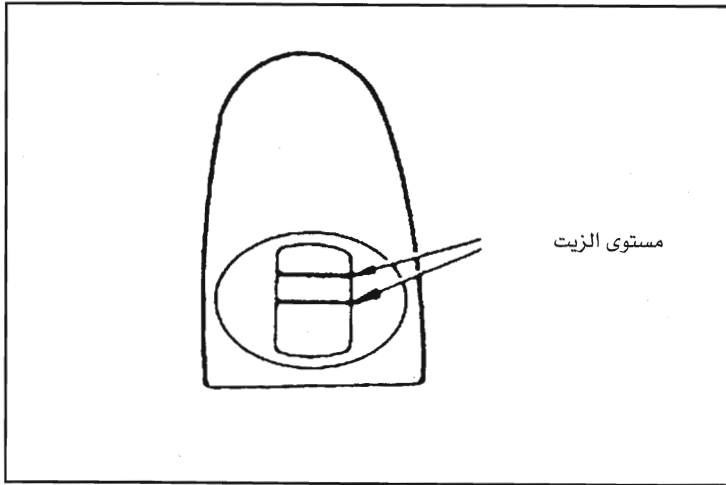
تثبت بواسطة الماسك أو البرغي الخاص بها ويمكن تحريكها لليمين أو اليسار للتحكم بعرض قص القماش عند ملامستها لطرف السكين المتحركة العلوية كما هو مبين في الشكل (١٨).



الشكل (١٨): السكين الثابتة والمتحركة

ب- السكين المتحركة

تثبت بواسطة الماسك والبرغي الخاص بها وتعمل على قص القماش عند ملامستها لطرف السكين السفلية الثانية كما هو مبين في الشكل (١٨).



الشكل (١٩)

ويمكن من خلالها رؤية كمية زيت التزييت المطلوبة في الآلة كما هو مبين في الشكل (١٩) ويجب أن يكون مستوى الزيت على محاذاة الخط العلوي ولا ينخفض في أي حال من الأحوال عن الخط السفلي.

كانت الأقمشة قديماً تنسج من شعيرات صوف الأغنام وغيرها من الحيوانات أو من ألياف ثمرة نبات القطن أو ساق نبات الكتان وكان يتم ذلك باستخدام النول اليدوي، أما في هذه الأيام فقد تطورت صناعة الأقمشة وأصبحت تنسج من أنواع عديدة من الألياف المصنعة باستخدام الآلات

المتطورة.

ويمكن تقسيم الألياف التي تغزل لتكون الخيوط المستخدمة في صناعة الأقمشة الى مجموعتين:

أ- الألياف الطبيعية.

وهي التي تحصل عليها من مصادر طبيعية نباتية أو حيوانية وعلى سبيل المثال الصوف، القطن، الكتان والحريير.

ب- الألياف الصناعية

وهي التي تحصل عليها باستخدام مواد كيميائية من مشتقات النفط مثل البوليستر والنايلون والصوف الصناعي (الأكريليك) والحريير الصناعي (الريون).

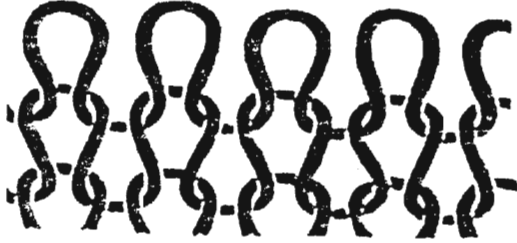
وإن هذه الخيوط سواء كانت طبيعية أم صناعية أم كانت من كلا النوعين فإنها تحاك بطريقة النسيج العادية باستخدام آلات نسيج خاصة تنتج قماشاً منسوجاً عن طريق تداخل خيوط عرضية (اللحمة) بأخرى طويله (خيوط السدس) كما هو مبين في الشكل (٢٠). أو بطريقة الحبك باستخدام آلات خاصة تنتج قماشاً محبوبكاً بخيط واحد مستمر كما في الشكل (٢١) وبعد حياكة الأقمشة تجري عليها عمليات كثيرة، كالزخرفة والصبغة وتثبيت الألوان والكي وعمليات أخرى وذلك تبعاً لما يتطلبه الغرض من استخدام الأقمشة.

٤- تزييت الآله

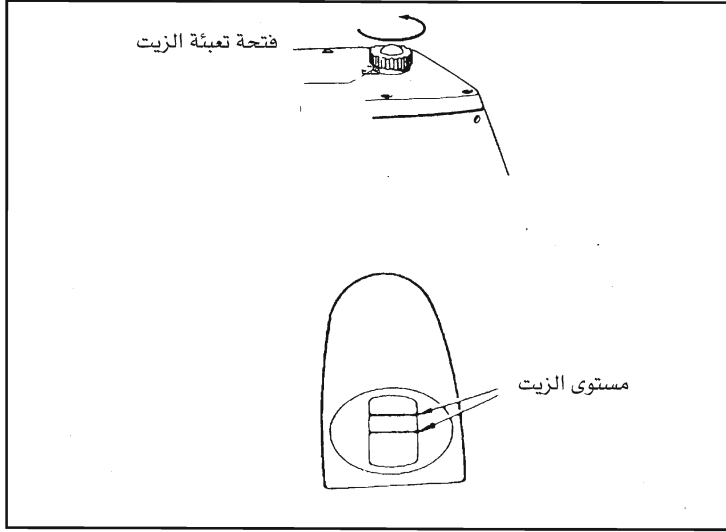
تهدف علمية تزييت الآلات بشكل عام ومنها آلة الحبكة الى حفظ الآله من الصدأ أو التآكل وإطالة عمرها، وجودتها، وتسهيل حركة الأجزاء المتحركة فيها، وتبريدها مما يؤثر ذلك



الشكل (٢٠): طريقة تداخل الخيوط عند نسج القماش



الشكل (٢١): طريقة تداخل الخيوط عند حبك القماش.



الشكل (٢٢): مستوى تعبئة الزيت

على زيادة سرعتها وزيادة إنتاجها وتوفير الجهد والطاقة.

١-٤ الزيوت المستخدمة لآلة الحبكة

تستخدم الزيوت الصناعية الخاصة والخفيفة عيار (١٠-١٢) لجميع آلات الخياطة ومنها آلة الحبكة وحسب ما يرد في دليل الشركات الصناعة لهذه الآلات.

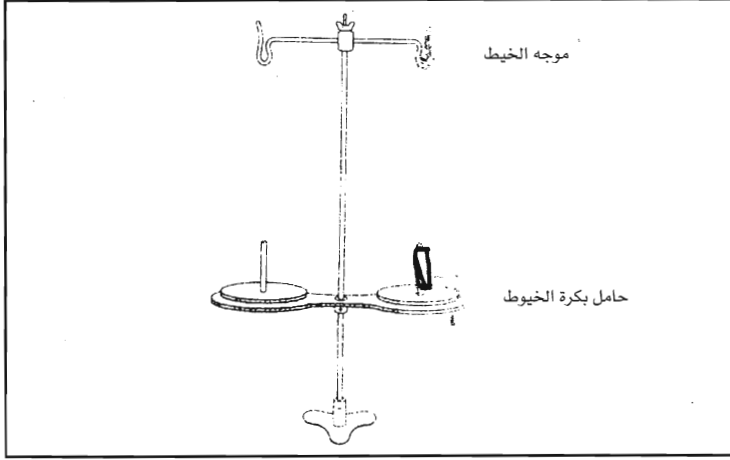
٢-٤ أماكن تزييت الآله

يتم وضع نقاط من الزيت على عمود الإبرة ومقابض اللواقط (اللوابر أو القبض)، والمفاصل المتحركة الخارجية وأما بالنسبة للأجزاء الداخلية فيتم التزييت من خلال الأنايب والفتائل المتصلة بحوض الزيت والذي يتم تعبئته من خلال الفتحة المخصصة لذلك والى مستوى الخط العلوي كما هو مبين في الشكل (٢٢).

٥- ملحقات آلة الحبكة

وهي أجزاء مكمل لآلة الحبكة وتوجد فوق طاولة الآله وأسفل منها مثل:

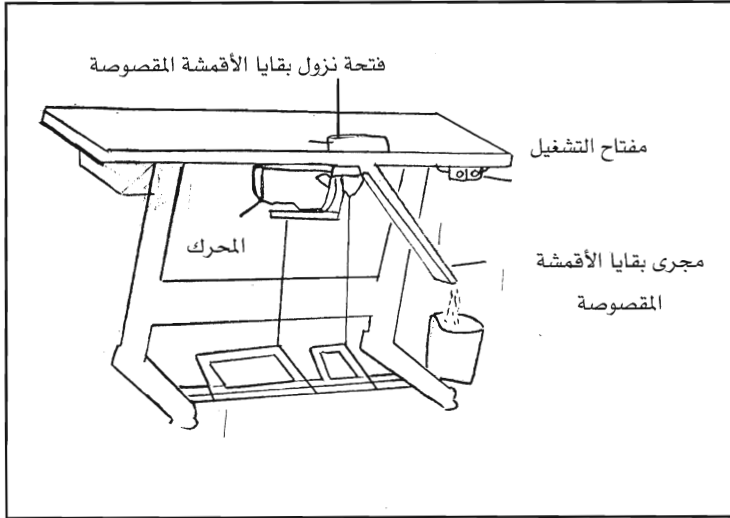
١-٥ حامل الكونات (البكرات)



الشكل (٢٣): حامل البكرات

وهو حامل يتكون من قاعدة مثبت عليها عمودان لنضع عليهما بكرات (كونات) الخيوط الكبيرة ويمكن أن يكون مصمم لتركيب أكثر من كونتين، وقد يصمم بحيث يمكنك رفعه للأعلى لتسهيل حركة الخيط وفي أعلاه موجه للخيط، وكما هو مبين في الشكل (٢٣).

٢-٥ فتحة نزول بقايا الأقمشة المقصوفة



الشكل (٢٤): الأجزاء المثبتة على طاولة آلة الحبكة

وهي فتحة موجودة في السطح العلوي لطاولة الآلة وأمام آلة الحبكة، وتنزل منها بقايا الأقمشة المقصوفة والتي لسنا بحاجة اليها بعد عملية حيك القماش كما هو مبين في الشكل (٢٤)

٣-٥ مجرى بقايا الأقمشة المقصوفة

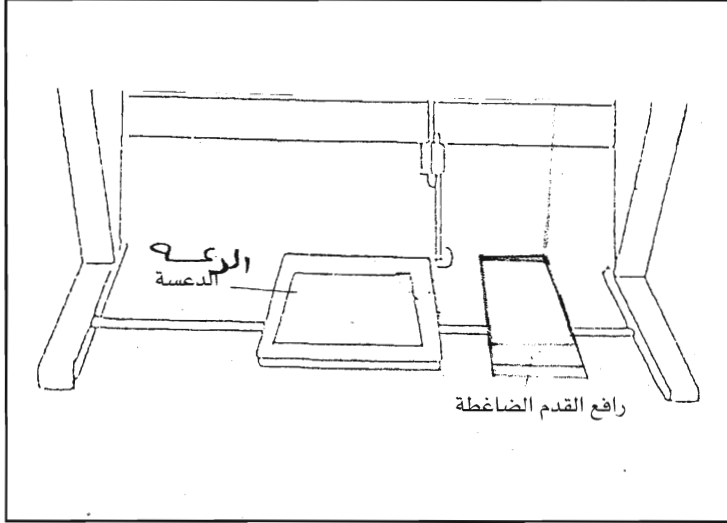
وهو عبارة عن مجرى متصل مع فتحة نزول بقايا الأقمشة المقصوفة ومكمل لعملية التخلص من بقايا القماش المقصوص بعد حيكه، وكما هو مبين في الشكل (٢٤).

٤-٥ مفتاح التشغيل

وهو عبارة عن مفتاح بضاغطين الأول للتشغيل (ON) والثاني لإيقاف الآلة (OFF) كما هو مبين في الشكل (٢٤).

٥-٥ المحرك

وهو عبارة عن: جهاز يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة ميكانيكية وتختلف المحركات في قدرتها؛ إذ توجد لكن آله محرك ذو قدره محدد. ويؤثر قطر بكره المحرك في سرعة الآله إذ تزداد السرعة بازدياد قطر البكرة كما يبين الشكل (٢٤).



الشكل (٢٥): الدعسة ورافع القدم الضاغطة

٦-٥ الدعسة (منظم السرعة)

توجد أسفل طاولة آلة الحبكة كما هو مبين في الشكل (٢٥) كما أنها تسهل عملية تحريك العجلة اليدوية بالضغط عليها قليلاً إذا كان مفتاح التشغيل على (ON) ويمكنك التحكم بالسرعة من خلال الدعسة، فبازدياد الضغط عليها تزيد السرعة.

٧-٥ رافع القدم الضاغطة

يمكنك رفع القدم الضاغطة بالضغط على رافعتها بوساطة القدم اليمنى حيث ان الرافعة تقع بالجزء السفلي من الآله كما هو موضح بالشكل (٢٥).

مشكلات آلات الحياكة وكيفية علاجها

تطراً بعض المشكلات في أثناء العمل على آلات الحياكة وقد يكون بعضها سهل العلاج يمكن إصلاحها، وبعضها قد يحتاج إلى فني مختص لإصلاحه.

استعن بالجدول الآتي لتعرف بعض مشكلات آلات الحياكة وأسباب كل منه والعلاج المناسب لها.

الرقم	المشكلة	السبب	العلاج
١	كسر الإبرة	١- تركيب الإبرة بشكل غير سليم. ٢- الإبرة غير سليمة. ٣- وضع الإبرة مع اللاقط غير صحيح.	استبدال الإبرة استبدال الإبرة استشر الفني
٢	عدم تشكيل الفرز أثناء حيك القماش	١- خلل في معايرة إحدى الإبر. ٢- استعمال وتركيب إبرة ذات قياس مختلف. ٣- خلل في حركة قاعدة الأسنان. ٤- انقطاع أحد الخيوط أو التمرير الخاطئ له. ٥- خلل في عيار اللوبر.	استبدال الإبرة استبدال الإبرة استشر الفني التأكد من تمرير الخيط التأكد من معايرة اللوبر
٣	عدم قص القماش أثناء حياكة	١- وجود تثليم في الشفرة العلوية أو السفلية. ٢- تركيب إحدى الشفرتين خاطيء. ٣- خلل في معايرة المسافة بين الشفرتين. ٤- خلل في حركة قاعدة الأسنان.	استشر الفني استشر الفني استشر الفني استشر الفني
٤	تجميع القماش بين القدم الضاغطة ولوحة المغذي	١- وجود نتوءات على سن القدم الضاغطة. ٢- هبوط قاعدة الأسنان إلى مستوى أقل من سطح لوحة المغذي. ٣- توقف الأسنان عن الحركة. ٤- عدم معايرة ضغط القدم الضاغطة بشكل جيد.	استشر الفني استشر الفني استشر الفني اضبط وضع القدم الضاغطة
٥	الفرز غير متساوية	١- تمرير الخيط غير سليم. ٢- وجود نتوءات في موجات الخيط. ٣- خلل في معايرة الضاغط العلوي الميزان.	راجع تمرير الخيط ومنظّماته راجع تمرير الخيط ومنظّماته التأكد من معايرة قوة شد الخيط (الميزان)
٦	الإبرة تثقب في القماش	١- رأس الإبرة تالف. ٢- قياس الإبرة غير مناسب للقماش.	استبدال الإبرة استبدال الإبرة
٧	إنقطاع أحد الخيوط	١- خلل في القدم الضاغطة. ٢- عدم معايرة شد الخيط بشكل سليم. ٣- وجود خلل في قاعدة الأسنان أو وجود عوادم وخيوط بين الأسنان. ٤- وجود تثلم في أحد الإبر. ٥- عدم معايرة المسافة بين الإبر جيداً.	استشر فني استشر فني استشر فني استبدال الإبرة استبدال الإبرة

التقويم

س ١: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كل فقرة من الفقرات الآتية:

١- وظيفة آلة الحبكة الصناعية الأساسية هي:

أ- إجراء الدرزة فقط.

ب- حفظ أطراف القماش المحبوك من التسل.

ج- عمل العراوي.

د- قص القماش الزائد فقط.

٢- عدد الشفرات (السكاكين) المستخدمة في آلة الحبكة الصناعية:

أ- شفرة واحدة فقط.

ب- شفرتين.

ج- ثلاث شفرات.

د- حسب عدد الإبر.

٣- أقصى عدد للإبر التي يمكن استخدامها في آلة الحبكة الصناعية هوي:

أ- إبرة واحدة.

ب- إبرتين.

ج- ثلاث إبر.

د- أربع إبر.

٤- كلما كانت بكرة المحرك أكبر كلما كانت سرعة الآلة:

أ- أقل.

ب- السرعة نفسها.

ج- لا علاقة لبكرة المحرك بالسرعة.

د- أكبر.

٥- عند استخدام آلة الحبكة لإجراء الخياطة (الدرزة) والحبكة معاً نستخدم:

أ- لوبر (لاقط) واحد - إبرتين.

ب- إبره واحد - لوبرين (لاقطين).

ج- إبرتين + ثلاثة لوابر (لواقط).

د- ثلاثة إبر + لوبرين (لاقطين).

٦- يتم التحكم في سرعة الآله عن طريق:

أ- الدعسه.

ب- القدم الضاغطة.

ج- ضبط طول الفرزة.

د- نوعية القماش المستخدم.

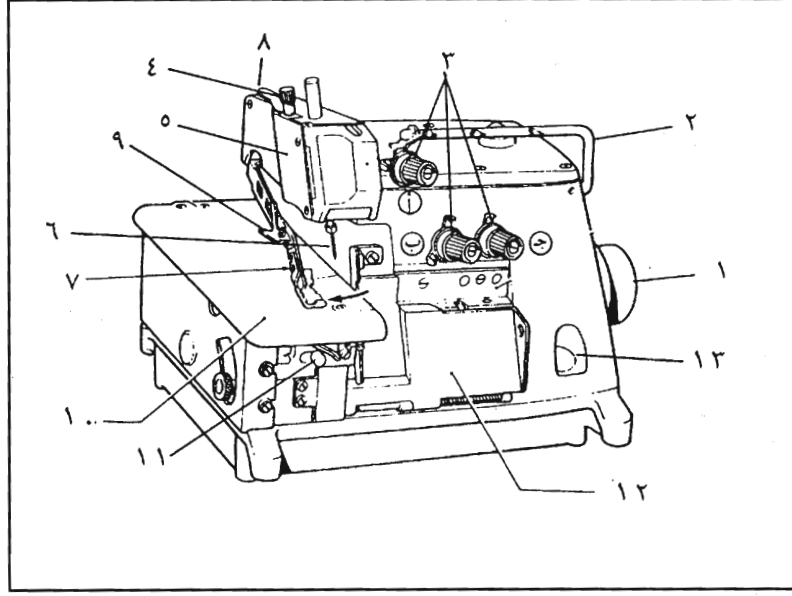
٧- تقوم القدم الضاغطة في آلة الحبكة على:

أ- سحب القماش أثناء حركة الآلة.

ب- تثبيت القماش.

- ج- التحكم في طول الفرزه.
- د- التحكم في شد الخيط.

س٢: سم أجزاء آلة الحبكة حسب الأرقام الموضحة على الشكل المرفق:



س٣: وضح سبب عدم قص القماش أثناء حبكه على آلة الحبكة، وكيف يتم علاج ذلك؟

س٤- علل ما يأتي:

- أ- ضرورة قراءة دليل (كتالوج) الشركة الصانعة لآلة الحبكة المستعملة.
- ب- رفع عمود الإبريل الى أعلى حد قبل فك الإبرة.
- ج- دفع أو رفع الإبرة الجديدة عند تركيبها الى أقصى حد تصله داخل مكانها أو المجرى المخصص لها في الآلة.
- د- شد البرغي الماسك للإبرة جيداً بعد تركيبها.

س٥: عدد أنواع آلة الحبكة واستخدامات كل نوع منها؟

س٦: بين وظيفة الأجزاء التالية في آلة الحبكة:

- أ- عجلة الإدارة.
- ب- منظمات شد الخيط.
- ج- منضدة القماش المتحركة.
- د- النافذة الزجاجية.
- هـ السكين المتحركة.

بطاقات العمل للتمرين

اسم التمرين: فك إبرة آلة الحبكة وتركيبها

الزمن المخصص: (١٥) دقيقة

أولاً: الأهداف التدريبية: يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن:

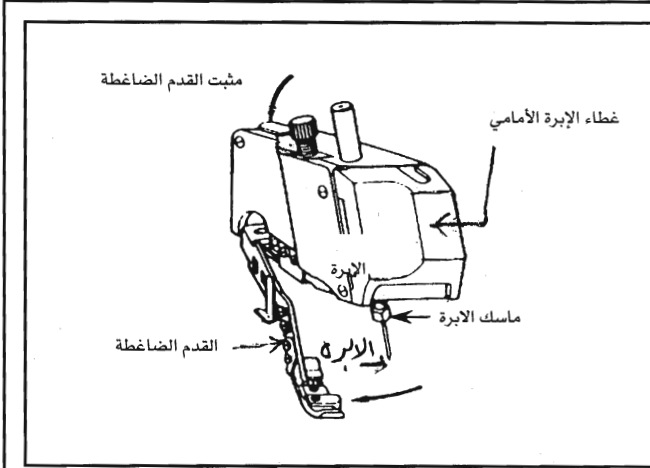
- يقرأ دليل الشركة الصانعة.

- يفك إبرة آلة الحبكة ويركبها.

ثانياً: التهيئات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة)

آلة حبكة، مفتاح شق (٧)، مفتاح مسدس (ألن كي)، مفك عادي، إبرة آلة حبكة، دليل الشركة الصانعة.

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم:



الشكل (١)

١- إقرأ دليل الشركة الصانعة.

٢- افصل التيار الكهربائي عن الآلة بوضع

مفتاح التشغيل على OFF ومتأكداً من

توقف حركة محرك الآلة.

٣- أدر العجلة اليدوية للخلف حتى ترتفع

الإبرة الى أقصى ارتفاع لها كما في

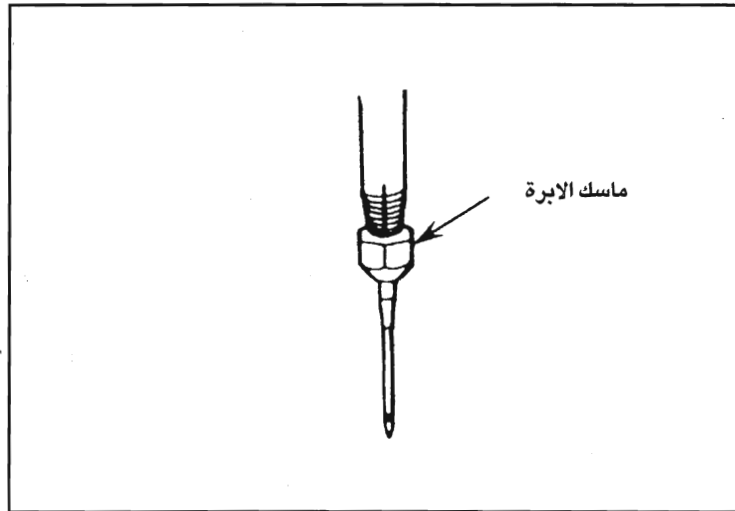
الشكل (١).

٤- اضغط مثبت القدم الضاغطة الى

الأسفل.

خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم

- ٤- اسحب القدم الضاغطة الى جهة اليسار.
- ٥- افتح الغطاء الأمامي للإبرة انظر الشكل (١)
- ٦- ارخ ماسك الإبرة كما في الشكل (٢) باستخدام مفتاح الشق عن طريق لف المفتاح الى جهة اليسار.
- ٧- اسحب الإبرة الى الأسفل.
- ٨- تأكد من سلامة الإبرة.
- ٩- امسك الإبرة بحيث يكون تجويفها الطويل الى الأمام والقصير (البطن) الى الخلف، ليكون مواجهها للاقط الخيط.
- ١٠- أدخل الإبرة الى مكانها المخصص وارفعها إلى أقصى ارتفاع تصل إليه.
- ١١- شد ماسك الإبرة باستخدام مفتاح الشق ولفه باتجاه حركة عقارب الساعة.
- ١٢- تأكد من سلامة تركيب الإبرة بادارة العجلة اليدوية إلى الخلف حتى تنزل الابره للأسفل ثم ترتفع للأعلى دون سقوطها أو اصطدامها بأي جزء من أجزاء الآله أو سماع أي صوت ناجم عن التركيب الخاطيء للإبرة.



الشكل (٢)

بطاقة العمل التمرين

اسم التمرين: تمرير خيوط آلة الحبكة من البكرات (الكون) إلى الإبرة واللاقطين (الوابر) في آلة

الحبكة ذات الخيوط الثلاثة.

الزمن المخصص: ٣٠ دقيقة

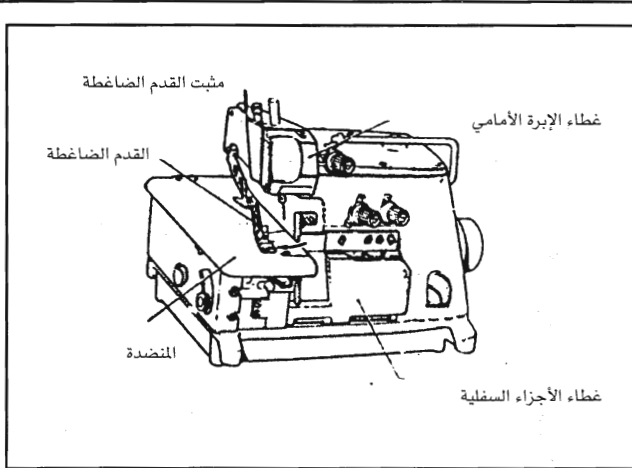
أولاً: الأهداف التدريبية: يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن يمرر الخيوط من البكرات

(الكونات) إلى الإبر واللاقطين.

ثانياً: التسهيلات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة)

آلة حبكة، بكرات خيوط، ملقط خيوط منحنى

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم:



الشكل (١)

١- افصل التيار الكهربائي بوضع مفتاح التشغيل على OFF واضغط على الدعسة للتأكد من توقف حركة محرك الآلة.

٢- افتح الأغطية (غطاء الإبرة الأمامي، والمنضدة وغطاء الأجزاء السفلية) كما في الشكل (١).

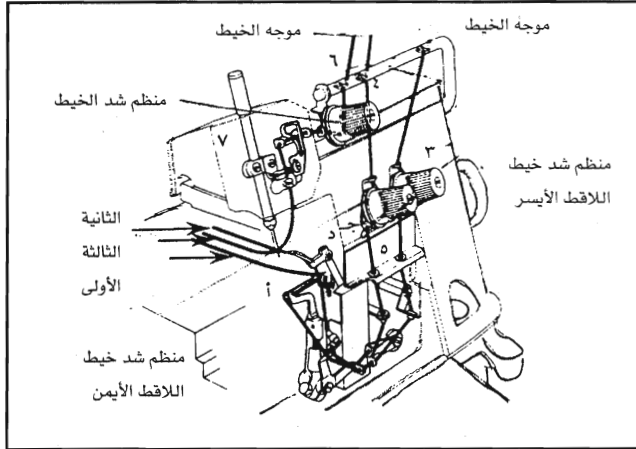
٣- أدر العجلة يدوياً إلى الخلف حتى ترتفع الإبرة.

٤- اضغط (مشيت القدم الضاغطة)

واسحب القدم الضاغطة إلى جهة اليسار كما يشير السهم في الشكل (١) ثم مرر الخيوط من الكونات إلى الإبر واللاقطين (الوابر) في آلة الحبكة.

٥- مرر الخيط الأول بوضع البكرة (الكونة) الأولى على العمود الأيمن لحامل البكرات، ثم مرر الخيط إلى الموجه (١) على حامل البكرة ثم إلى الموجه رقم (٢)، ثم إلى الموجه رقم (٣) كما في الشكل

خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم



(٢) ثم منظم ضبط شد خيط اللاقط الأيسر.

٦- اسحب الخيط واضبط المنظم للحصول على شد قليل على الخيط، ثم مرره الى باقي الموجهات كما في الشكل (٢) ثم مرره من الثقب (أ) من الخلف الى الأمام ثم الى الثقب (ب) من جهة الأمام الى الخلف.

يمكنك مسك الخيط بالملقط الخاص

لتسهيل تمريره بالموجهات، وثقب اللاقط، وبذلك يكون تمرير ضبط البكرة الأولى قد وصل الى نهايته.

٧- مرر الخيط الثاني بوضع البكرة على العمود الأوسط لحامل الكونة، ثم مرر الخيط في الموجه على حامل الكونة. ثم مرره إلى الموجه رقم (٤) كما في الشكل (٢).

٨- مرر الخيط الى ضابط منظم شد خيط اللاقط الأيمن، ثم الى الموجه رقم (٥) كما في الشكل (٢)، ثم اسحبه قليلاً إلى الأعلى للتأكد من ملائمة الشد، واضبطه للحصول على شد قليل نسبياً بالنسبة الى شد خيط الإبرة في آلة الدرزة.

٩- مرر الخيط الى باقي الموجهات، ثم الى الثقب (ج) بالاتجاه من الأسفل الى الأعلى، والثقب (د) من الأمام الى الخلف، وبذلك يكون تمرير خيط البكرة الثانية قد وصل الى نهايته.

١٠- مرر الخيط الثالث من البكرة الى الإبرة بوضع البكرة الثالثة على الحامل ومرر الخيط عبر الموجهات الى الموجه رقم (٦) على الآله.

١١- مرر الخيط حول منظمة شد الخيط، واضبط سحب الخيط كما في ضبط شد الإبرة في آلة الدرزة.

١٢- مرر الخيط إلى باقي الموجهات الى الضاغطة الثاني رقم (٧) من خلفه كما في الشكل (٢) لشد خيط الإبرة ثم مرره إلى الإبرة بإدخاله في سَمِّها من الأمام إلى الخلف.

١٣- إمسك الخيوط الثلاثة بيدك.

١٤- أعد القدم الضاغطة إلى مكانها وذلك بالضغط على ضاغط ماسك القدم الضاغطة إلى الخلف، ودفع القدم الى اليمين ثم أرجع ضاغط ماسك القدم الضاغطة إلى وضعه الطبيعي.

١٥- جرب الآله بتشغيلها والضغط على الدعسة للحصول على خيوط على شكل سلسلة.

بطاقات العمل للتمرين

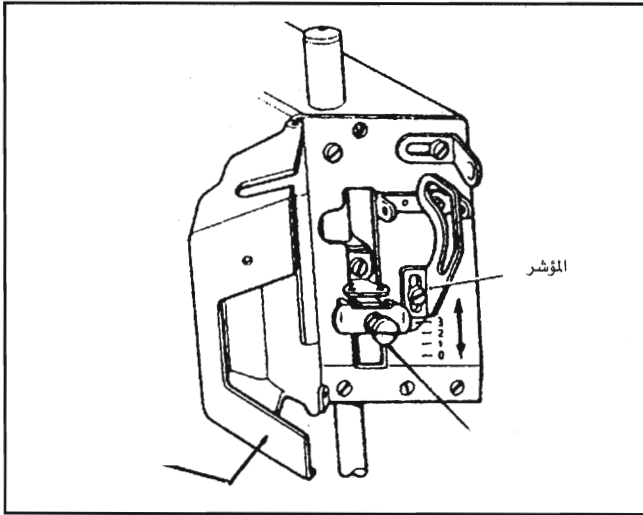
اسم التمرين: تشغيل آلة الحبكة حسب العمل المطلوب

الزمن المخصص (٣٠) دقيقة

أولاً: الأهداف التدريبية: يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن:
- يشغل آلة الحبكة بحسب العمل المطلوب.

ثانياً: التسهيلات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة):
آلة حبكة، قطع قماش عادي (منسوج)، قطع قماش محبوك (تريكو) / لتجريب الآلة، دليل الشركة الصانعة، فوطه غبار جافة، بكرات «كون» خيوط ملقط حبكة.

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم:



الشكل (١): ضابط طول الفرزه

١- اقرأ دليل الشركة الصانعة.

٢- امسح الغبار عن الآلة.

٣- تأكد من سلامة الأسلاك الكهربائية قبل وصلها بالتيار الكهربائي.

٤- تفقد كمية الزيت في الآلة وأضف كمية من الزيت إذا كان مستواه منخفضاً بالنظر الى مستواه من خلال النافذة (العين) الزجاجية.

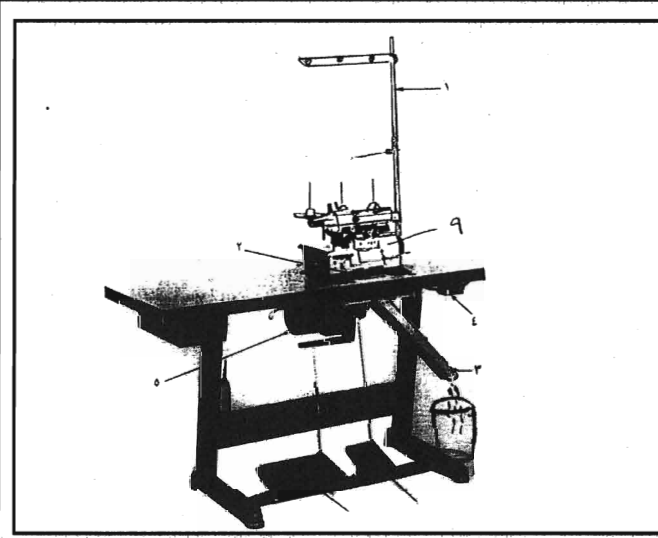
٥- اضبط طول الفرزه وبحسب المطلوب على المؤشر كما في الشكل (١).

٦- اضبط منظم شد الخيط على (١، صفر) للحبة العادية.

٧- ضع صندوق أو سله مهملات على مستوى مجرى بقايا الأقمشة المقصودة كما هو مبين في الشكل (٢) رقم (٨).

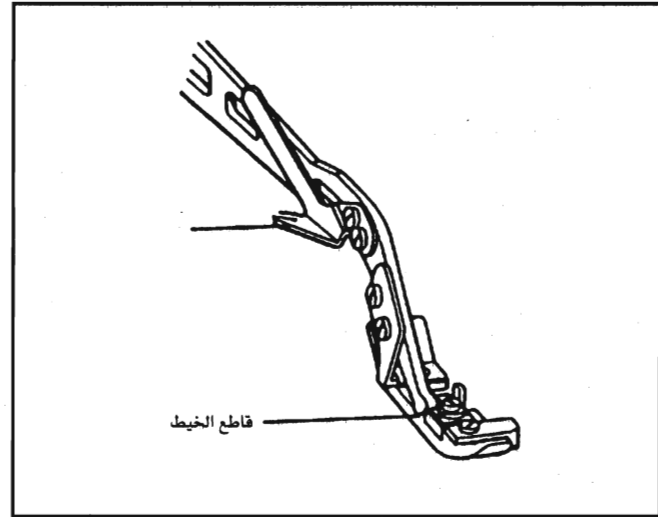
٨- اجلس على الكرسي بصورة صحيحة وضع قدمك اليمنى على رافع القدم الضاغطة رقم (٧) والقدم الأخرى على الدعسه رقم (٦) كما هو في الشكل (٢) دون أن تضغط على أي منها.

خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم



الشكل (٢)

- ١- حامل الكونات
- ٢- فتحه نزول بقايا الأقمشة المقصوصة.
- ٣- مجرى بقايا الأقمشة المقصوصة.
- ٤- مفتاح التشغيل.
- ٥- المحرك.
- ٦- الدعسة.
- ٧- رافع القدم الضاغطة.
- ٨- سلة مهملات.
- ٩- آلة الحبكة.



الشكل (٣)

- ٩- اضغط على رافع القدم الضاغطة رقم
- (٧) كما في الشكل (٢) وضع قطعة القماش على الآلة أسفل القدم الضاغطة بحيث تلامس حافة القماش طرف السكين حتى لا يقص القماش، أما عند الحاجة الى قص القماش فضع القماش بحيث يكون خط القص على مستوى حافة الشفرة (السكين).
- ١٠- ضع مفتاح التشغيل رقم (٤) على (ON) وكما هو مبين في الشكل (٢) ثم اضغط على الدعسة رقم (٦) برفق، ثم امسك القماش ووجه بحذر حتى لاتقص كمية منه لا ترغب في قصها.
- ١١- استمر في حيك الحافة الى نهاية القطعة، واستمر في تشغيل الآلة بعد ذلك للحصول على سلسلة من الخيوط طولها (٦) سم.
- ١٢- أمسك قطعة القماش واسحبها الى اليسار والخلف، واقطع الخيط بقاطع الخيط كما هو في الشكل (٣).
- ١٣- ضع مفتاح التشغيل على (OFF) ثم نظف الآلة وضع الغطاء عليها.

بطاقة العمل للتمرين

اسم التمرين: ضبط منظمت آله الحبكه ذات الخيوط الثلاثة الزمن المخصص: (٣٠) دقيقة

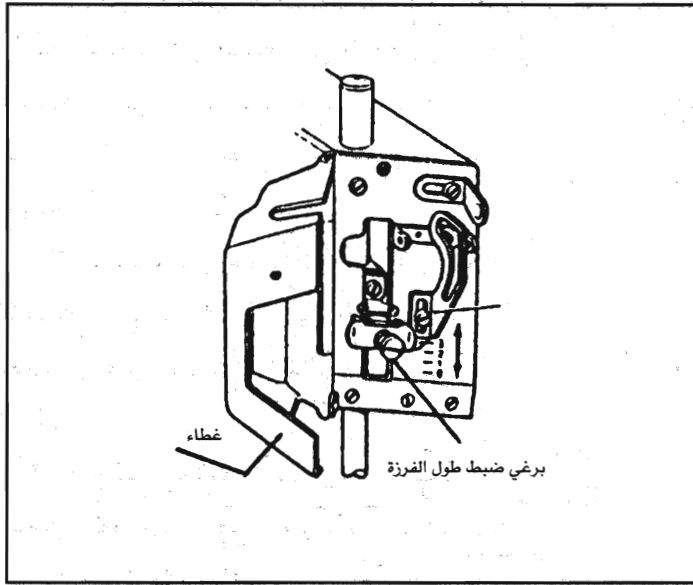
أولاً: الأهداف التدريبية يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن:

- يضبط طول الغرزة
- يضبط قوه ضغط القدم الضاغطة
- يضبط المغذي

ثانياً: التسهيلات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة)

دليل الشركة الصانعة، اله حبكة ذات الثالث خيوط، بكرات خيوط، قطع قماش للتجريب عليها، ملقط خيوط منحني (ملقط حبكة).

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط والحاكمة والرسوم:



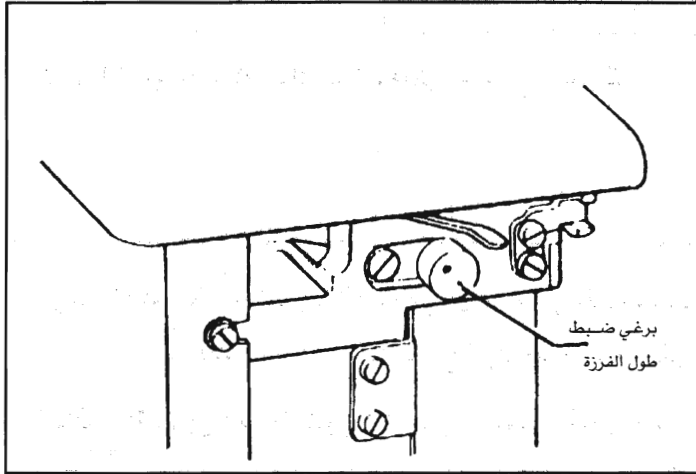
الشكل (١)

- ١- اقرأ دليل الشركة الصانعة.
- ٢- افصل التيار الكهربائي عن الآله متأكداً من توقف حركة محرك الآله.
- ٣- اضبط طول الغرزة وذلك بفتح الغطاء الخاص بذلك كما في الشكل (١).

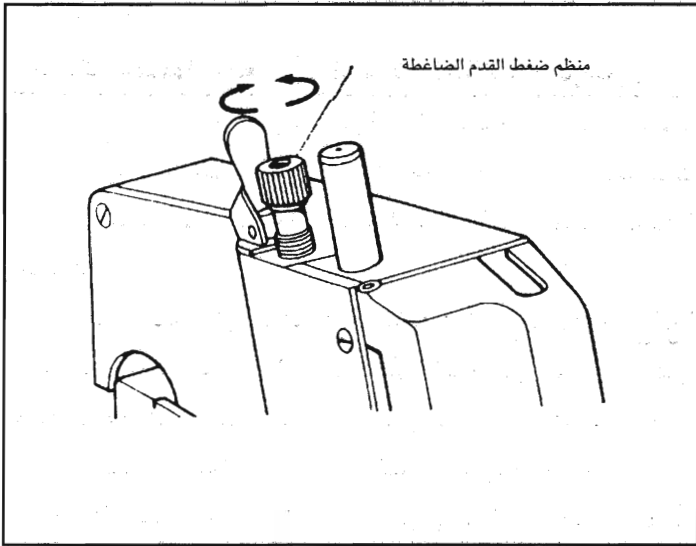
٤- أدر العجلة يدوياً إلى الخلف وبالوقت نفسه إضغط باليد اليسرى زر ضبط طول الفتزه كما في الشكل (١) والشكل (٢) إلى أن يندفع الى الأمام.

٥- أدر العجلة يدوياً إلى الأمام والخلف مع الاستمرار في الضغط على الزر الخاص بذلك حتى يصل المؤشر إلى

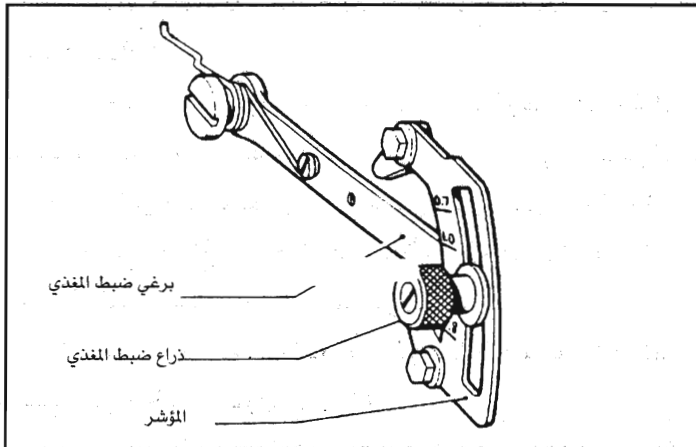
خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم



الشكل (٢)



الشكل (٣)



الشكل (٤)

طول الفرزة المطلوبة والمدونة على لوحة الآلة كما في السهم المبين في الشكل (١) ثم ارفع يدك عن الزر، وتوجد أيضاً في بعض الآلات نظام لتكبير الفرزة وتصغيرها عن طريق رفع عمود المؤشر للأعلى أو الأسفل.

٦- اضبط قوة ضغط القدم الضاغطة كما في آلة الدرزة وكما في الشكل (٣)، مراعيًا لف المنظم بالاتجاه المطلوب يميناً أو يساراً ومراعيًا نوعية القماش (ثقيل أو خفيف) المراد حبكه. ٧- اضبط منظم المغذي بارخاء برغي ضبط المنظم كما في الشكل (٤).

٨- حرك الذراع الخاص به الى الرقم المطلوب وكما يأتي:
أ- اخفض الذراع إلى مستوى أقل من الاشارة المسجلة عليها الرقم (١،٥)، إذ يكون الضغط أقل في حال الفرز المطلوبه للزم.

ب- ضع الذراع على مستوى الرقم (١،٥) للشبكة العادية، إذ يكون الضغط عادياً.

ج- ضع الذراع أعلى من مستوى الرقم (١،٥) في حال الأقمشة المطاطية، إذ يكون الضغط أكثر.

٩- شد برغي منظم المغذي باليد بعد ضبط المنظم على الرقم المطلوب.

بطاقات العمل للتمرين

الزمن المخصص ٣٠ دقيقة

اسم التمرين: حبك حافات القماش المنسوج والتريكو

أولاً: الأهداف التدريبية: يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن:

- يحبك القماش العادي (المنسوج) والمحبوك (التريكو) بأله الحبكة.

ثانياً: التسهيلات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة):

آله حبكة، بكر (كون) خيوط، قطع قماش عادي (منسوج) قطع قماش محبوك (تريكو).

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم:

- ١- اضبط منظم الفرزة على الفرزة المطلوبة وحسب نوعية القماش.
- ٢- اضبط منظم المغذي للحبكة المطلوبه وحسب التعليمات.
- ٣- اضبط قوه ضغط القدم الضاغطة حسب نوعيه القماش (خفيف أو سميك) (عادي أو محبوك).
- ٤- تفقد كمية الزيت في الآله بالنظر الى مستواه من خلال النافذه الزجاجية.
- ٥- تأكد من تمرير الخيوط من البكرات (الكونات) إلى الإبرة واللواقط (اللوابر) حسب تسلسل موجهاً وضابط شد الخيط وبحسب دليل الشركة الصانعة.
- ٦- تأكد من سلامة الإبرة وتركيبها بطريقة صحيحة.
- ٧- تأكد من سلامة الأسلاك الكهربائية قبل وصل الآله بالتيار الكهربائي.
- ٨- ضع صندوق أو سلة مهملات على مستوى مجرى بقايا الأقمشة المقصوصة.
- ٩- اجلس على الكرسي بصورة صحيحة وضع قدمك اليمنى على رافع القدم الضاغطة والقدم الأخرى على الدعسة.
- ١٠- اضغط على رافع القدم الضاغطة وضع قطعة القماش على الآله أسفل القدم الضاغطة بحيث تلامس حافة القماش طرف السكين حتى لا يقص القماش، أما عند الحاجة الى قص القماش فضع القماش بحيث يكون خط القص على مستوى حافة الشفرة (السكين).
- ١١- ضع مفتاح التشغيل على (ON) ثم اضغط على الدعسة برفق ثم أمسك القماش ووجهه بحذر حتى لا تقص كمية منه لا ترغب في قصها.
- ١٢- استمر في حبك الحافة الى نهاية القطعة واستمر في تشغيل الآله بعد ذلك للحصول على سلسلة من الخيوط طولها (٦-٧) سم.
- ١٣- أمسك قطعة القماش واسحبها الى اليسار والخلف، واقطع الخيط بقاطع الخيط.
- ١٤- ضع مفتاح التشغيل على (OFF) ثم نظف الآله وضع الغطاء عليها.

بطاقات العمل للتمرين

الزمن المخصص (١٥) دقيقة

اسم التمرين: تنظيف آلة الحبكة

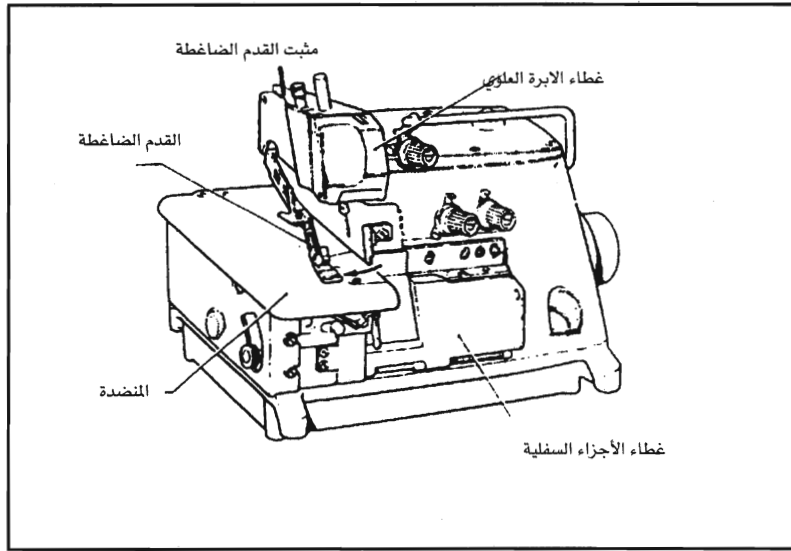
أولاً: الأهداف التدريبية: يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن:

- ينظف آلة الحبكة

ثانياً: التسهيلات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة):

آلة حبكة، مفك عادي، فرشاة تنظيف، قطعة قماش جافة، ملقط للتنظيف، منفاخ هواء.

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط المحاكاة والرسوم



الشكل (١)

١- افصل التيار الكهربائي عن الآلة وتأكد من توقف حركة محرك الآلة.

٢- افتح الأغطية (غطاء الإبرة العلوي والمنضدة وغطاء الأجزاء السفلية) كما في الشكل (١).

٣- أدر العجلة يدوياً إلى الخلف حتى ترتفع الإبرة.

٤- اضغط على مثبت القدم الضاغطة واسحب القدم الضاغطة إلى جهة اليسار كما يشير السهم في الشكل (١).

٥- امسح الغبار عن الوجه العلوي للآلة باستخدام فوطه أو قطعة القماش الجافة.

٦- نظف الأجزاء الداخلية للآلة كعمود الإبرة والأجزاء التي حولها ولوحة المغذي واللواقي والأجزاء المحيط بها وإزالة الخيوط والعوادم المتراكمة بين مجاري الأسنان وحول أذرع الحركة والمحاور باستخدام فرشاة التنظيف أو المنفاخ والملقط والتأكد من إزالة جميع العوادم وأن حركة جميع الأجزاء والأسنان سهلة ولا يوجد أي عائق يؤثر عليها.

٧- نظف أغطية الآلة بفوطه الغبار (قطعة القماش الجافة).

٨- تأكد أن جميع أغطية الآلة محكمة الإغلاق ونظيفة.

بطاقات العمل للتمرين

الزمن المخصص (٣٠) دقيقة

اسم التمرين: تزييت آلة الحبكة

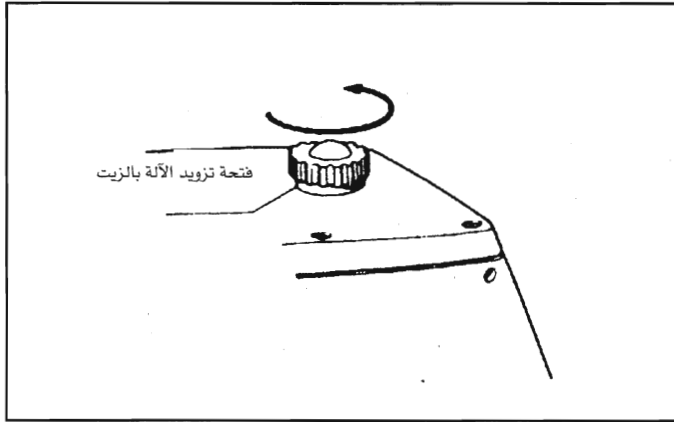
أولاً: الأهداف التدريبية: يجب أن يصبح المتدرب قادراً على أن:

- يزييت آلة الحبكة

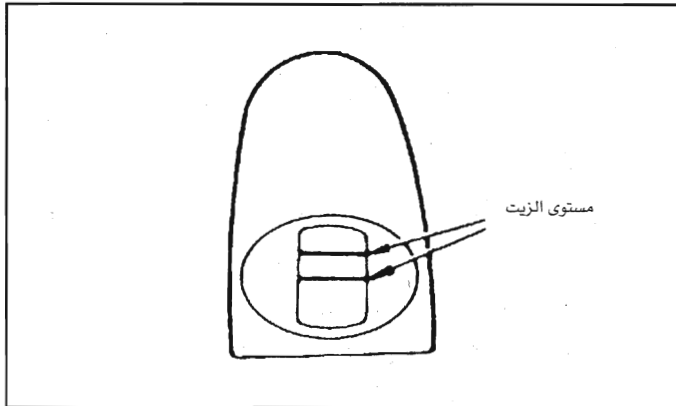
ثانياً: التسهيلات التدريبية (مواد، عدد، أجهزة)

آلة حبكة، زيت خاص بآلات الخياطة، مفكات خاصة، فوطة غبار جافة، دليل الشركة الصانعة، قمع لسكب الزيت

ثالثاً: خطوات العمل والنقاط المحاكاة والرسوم:



الشكل (١)



الشكل (٢)

١- اقرأ دليل الشركة الصانعة.

٢- افصل التيار الكهربائي عن الآلة متأكداً من توقف حركة محرك الآلة.

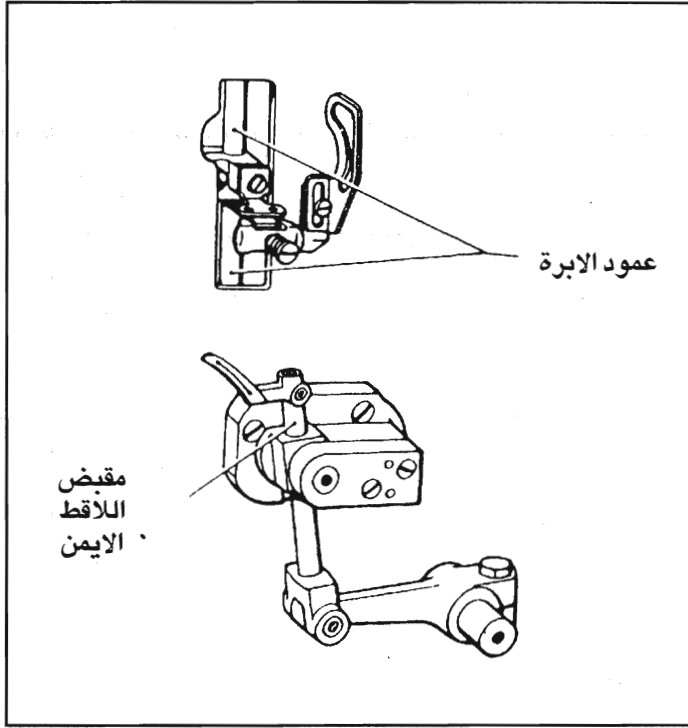
٣- افتح غطاء تزويد الآلة بالزيت كما في الشكل (١).

٤- صب كمية من الزيت الخاص بآلات الحبكة في الفتحة المخصصة لذلك باستخدام القمع الخاص بذلك.

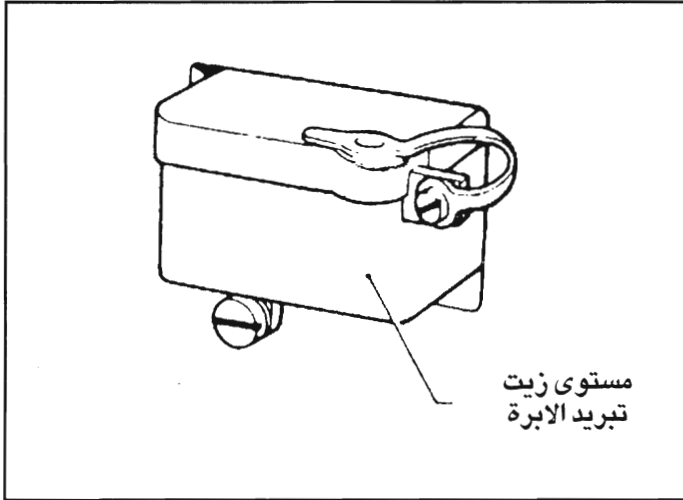
٥- انظر الى النافذة الزجاجية لمراقبة مستوى ارتفاع الزيت واستمر بصب الزيت الى أن يصل إلى مستوى الخط العلوي أو أقل منه بقليل متأكداً دائماً أن مستوى الزيت يصل الخط الأعلى ولا ينخفض عن الخط الأسفل كما هو موضح في الشكل (٢).

٦- أغلق غطاء تزويد الآلة بالزيت.

خطوات العمل والنقاط الحاكمة والرسوم



الشكل (٣)



الشكل (٤)

٧- ضع نقاطاً من الزيت الخاص بالآلة على عمود الإبرة ومقبض اللاقط الأيمن كما في الشكل (٣) وذلك عند استعماله الآلة لأول مرة أو استخدامها بعد فترة من خزنها

٨- زيت الإبرة لتبريدها وذلك بفتح غطاء مستودع الزيت لوضع كمية من الزيت الخاص (سيليكون) كما في الشكل (٤).

إذ يستخدم هذا الزيت عند استخدام قماش من خيوط صناعية.

الزمن	الأسئلة العملية	الرقم
العلامة		
(٦٠) دقيقة		س١
١٠٠		نص السؤال والرسومات جهاز آلة الحبكة وشغلها واخدمها؟

الزمن المخصص: (١٠) دقيقة

استمارة مراقبة وتدريب الاختبار العملي

اسم التمرين: تجهيز آلة الحبكة
ذات ثلاثة خيوط وتشغيلها وخدمتها

التسهيلات اللازمة	مبار الاداء	العلامة		الخطوات الرئيسية النقاط الحاكمة	محتوى التمرين	
		المنوحة	المخصصة		عناصر المناقشة	عناصر الاداء
<ul style="list-style-type: none"> - دليل الشركة الصالحة - آلة حبكة ذات ثلاثة خيوط - زيت خاص بآلة الحبكة - قطعة قماش جافة للتطهير - فرشاة تنظيف - العدد اليدوية اللازمة - العدد اليدوية اللازمة. - إبر آلة حبكة - بكرات خيوط - آله حبكة - قطع من القماش (٢٠ × ٥٠) - سم مختلفة السماكات الحيك - والتجريب. - مقص يدوي - ملاقط منغصني (خاص بالحبكة) 				<ul style="list-style-type: none"> - قراءة دليل الشركة الصالحة. - وقف الآله عن العمل مع التاكيد من توقف حركة محرك الآله كلياً. 	<ul style="list-style-type: none"> - ما الفرق بين ابرة آلة الحبكة و ابرة آلة الدرزه الصناعية من حيث الطول؟ - أين يتم توجيه كل من التجويف الطويل والقصير (الطن) في ابرة آلة الحبكة عند تركيبها ولماذا؟ 	<ul style="list-style-type: none"> ١- تغيير ابرة آلة الحبكة المناسبة وتركيبها
			٢	<ul style="list-style-type: none"> - استعمال الأدوات المناسبة لفك وتركيب الإبرة. - التاكيد من سلامة الإبرة وتركيبها بالشكل الصحيح. 		

الزمن المخصص: (٦٠) دقيقة

استمارة مراقبة وتدرج الاختبار العملي

اسم التمرين: تجهيز آلة العبيجة
ذات ثلاثة خيوط وتشغيلها وخدمتها

التسهيلات اللازمة	مقياس الأداء	العلامة		الخطوات الرئيسية النقاط الحاكمة	محتوى التمرين	
		المنوحة	المخصصة		عناصر المناقشة	عناصر الأداء
			٣	يمرر الخيوط من البكرات إلى الإبر واللاقطين بحسب المطلوب		٢- تمرير الخيوط من البكرات إلى الإبر واللاقطين
			١			- ما الإجراءات التي تتبعها لتمرير كل خيط في موجات المخصصة له عند تغييره أو انتهاء خيط البكرة الخاصة به؟ - لماذا يجب أن يكون حجم عقدة الخيط القديم مع الخيط الجديد صغيراً؟ - ما أهمية الالتزام بتمرير الخيطي للواقط (اللواري) بالموجات المخصصة لهما؟
			٢			- ما أهمية تمرير الخيط الثالث في سُم الإبرة في المرحلة الأخيرة بعد تمرير الخيطين الأول والثاني؟
			٤	- يمرر الخيوط باستعمال الملقط الخاص وبالطريقة الصحيحة ومن خلال الموجات الخاصة بكل خيط وحسب دليل الشركة الصانعة		

الزمن المخصص: (١٠) دقيقة

استمارة مراقبة وتدرج الاختبار العملي

اسم التمرين: تجهيز آلة الحبيكة
ذات ثلاثة خيوط وتشغيلها وخدمتها

التسهيلات اللازمة	معايير الاداء	العلامة		الخطوات الرئيسية التقاط الحاكمة	محتوى التمرين	
		المنوحة	المخصصة		عناصر المناقشة	عناصر الاداء
			٢	<ul style="list-style-type: none"> - ضبط منظومات آلة الحبيكة حسب العمل المطلوب. - فصل التيار الكهربائي عن الآلة والتأكد من توقف حركة الإبرة نهائياً. - ضبط طول الغرزة حسب الطول المطلوب. - ضبط قوة ضغط القدم الضاغطة حسب نوعية القماش المراد حيكه. - ضبط المفاتيح حسب الغرزة المطلوبة ونوعية القماش 		٣ - ضبط منظومات آلة الحبيكة.
			٤			
			٧			
			٥			
			٥			

الزمن المخصص: (٦٠) دقيقة

استمارة مرافقة وتدريب الاختبار العملي

اسم التمرين: تجهيز آلة الحبكة
ذات ثلاثة خيوط وتشغيلها وخدمتها

التسهيلات اللازمة	مقياس الأداء	العلامة		الخطوات الرئيسية انتقاط الحاكمة	محتوى التمرين	
		المنفوحة	المخصصة		عناصر المناقشة	عناصر الأداء
			١ ٢	<ul style="list-style-type: none"> - وصل آلة الحبكة بالتيار الكهربائي - التأكد من التوصيلات الكهربائية وصلاحيته الأسلاك 	<ul style="list-style-type: none"> - لماذا يجب الضغط على دمسمة الآلة بعد وضع مفتاح التشغيل على (OFF)؟ 	<ul style="list-style-type: none"> ٤ - توصيل آلة الحبكة بالتيار الكهربائي.

الزمن المخصص: (٦٠) دقيقة

استمارة مراقبة وتدريب الاختبار العملي

اسم التمرين: تجهيز آلة الحبكة
ذات ثلاثة خيوط وتشغيلها وخدمتها

التسهيلات اللازمة	معيار الاداء	العلامة		الخطوات الرئيسية النقاط الحاكمة	محتوى التمرين	
		المنوحة	المخصصة		عناصر المناقشة	عناصر الاداء
<ul style="list-style-type: none"> - دليل الشركة الصانعة - آلة حبكة ذات ثلاثة خيوط - زيت خاص بآلة الحبكة - قطعة قماش جافة للتنظيف - فرشاة تنظيف - العدد اليدوية اللازمة - إبر آلة حبكة - بكرات خيوط آلة حبكة - قطع من القماش (٥٠×٢٠) - سم مختلفة السماكات للحبك والتجريب - مقص يدوي - ملاقط منحني (خاص بالحبكة) 				<ul style="list-style-type: none"> ٤ - ينظف ويربّت آلة الحبكة حسب التعليمات 	<ul style="list-style-type: none"> - لماذا يتم استخدام قطعة قماش جافة في تنظيف آلة الحبكة؟ - كيف تتأكد من أن كمية الزيت في الآلة مناسبة؟ - عل وضع نقاط من الزيت لتربّت ابرة الآلة ومقبض اللاقط الأيسر عند استخدام الآلة للمرة الأولى أو عند استخدامها بعد مدة خزن طويلة؟ 	٥ - تنظيف وتربيت آلة الحبكة.
				<ul style="list-style-type: none"> ٣ - استعمال فرشاة التنظيف والمقسط وتأكد من إزالة جميع العوادم والخيوط. ٢ - استعمال العدد اليدوية المناسبة. ٤ - مراعاة حركة الأسنان سهلة إضافة إلى بقية اجزاء الآلة ولا يوجد أي عائق يؤثر عليها وحسب دليل الشركة الصانعة. ٣ - استعمال الزيت المناسب للآلة وحسب المستوى المطلوب في الحوض الداخلي للآلة. ١ - استعمال المربّته الخاصة في تربيت نقاط التوصيل والأذرع الخارجية والتي لا يصلها الزيت من خلال الحوض وخرطيم (فتائل) توصيل الزيت. 	<ul style="list-style-type: none"> - ما الاختلاف بين الزيت المستخدم لتربيت الآلة والزيت المستخدم لتربيت الإبرة؟ 	

الزمن المخصص: (٦٠) دقيقة

استمارة مراقبة وتسجيل الاختبار العملي

اسم التمرين: تجهيز آلة الحبكة
ذات ثلاثة خيوط وتشغيلها وخدمتها

التسهيلات اللازمة	ميار الاداء	العلامة		الخطوات الرئيسة النقاط الحاكمة	محتوى التمرين			
		المنبوحة	المخصصة		عناصر المناقشة	عناصر الاداء		
			٢	١- تشغيل آلة الحبكة حسب العمل المطلوب . - التأكد من سلامة الأسلاك الكهربائية قبل وصلها بالتيار الكهربائي . - تقعد كمية الزيت في الآلة - ضبط طول الفرزه حسب المطلوب - ضبط منظم القنذي حسب المطلوب - حيك القماش بالطريقة السليمة وحسب المطلوب مع الاستمرار في تشغيل الآلة للحصول على سلسلة من الخيوط طولها حوالي ٥سم بعد الانتهاء من حيك القطعة . - قطع الخيط بقاطع الخيط بعد حيك نهاية القطعة - فصل التيار الكهربائي عن الآلة مع نهاية العمل وتطبيقها وتنظيفها بالنظاء الخاص بها .		١٠ ٥ صفر	أقل من (٥٠) دقيقة من (٥٠ - ٥٥) دقيقة من (٥٦ - ٦٠) دقيقة	٦- تشغيل آلة الحبكة .
			٢			١٠٠ علامة	٧- الزمن: الجموع	