الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التكوين و التعليم المهنيين

المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين
– قاسي الطاهر –

الدليل التقني و البيداغوجي للمتربـــص

صناعة الألبسة و الأنسجة

تكنولوجيا العتاد



قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM
فيفري 2011

الـباب الأول: تكنولوجي العتاد.....أ

I. الفصل الأول: دراسة أنواع الآلات7المبحث الأول: التعرف على أهم المعدات الأساسية في الخياطة.....7

أ. المطلب الأول: اللواحق المساعدة في الخياطة 8

ب. المطلب الثاني: أنواع الحركات 12

1. المبحث الثاني: نبذة تاريخية عن الآلة 14

أ. المطلب الأول: نبذة تاريخية عن آلة الخياطة 14

2. المبحث الثالث: دراسة طاولات التفريش.....17

أ. المطلب الأول: تعريف طاولات التفريش 17

ب. المطلب الثاني: كيفية المحـــافظة:.....18

3. المبحث الرابع: دراسة عربة التفريش 19

أ. المطلب الأول: تعريف عربة التفريش 19

4. المبحث الخامس: دراسة أنواع المقصات 21

أ. المطلب الأول: دراسة المقص اليدوي 21

ب. المطلب الثاني: دراسة المقص الكهربائي ذو الشفرة العمودية.....23

ت. المطلب الثالث: المقص الكهربائي ذو الشفرة المستديرة.....25

ث. المطلب الرابع: مـقص بالحـــــرارة.....27

II. الفصل الثاني: دراسة عتاد التركيب 30

1. المبحث الأول: أنواع آلات الخياطة المتخصصة 30

أ. المطلب الأول: آلة ذات الذراع المتحـرك .....Erreur ! Signet non défini.

ب. المطلب الثاني: آلة ذات الذراع الحـــــر.....32

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ت. المطلب الثالث: آلة ذات الذراع العمودي 32

ث. المطلب الرابع: آلـــة ذات الصـفيحة..... 33

2. المبحث الثاني: دراسة أنواع الإبر 35

أ. المطلب الأول: دراسة الإبرة المستقيمة..... 35

ب. المطلب الثاني: الإبرة المـــــقوسة 37

3. المبحث الثالث: دراسة أعضاء آلة الخياطة المسطحة..... 39

أ. المطلب الأول: وصف أجزاء آلة الخياطة المسطحة..... 40

ب. المطلب الثاني: الأعضاء الساحبة للخيط من الأعلى 41

ت. المطلب الثالث: الأعضاء الساحبة للخيط من الأسفل 43

ث. المطلب الرابع: الرجل الضاغطة..... 44

4. المبحث الرابع: دراسة أنواع الغرز 46

أ. المطلب الأول: الغرزة المعقودة..... 46

ب. المطلب الثاني: الغرزة السلسلة..... 48

ت. المطلب الثالث: الغرزة الناقصة..... 49

5. المبحث الخامس: دراسة الآلات المخصصة: 50

أ. المطلب الأول: آلة السورفيل 52

ب. المطلب الثاني: آلة العراوي 54

ت. المطلب الثالث: آلة التزرير..... 58

III. الفصل الثالث: دراسة عمليات الصيانة التزييت.....59

1. المبحث الأول: دراسة أجهزة آلة الخياطة التي تساهم في تشكيل الغرزة.....59

أ. المطلب الأول: سحب المادة..... 59

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. **المطلب الثاني:** الأسباب التي تؤدي إلى قطع خيط الإبرة والماسورة وكسر الإبرة 61

ت. **المطلب الثالث:** أهمية ضبط شد الخيوط 62

2. **المبحث الثاني: دراسة عمليات الصيانة الصيانة 64**

أ. **المطلب الأول:** تعريف الصيانة 64

ب. **المطلب الثاني:** الاحتياطات الواجب أخذها للصيانة 65

3. **المبحث الثالث: دراسة عمليات التزييت 66**

أ. **المطلب الأول:** تعريف التزييت 66

ب. **المطلب الثاني:** عـــــمليات التزييت 67

ت. **المطلب الثالث:** الأمـــن و الســلامة 68

IV. **الفصل الرابع: معدات الكي 71**

1. **المبحث الأول: دراسة معدات الكي 64**

أ. **المطلب الأول:** المكواة 71

ب. **المطلب الثاني:** المكبس 76

ت. **المطلب الثاني:** أهداف الكي 79

2. **المبحث الثاني: صيانة معدات الكي 82**

أ. **المطلب الأول:** الصيانة 85

ب. **المطلب الثاني:** النصائح 87

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمـــــة

التِّكنُولُوجِيا: مأخوذة من الفعل العربي تَقِنَ أو أتقن، و بعض العلماء يروا أنها مصطلح يوناني الأصل، فمصطلح الإتقان يعني تطبيق العلم والمعرفة بأغراض علمية وبطريقة منظمة في جل المجالات هذا وقد تعرف أيضا بالتطوير وتطبيق الأدوات وإدخال الآلات التي تساعد على حل المشاكل البشرية. أي أنها استعمال الأدوات والقدرات المتاحة لزيادة إنتاجية الإنسان وتحسين أدائه.

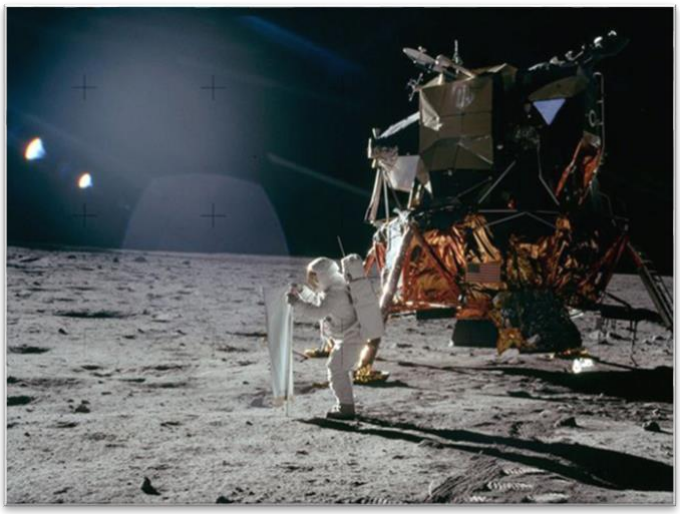
إن كلمة *Technologie* مركبة من مقطعين: *techno* تعني الفن أو الحرفة والمهارة، وlogie أي الدراسة وفن التعليم، والكلمة بالإجمال تعني المهارة في فن التعليم.



عصر الحجري

تطـــور

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



عصر التكنولوجيا

الفصل الأول

دراسة أنواع الآلات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراســـة أنواع الآلات

التعرف على أهم المعدات الأساسية في الخياطة

تهدف دروس التكنولوجيا المهنية إلى تعريف المتربص بمجموعة آلات وعتاد الخياطة و هناك تمارين حركية عضلية لأصابع اليد والمعصم مكملة من اجل تحقيق أعمال الخياطة، وحسن اختيار العتاد واللواحق التي يحتاج إليها إلى جانب آلة الخياطة، ويسمى بالعتاد الصغير لأننا نستطيع حمله معنا إلى حيث ما نريد.

عتـاد الخياطـة:

- الأقمشة ذات الأنسجة المنوعة؛
- الأقمشة ذات الاتجاهات المختلفة؛
- خيوط الخـياطة.

اللواحق المساعدة في الخياطـة:



- المقص؛
- ابر الخياطة؛
- الدبابيس؛
- واقي الأصبع؛
- المتر الشريطي؛
- طبشور الخياط؛
- المغاليق ذات السحاب المزودة بالمزالق؛
- تمثال خشبي للعرض؛
- الأزرار الضاغطة والأزرار العادية.

الكستبان

تعريف: هو أداة أساسية في الخياطة، عبارة عن مخروط مقعر يتكون قسمه الخارجي من ثقوب مقعرة تساعد هذه التقاعير على توقف انزلاق الإبرة على الانحدار. وأما داخله فهو أملس يسمح بإدخال الأصبع فيه، وينتهي بحافة التي تحمي الإصبع من أي حادث.

وضعية الواقي: يوضع الكستبان في الأصبع الأوسط لليد اليمنى، يصطدم رأس الإبرة بالثقب المقعر فتثبت ولا تنزلق مما يسمح بدفعها وتمريرها في القماش بسهولة.

المواد التي يتكون منها الواقي:أول من اكتشف الواقي هم الرومان عام 100بعد الميلاد. إن المواد المستعملة في صناعة واقيات الأصبع متنوعة حيث يمكنها أن تكون من الفولاذ المسقى اللين، النحاس، النيكل ،الألمنيوم، العظم أو الذهب. إن الصفات الأساسية المشروطة في المادة المكونة هي أن تكون صلبة، إذا ما تصدا فإنه يلطخ الأصبع والعمل، وإذا كان المعدن طريا فإن الإبرة تثقبه بسهولة.



خصائص الواقي: تحدد بما يلي:

- السمك: يجب أن يكون متوسطا حتى لا يعيق الحركة.
- القطر: يجب أن يوافق حجم الأصبع الوسيط وإذا ما كان أكبر أو أصغر فإنه يعرقل العمل.
- استعمالاته: يعتبر الكستبان أداة أساسية في الخياطة، يستعمل في جميع أعمال الخياطة فهو أداة ثمينة لا يمكن الاستغناء عنه، خاصة إذا كانت الخياطة مبتدئة.



الدبابيس

تعريف: اخترع الدبوس عام 1830من طرف هنت. يتكون الدبوس من مادة الحديد أو الفولاذ أومن النحاس. وهو عبارة عن ساق يتمدد باتجاه نهايته الحادة. بينما تنتهي نهايته الأخرى بكرة صغيرة يسمى الرأس و ظيفته تسهيل استخدام الدبوس.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دور الـدبـوس: تستعمل الدبابيس إما وسيلة مسك مؤقت وإما كمعلم نقطة مرجعية. إن الدبوس المصقول يمكنه الانزلاق بسهولة دون إتلاف أو تمزيق القماش.



خصائـص الدبابيس: تحدد بما يلي :

طولها : يتراوح من 10 إلى 60 مم؛

قـطرها : مـتنوع؛

مـادتها : تكـوينه مختلف؛

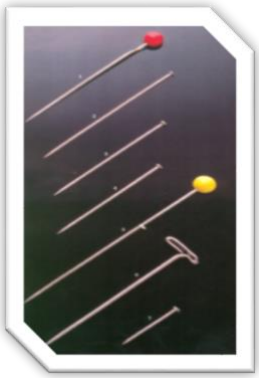
شكلها : رأس الدبوس متنوع.

استعمالاته:

-تستعمل الدبابيس القصيرة في أعمال الخياطة، ومسك الملابس المطوية في العلب.

-تستعمل الطويلة في مسك القبعات الرفيعة كالتزيين.

ملاحظـة: يمكن أن يكون رأس الدبوس من الفولاذ، و أما الزجاجية نحصل عليها بأخذ قطرة زجاج ذائب فتنغمس نهاية الساق غير الحادة فتشكل كرة ملساء وصلبة.





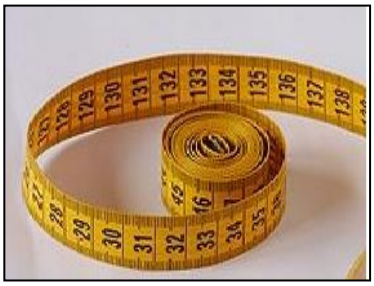


المتر الشريطي

تعريـف: يعد المتر الشريطي من الأدوات الأساسية والضرورية في صناعة وخياطة الملابس وهو عبارة عن شريط من مادة النسيج أي الباش وطوله 150 م مقسم إلى سنتيمترات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

خصائص المتر: تتمثل فيما يلي:



- يجب أن يكون صلبا؛
- الأرقام والمقاييس جيدة الصنع واضحة ومقروءة؛
- نهايته محفوظة بركنيتين من المعدن؛
- كونه يتمدد كثيرا لا يجب الاحتفاظ به .

الاستعمالات: نظرا لمرونته يستعمل كثيرا في اخذ المقاييس ذات الأشكال المقوسة، المائلة، المستقيمة و المنعرجة.



يستعمل لأخذ قياسات شخص معين و أيضا في قياس الأقمشة والأشرطة المعدة لمزركشة وتزيين الألبسة.

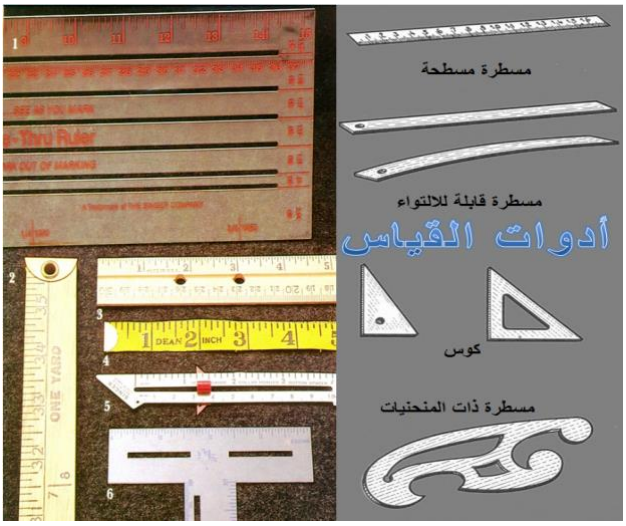
الاحتياطات والحذر المطلوب أخذها:

- عدم جذب المتر عند استعماله كونه ينقطع و يخطئ في القياسات؛
- يجب أن لا يلف المتر حول نفسه كونه لا يحتمل، لذلك يتعرض للتمدد والتشوه.

المسطرة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعريف: هي عبارة عن مسطرة مستقيمة يتراوح طولها بين 40سم الى1م وهي مجزأة إلى سنتيمترات و عرضها بين 4سم إلى7سم تساعد في أخذ وتسطير قياسات ما على القماش أو الورق وهي مصنوعة من مادة البلاستيك، الخشب أو الحديد يوجد أنواع كثيرة ومختلفة الأشكال.



طبشور الخياط

تعريف: هو عبارة عن صفيحة صغيرة يتكون من مادة كلسية أو شمعية وهي ذات حافات مرققة بشكل يسمح بتأدية تخطيط دقيق. وهذا الطبشور يمكن أن يكون: ابيض، اسود، اصفر، ورديا، رماديا أو ازرق....



الاستعمال: يستعمل في تحديد و إعادة انجاز منحنيات النماذج على الأقمشة، يسمى طبشور الخياط نظرا لكثرة استعماله من طرف الخياطين، ومن المستحسن استعمال اللون الرمادي مع كل أنواع الأقمشة نظرا لعدم تلطيخ هذا الأخير.

أنـــــواع الـــــحركات:

✓إبعاد الأصابع بعضها عن بعض ثم ضمها؛

- ✓حركة المعصم نحو الأمام والخلف في الوقت الذي يكون فيه المرفق على الطاولة؛
- ✓حركة المعصم بلى جانبي اليد؛
- ✓لمس كفي اليدين و ظهريهما بالتناوب؛
- ✓رفع ثم وضع الكف على الطاولة؛
- ✓ضرب الأصابع مع إبقاء الكف على الطاولة؛
- ✓غلق وفتح اليدين متقابلتين؛
- ✓العزف بكل أصابع على الإبهام بالتناوب؛
- ✓حركة نظم الإبرة، وإدخالها في القماش؛
- ✓اليدان مسطحتان على الطاولة كفا وظهرا.

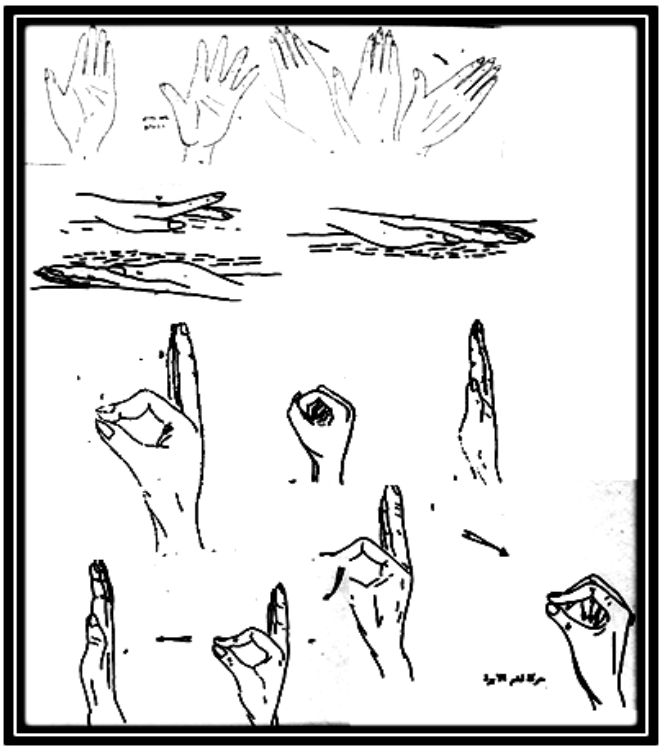
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

نبـذة تاريخية عن الآلـــــة

نبذة تاريخية عن آلة الخياطة

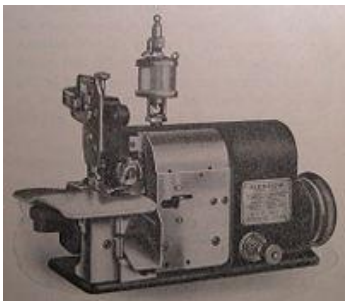
مقدمة: عرف القرن الثامن عشر تطورا كبيرا خصوصا في أوربا إذ سمي بالعصر الذهبي تماشيا مع النهضة الصناعية في جميع المجالات.

هناك احتمال بأن أول اختراع يتعلق بالخياطة الآلية كان عام 1755 بموجب براءة اختراع بريطانية صدرت للألماني تشارلز وسينشل حيث قام باختراع إبرة مصممة للألأت، إلا أن براءة الاختراع هذه لم تصف بقية الآلة، إن كانت فعلاً أصلاً.





تم الظهور لأول آله خياطة مطورة في أواخر القرن 19وقامت المصانع بتشجيع هذا الاختراع بالمقابل تم رفضها من قبل العمال خوفا من أن تحل الآلة محل الإنسان وبذلك تسبب في عجز اليد العاملة.



قام توماس سنت صانع الخزائن الانجليزي باختراع آلة بسيطة للخياطة عام 1790 تعتمد على غرزة السلسلة ذات الخيط الواحد ونقل المادة بعد كل غرزة ميكانيكيا وليس من المعروف إذا كان سنت هو من قام بعمل النموذج الأصلي أو وسينشل الألماني.



في عام 1804تم تسجيل براءات اختراع فرنسية باسم توماس ستون و جيمس هند رسون تتعلق بماكينة تنافس الخياطة اليدوية. في نفس العام تم تسجيل براءة اختراع باسم جون دون كان تمثلت في آلة تطريز مزودة بعدة ابر إلا أن كلا الاختراعين اثبتا فشلهما وأصبحا طي النسيان.

أول آلة خياطة آلية عملية اخترعها الخياط الفرنسي بارثيليمي ثيمونييه في العام 1830 وتعتمد آلة ثيمونييه في طريقة عملها على خيط واحد وإبرة معقوفة لعمل نفس غرزة السلسلة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

لقد كاد هذا المخترع أن يقتل من طرف أيدي مجموعة من الخياطين الفرنسيين الساخطين الذين قاموا بحرق مصنع الألبسة الذي يملكه اعتقادا منهم بأن اختراعه الجديد سيفقدهم عملهم.

في عام 1834 قام المخترع وليام هانت بتنفيذ أول آلة خياطة مع إبرة مثقوبة قرب السن ومكوك لتسهيل عملية الغرز.

تجاهل إلياس هاو اختراع هانت حيث تحصل على براءة اختراع أمريكية عام 1846 للمخترع إلياس هاو الذي ابتكر عملية الخياطة باستخدام خيط من مصدرين مختلفين، وكانت آلة هاو مزودة بإبرة مثقوبة من النهاية وتغرز الإبرة في القماش محدثة فتحة من الجانب الآخر لتحدث ما يسمى الغرزة.





استمر إلياس هاو لمدة 9 سنوات يحاول بجهد إظهار أهمية آلته وحماية اختراعه من المقلدين؛ إلى أن جاء إسحاق سنجر أمريكي الأصل باختراع آلية الحركة صعودا ونزولا في عام 1851

ومع ذلك كانت آلة سنجر تعتمد طريقة إقفال الغرزة المتبعة في الآلة التي اخترعها هاو وحقق سنجر نجاحاً باهراً في تسويق وبيع الماكينات بمساعدة محامي يدعى كلارك. وفي العام 1867 تحولى الميكانيكي الفقير إلى شخصية صناعية بارزة باستخدام التكنولوجيا الحديثة في تطوير المحركات الكهربائية، حققت هذه الآلات انتشاراً واسعاً وانخفاضا في تكاليف الإنتاج.

وهذه نبذة تاريخية موجزة فقط لأنه يوجد مئات الصانعين والمحترفين والمهندسين وخاصة المصلحين العاديين الذين ساهموا في تطوير آلة الخياطة وهذا التطور التقني الطويل هو الذي أوصلنا إلى آلة الخياطة المعاصرة.

ومع التطور الصناعي أصبحت آلة الخياطة تلعب دورا مهما في حياة الإنسان إذ لا يمكنه الاستغناء عنها لما أبدته من انجازات مهمة في مجال خياطة الملابس وغيرها. ومن تطور الى اخر وصلت آلة الخياطة الى أعلى تقنيات الابداع، واصبحت تشغل أليات مزودة بكمبيوتر مطور ومجهز بجميع الاعدادات اللازمة لتشغيله.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



متطورة



دراســـــة طاولة التفريش

تعريف طاولات التفريش

الهدف الرئيسي لعملية تفريش القماش هو تمديد وترتيب وطي إلى ما لا نهاية لطبقات من القماش على طاولات خاصة للحصول على سمك مكدس معين فوق بعضه البعض باتجاه طوله، أي يوازي الحاشية بطريقة سليمة ومستوية خالية من الشد وفقاعات الهواء بعد ذلك الشروع في قص جيد، للحصول على كمية كبيرة و متنوعة من القطع النماذج.

يتم فحص الأقمشة قبل عمليات التفريش لتحديد العيوب وتحديد مستوى جودة القماش. يتم التفريش على الطاولات ذات الأطوال الكبيرة والعروض التي تتناسب مع عرض الأقمشة، ويجب أن تكون تلك الطاولات مستوية وملساء ليتم قص القماش عليها. هناك طاولات ذات أنواع عديدة ومختلفة من البسيطة العادية التي يتم التفريش عليها بطريقة يدوية إلى الكبيرة المعقدة المزودة بآلية الحاسوب، أو بواسطة جهاز وهي عربة التفريش المبرمجة في التحكم بدل من تدخل العامل.

مكونات الطاولة:

- طاولة قاعدية مستطيلة الشكل
- عبارة عن صفيحة مسطحة ذات سمك معين
- مصنوعة من الخشب أو من الألمنيوم.
- طاولة ذات ركائز ثابتة في الأرض، أو تكون بركائز متحركة بعجلات صغيرة.

- مزودة بلفافة اسطوانية الشكل تساعد في حمل لفة القماش.
- مثال قماش.
- عداد لطبقات القماش؛
- تزود الطاولة بمرشد توجيه الاتجاه؛
- عارضة محورية تساعد على فك القماش في الاتجاه الصحيح.
- آلية أوتوماتيكية مبرمجة في التحكم بالحاسوب؛
- يقوم العامل بمسك وتثبيت طرف القماش مع بداية الطاولة ثم يدفعه إلى الطرف الأخر من الطاولة ليمسكه جيدا .

المعطيات:

- الحد الأقصى لعرض القماش يصل إلى مرتين وزن لفة القماش التي يمكن حملها على هذه الطاولة 120كغ؛
- والحد الأقصى لسرعة الطي 200 متر للدقيقة وأقصى ارتفاع للطيات يكون 28 سم.تعتبر من أقدم الأنواع.



المميزات:

- توفير الوقت والجهد والتكاليف؛
- سهولة التحكم في الآلة؛
- سهولة تنفيذ التفريش؛
- الضبط الجيد في ارتفاع الطاولة؛
- نتائج قياسية نظرا لسرعة التفريش.

كيفية المحافظة:

- وضعه في مكان خاص؛
- لباس قفاز للوقاية؛
- وضع نظارات لحماية العيون؛
- القيام بصيانتها من تنظيف وتشحيم؛
- يجب وقف زر التشغيل وفصل الخيط الموصل بالتيار.



دراســـــــة عربة التفريش

تعـــريف عربة التفريش

إنها طاولات التفريش مزودة بنظام توجيهي لحواشي القماش. تتنقل بحركات تلقائية ذهابا وإيابا على سكة تسمح في تحقيق جميع أنواع التفريش ومع جميع المواد تسمى: بعربات التفريش. وهي مصنفة إلى ثلاثة أنواع:

- العربة اليدوية.
- العربة آلية.
- العربة الأوتوماتيكية.

التشغيل:

هناك عربة تشغل وتدفع يدويا عن طريق عامل، حيث يقوم بضبط طرف القماش من بداية حافة الطاولة و كذلك التفريش يتم عادة من قبل عاملين، المراقبة والتعديل تكونان على طول مدى مدة التفريش إن عملية التحميل والتفريغ لقطعة القماش تتم كذلك باليد لأن العربة ليست مزودة بجهاز التنقل، استهلاك الوقت أثناء التفريش يكون أطول.
أما العربة الأوتوماتيكية تتنقل ذهابا وإيابا بحرية فوق الطاولة تسحب بمحرك كهربائي و مبرمجة بجهاز التحكم ولفافات اسطوانية الشكل تلقائية تساعد في تمديد وتفرش القماش بطريقة جيدة هناك نظام تحكم آلي يسهل عملية التركيب و التفريغ لفة القماش بواسطة عارضة آلية يتم مسك طرف القماش إلى مستوى حافة الطاولة كل هذه المراحل تراقب وتعدل بنظام تلقائي أو آلي و ذلك من بداية نقطة الانطلاق حتى نهاية البرنامج.

المميزات:

- تعطينا عملا جيدا ذو دقة عالية لطول التفريش ؛
- الحد الأقصى لسرعة التنقل العربة حوالي 95 متر/الدقيقة؛
- أما الحد الأقصى لسرعة الإنتاج حوالي 5500 متر/الساعة.



الإيـجابيات:

- ✓ ضبط طول التفريش التلقائي؛
- ✓ ضبط مبرمج للآلة؛
- ✓ يضبط ارتفاع التفريش تلقائيا حتى و إن كانت المادة هشة؛
- ✓ سهولة تنفيذ التفريش القصير؛
- ✓ نتائج قياسية نظرا لسرعة تنقل عربة التفريش؛
- ✓ يمكن تصحيح أو تغيير وضعية القماش يدويا؛
- ✓ سهولة التحكم في الآلة؛
- ✓ هناك عربة تفريش خاصة بالأقمشة الممددة أو المطاطية.



كيـفية المحافظة:

- وضعه في مكان خاص؛
- عدم تركه في مكان تواجد الرطوبة؛
- القيام بصيانتها من تنظيف وتزييت وتشحيم؛
- يجب وقف زر التشغيل وفصل الخيط الموصل للتيار الكهربائي؛
- القيام بتغطية الآلة بغطاء عند إنهاء الاستعمال.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراســـــــة أنواع المقصات

دراســـــة المقص اليدوي



تعريف: هو أداة من الحديد أو الفولاذ المسقى يتركب قسمه العلوي من عمودين متحركين وحادين من الداخل متصلين ببرغي لولب التحكم في الحركة والذي يكون المحور، ينتهي طرف المقص السفلي بحلقتين وفي كل فرع حلقة وتختلف كل حلقة عن أخرى في الحجم. من خصائصه يشغل الفرعين باليد ويمكن أن ينفتحا إلى حد تشكيل



علامة × كما يمكن تقاربهما والذي يسمح بفتح الحزة إذا كانت صغيرة.

يوضع الإبهام في الفتحة العليا والوسطى في الفتحة السفلى من ثم نضغط على الفتحتين ونتجه نحو الأمام عند القص القماش.

أنواع المقصاة: يوجد تنوعا كبيرا من نماذج المقصاة المستعملة في مختلف أعمال التفصيل و في الخياطة نكتفي بذكر البعض منه:



كيفية المحافظة:

- وضعه في مكان خاص به مع أدوات الخياطة؛
- عدم رميه من أعلى و شفرتاه مفـتوحتان؛
- عدم تعريضه للصدأ؛
- عدم وضعه في الجيب؛
- عدم تركه في متناول الأطفال؛
- عدم استعماله في كل شيء؛
- يكون المقص صالحا للاستعمال عندما يكون نظيفا وحادا مع وضع قطرة زيت على البرغي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراسة المقص الكهربائي ذو الشفرة العمودية

هو مقص كهربائي أو آلة قص مستمر ذو شفرة عمودية مستقيمة يوجه باليد أثناء الاستعمال محمول على قائم متحرك، مصنوع من الحديد، يثبت على رافعة علوية و رفيعة.

مكونات المقص:

- شفرة القص عمودية ومستقيمة؛
- زر لتوقيف الشفرة؛
- حافة الشفرة حادة؛
- حافة تأمين للشفرة؛
- جهاز لسن الشفرة موجود بالداخل؛
- جهاز نظام الطاقة يتكون من محرك+مخرج التيار؛
- مقبض لتوجيه الشفرة؛
- مزود بخيط كهربائي +وتد التوصيل.



المعطيات:

- ارتفاع التفريش للقص: 160مم 210مم؛
- طول الشفرة يكون: 38مم؛
- نظام تشغيل المحرك: 2800 دورة /الدقيقة؛
- التغذية: تيار ثلاثي الأطوار 400 فولت و50هرتز؛
- الطاقة الكهربائية: 790واط؛
- الوزن : 15كغ.

الاستعمال: تعتبر آلة مثالية لجميع أعمال قص الأقمشة المطبقة أو المكدسة على سمك معين بين8 إلى200مم إنها تتأقلم مع كل أنواع الأقمشة الطبيعية والصناعية، وكذا المخصصة كالجلود المرنة، الملبدة المرشحة،جلد معاد التصنيع، الأقمشة المسردة إن المقص ذو الشفرة العمودية يعتبر الأكثر استخداما لقدرته على تحمل درجة الانصهار المنخفضة لبعض الألياف والحرارة العالية الناجمة عن الاحتكاك مع بعض الأقمشة.

مميزات المقص:

- ✓ إنه سريع جدا؛
- ✓ يوفر الوقت والتكاليف؛
- ✓ إنه بسيط لا يتطلب مهارة في طريقة الاستعمال؛
- ✓ يستعمل في قص المنحنيات الضيقة بدقة، نظرا لضيق سمك الشفرة ولكونها عمودية.

كيفية المحافظة:

- وضعه في مكان خاص؛
- عدم تركه للتعرض للصدأ؛
- بسط رأس الآلة على الطاولة للكشف من أسفل الصفيحة، لتنظف بواسطة ريشة ونزع البقايا العالقة في الفتحة؛
- تأتي عملية التزييت مثلما هي معينة من طرف صانع الآلة؛
- يجب إدخال فم المزيتة جيدا في فوهة الزيت؛
- تقطير الزيت على مستوى العجلات المتواجدة عند القوائم المتحركة؛
- بعد نهاية العمل وقف زر التشغيل ونزع الخيط الموصل للتيار؛
- عدم استعمال الآلة والأيدي مبللة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقص الكهربائي ذو الشفرة المستديرة

هو آلة قص مستمر ذو شفرة أو قرص مستدير يعتبر ميكانيكيا لأنه يوجه باليد أثناء التشغيل يكون محمولا على قائم متحرك، مصنوع من الحديد يثبت على رافعة علوية جد قصيرة و رفيعة.

مكونات المقص:



الرقم التسلسلي: BOM30-BOM30S

له نفس المكونات الموجودة في المقص ذو الشفرة العمودية الاختلاف يكمن في شكل الشفرة احدهما تكون عمودية والأخرى تكون مستديرة.

الاستعمال:

يعتبر كذلك آلة مثالية لجميع اعمال القص لأنواع الأقمشة الطبيعية و الصناعية كالجلود، الملبدة، المرشحة، يمكنه أن يقص طبقات منفردة فقط وليست مكدسة كون وضعية القرص غير مرتفع عن القائم ويقص القماش في اتجاه واحد وطريقة دفعه تكون عكس دوران عقارب الساعة لا يمكنه متابعة المنحنيات ذات الأشعة الصغيرة والمتابعة الدقيقة، آما الحد الأقصى لسمك الطبقات من اجل قصه فلا يتجاوز ثلثي قطر القرص.

المميزات:

- إنه سريع جدا؛
- يوفر الجهد مقارنة بالمقص التقليدي؛
- يوفر الوقت والتكاليف؛
- يستخدم في قص الخطوط المستقيمة؛
- غير ملائم للخطوط المنحنية.

المعطيات:

- ارتفاع التفريش للقص: 25مم حسب المادة؛
- طـول الشفرة يكون: 80مم؛
- نظام تشغيل المحرك: 1150دورة/ الدقيقة؛
- التغذية: تيار متناوب 220 إلى 250 فولت 50- 60هرتز؛
- الطاقة الكهربائية: 165واط؛
- الوزن : 2.2كغ.

كيفية المحافظة:

- وضعه في مكان خـاص؛
- عدم تركه يتعرض للصدأ؛
- بسط رأس الآلة على الطاولة للكشف من أسفل الصفيحة، لينظف بواسطة ريشة ونزع البقايا العالقة في الفتحة؛
- تأتي عملية التزييت مثلما هي معينة من طرف صانع الآلة؛
- يجب إدخال فم المزيتة جيدا في الفوهة المناسبة؛
- تقطير الزيت على مستوى العجلات المتواجدة عند القوائم المتـحركة؛
- بعد نهاية العمل وقف زر التشغيل وفصل الخيط للتيار الموصل للكهرباء؛
- عـدم استعمال الآلة و الأيدي مبللة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مـقص بالحــرارة

- هو مقص جد رفيع أخر ما توصل إليه الإنسان من تطور، يركب على طاولة مسطحة وكبيرة الحجم وركائز لتثبيتها. إنه مبرمج آليا في عملية القص بالليزر عن طريق الحاسوب عند الانتهاء من وضع وتحضير طبقات القماش المكدس فوق الطاولة، تأتي مرحلة القص يخرج الليزر شعاعا على شكل أشعة ضوء يتم تركيز الشعاع في نقطة معينة جد صغيرة، مما ينتج عنه طاقة عالية و يودي إلى زيادة السرعة في درجة الحرارة.
- القماش الذي تم التركيز عليه أثناء القص ينتج عنه بخار ولتفادي حدوث احتراق ألياف القماش يتم استخدام تيار غازي لكي يمتص البخار إن شعاع الليزر حاد لا يماثل المقصاة السابقة، بل يتمثل في شكل خيط أو خط رفيع لا يحتاج إلى السن، ولا يستخدم في الألياف الصناعية حتى لا تنصهر.



المميزات:



- ✓ ذو سرعة فائقة؛
- ✓ أحدث وأتقن وسيلة استخداما؛
- ✓ يمكنه القص في جميع الاتجاهات دون استثناء؛
- ✓ لا يتماشى مع الأقمشة الكيميائية؛
- ✓ مزود بنظام تشغيل آلة الحاسوب.

صيانة المقصاة:

الأدوات المطلوبة: لصيانة ألآت القص يلزم استخدام الأدوات المناسبة:

- ✓ الفرشاة للتنظيف؛
- ✓ قطعة من قماش للتنظيف؛
- ✓ زيت؛
- ✓ مفك أو ملقط.

الخطوات:

- إزالة الوبر الذي قد يتراكم و العالق بأسفل القدم القاعدي نتيجة فترة التشغيل بعد الانتهاء من العمل عليها؛
- تصليح العيوب و ضبطها.
- التأكد من سلامة الشفرة حتى لا تتسبب في تعطيل العمل.
- التأكد من فصل التيار الكهربائي الموصل للآلة حتى لا تتعرض لأي ماس.
- ضبط وربط الأجزاء التي فككت نتيجة كثرة العمل.
- القيام بتغيير الأجزاء المكسورة أو التالفة أولا بأول حتى نكون دائما على استعداد للعمل بكفاءة عالية.
- وضع قطرات الزيت في الأماكن المخصصة كما في التعليمات الواردة في بطاقة المرفقة.
- استعمال الزيت النقي والخفيف الكثافة.
- مراعاة مستوى الزيت إلى الحد المطلوب.
- القيام بالتنظيف الآلة باستعمال قطعة قماش لامتصاص الزيت الزائد قبل التشغيل
- القيام بتغطية الآلة بغطاء عند إنهاء الاستعمال.
- وضع الآلة في مكان خاص.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الفصل الثاني

دراسة عتاد التركيب

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراســـة عتاد التركيب

أنواع آلات الخياطة المتخصصة

هناك آلات خياطة حديثة التجهيز ذات أشكال وأحجام وأنواع مختلفة حسب التطور و المتطلبات التكنولوجية زيادة على ذلك إنها مخصصة لصالح احتياجات الإنسان وفق الأعمال الموجهة إليها

لإعداد سلسلة كاملة و كبيرة من الملابس يتطلب استعمال آلات مخصصة أي كل واحدة مختلفة عن الأخرى لانجاز ولتحسين نوعية الإنتاج ضف إلى ذلك ازدياد المرد ودية

تتميز هذه الآلات حسب سطح السند أو الصفيحة القاعدية ويعتبر واحد من الأعضاء التي تصنف الآلة

* آلة ذات الذراع المتحرك: bras déporté
* آلة ذات الذراع الحر: bras libre
* آلة ذات العمـود: pilier
* آلة ذات الصفيحة: plateau



آلات الخياطة المخصصة

آلة الخياطة المخصصة مجهزة حسب العمل الذي سوف تنجزه، تعتبر مكملة للآلة المسطحة

المســـتقيمة العادية. نجدها في مصـــانع الخياطة لإنتاج الملابس الجاهزة مزودة بإبرة مزدوجة واســـطوانية الشكل. هذه الآلة ذات الذراع المتحرك مزودة بسند أو بجهاز صمم خصيصا بهذا الشكل أي الاسطواني للتغذية، بفضل تركيبتها تعتبر الآلة مثالية لأجل تنفيذ أعمال مستديرة من الملابس مثل أكمام السترات، ولتجميع ســيقان الســراويل وغيرها... قد تم تجهيز آلة الخياطة الصناعية بأسطوانات مزدوجة والتي تساعد على سحب القماش بطريقة ســهلة عند إتمامه للعمل مما يجعله يســقط خارج الآلة. تعتبر هذه الطريقة المثالية لإنجاز مجموعة مكدســـة ذات الحجم المتوسط وتستعمل لخياطة الملابس الرجالية و النسائية، سراويل، معاطف، جاكت وغيرها.



المعطيات:

* الغرزة التي تنفذها الآلة هي السلسلة ؛
* طول الغرزة من1,2 إلى4,2مم؛
* آلة مزودة بإبرة مزدوجة؛
* نوعية الإبرة : TV×5#14؛
* سرعتها الإنتاجية : 4000 غرزة/ الدقيقة؛
* طاقة كهربائية : 370 وات.
* الرقم التسلسلي :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

آلة ذات الذراع الحـــــــــــر



آلة الخياطة المخصصة والمجهزة بتقنيات تناسب العمل الموجه لها تستخدم في مصانع للملابس الجاهزة، هي مكملة للآلة المسطحة العادية هذه الآلة مزودة بسطح يسند إليه العمل صمم خصيصا على شكل اسطواني وهو عبارة عن قائم أفقي يوجد في مؤخرة الذراع الحر للآلة هذه التركيبة تساعد على تنفيذ أعمال مستديرة من الملابس، مزودة بإبرة واحدة والماسورة. الغرزة المنفذة هي المعقودة. تستعمل هذه الآلة على الأقمشة المتوسطة الثقل إنها الوحيدة التي تنفذ الخياطة على الأقمشة الغليظة وعلى أشكال دائرية، عند تحويل الأقمشة بسهولة وخياطة الأحذية أو النماذج الجلدية والمنتجات كالأمتعة المماثلة لها

* **المعطيات:**

السرعة القصوى: 2000دورة/الدقيقة؛

* درجة رفع الرجل الضاغطة:13مم؛
* عرض الغرزة: 6مم؛
* قطر الذراع:72مم؛
* طول الذراع:110مم إلى 225مم؛
* نوعية الإبرة: DP×17#14؛
* الرقم التسلسلي: 7341AO

الآلــة ذات الذراع العمودي

آلة الخياطة المخصصة المجهزة للعمل الموجه لها تستخدم من طرف أصحاب المصانع التي تنجز الملابس الجاهزة، وإنها مكملة لآلة الخياطة العادية مزودة بذراع أو بسند عمودي مثبت رأسيا على الجسم السفلي للآلة، له شكل مثلث سطحه يقع تحت الإبرة مباشرة في أعلى نقطة. عموما هذه التركيبة تساعد العامل على أن يرى عمله بطريقة جيدة. تعتبر آلة في هذا مثالية تستخدم في إنجاز أعمال محدبة ومقعرة وكذلك خياطة الأحذية، والحقائب، والجلود. صممت على الشكل لتسهيل خياطة القطع الدائرية، ذات سرعة فائقة في الإنتاج، مزودة بقاطع الخيط الأوتوماتيكي



المعطيـات:

- السرعة القصوى:3000غرزة/الدقيقة؛
- تثبيت الغرز أوتـوماتيكي؛
- طول ركيزة:300؛
- عـرض الـذراع:280؛
- طـول الـغرزة7مم؛
- مـزودة بـإبرة أو بـإبرتين؛
- ميـزتها في استـعمال القدم أو العجلة؛
- الرقـم التسلسلي:160020ECO.



الآلـــــة ذات الصـــــفيحة

آلة الخياطة المخصصة الصناعية، إنها مجهزة بتقنيات تسمح بإنجاز العمل الموجه لها تستخدم في المصانع الكبرى ذات إنتاج كبير، تشبه الآلة المسطحة العائلية، لها رأس كبير ،إن صفيحتها القاعدية تكون موحدة مع مستوى الطاولة و معلاقها ذو قدرة كبيرة مرتكز على عمود عمودي والآخر أفقي مكمل لآلة الخياطة العادية. إنها كبيرة الحجم تعتبر آلة مثالية باستطاعتها خياطة ثلثي سمك القماش التي تتناسب مع خياطة الجلود، النسيج الصلب، الأشرعة، وغيرها. تنفذ الغرزة المعقودة بإبرة واحدة كما يمكن استعمال إبرتين



المعطيـات:

- ✓ قدرة المحرك: 220 إلى380فولت؛
- ✓ طـول الغـرزة القـصوى: 8مم؛
- ✓ درجة رفع القدم الضـاغط القـصوى:14مم؛
- ✓ السرعة القـصوى تـصل: 1800غرزة/الدقيقة؛
- ✓ الرقـم التسلسلي:PR/1245-750؛
- ✓ المعلاق الكبير يستقبل إبـرة واحدة.

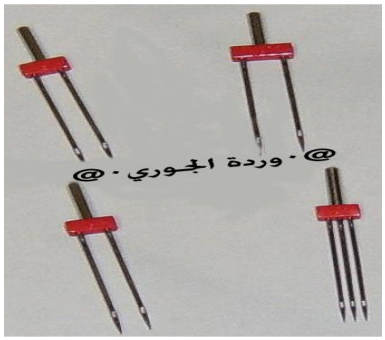
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراســـــــــة أنواع الإبـــــر

دراســـة الإبرة المستقيمة

تعريـف: هي عبارة عن ساق من الفولاذ المصقى، ذات عيارات مختلفة كالطول، الصلابة، الشكل، الحجم، مقاومة الحرارة، مرورها خلال المادة المغروزة، يوجد نوعان من الإبر:إبرة آلة الخياطة، إبرة الخياطة اليدوية. تطلى الإبرة بمادة النيكل والتي تعمل على تسهيل حركة الإبرة وسط القماش ولتقليل سخونة الإبرة نتيجة الاحتكاك الدائم بالقماش.

إبرة الآلة



إبرة اليد

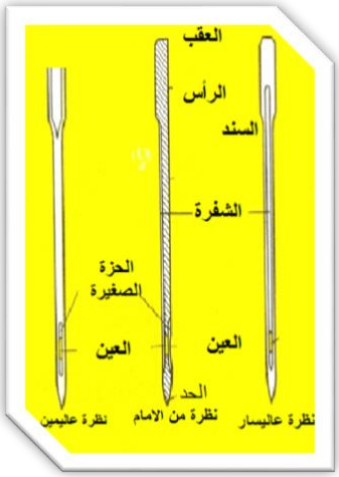
إبرة آلة

أنواع الإبر:



دورها: عملها محدد هو نقل الخيط وسط القماش لتكوين عقد الغرزة، بسرعة فائقة وتعد من الأعضاء الساحبة للخيط من أعلى الآلة، هي مثبتة في نهاية عمود الإبر. يكون اختيار الإبرة محددا و عقلانيا حسب وظيفة العمل.

الإبرة المستقيمة:



أجزاء الإبـرة:

الرأس: يحتوي على العقب والسند؛

العقب: هو القسم الذي يثبت في عمود الإبرة؛

الحد: حاد جدا ويحمل العين؛

الشفرة: تحتوي على الحزة الكبيرة والحزة الصغيرة.

أنواع الإبـر:

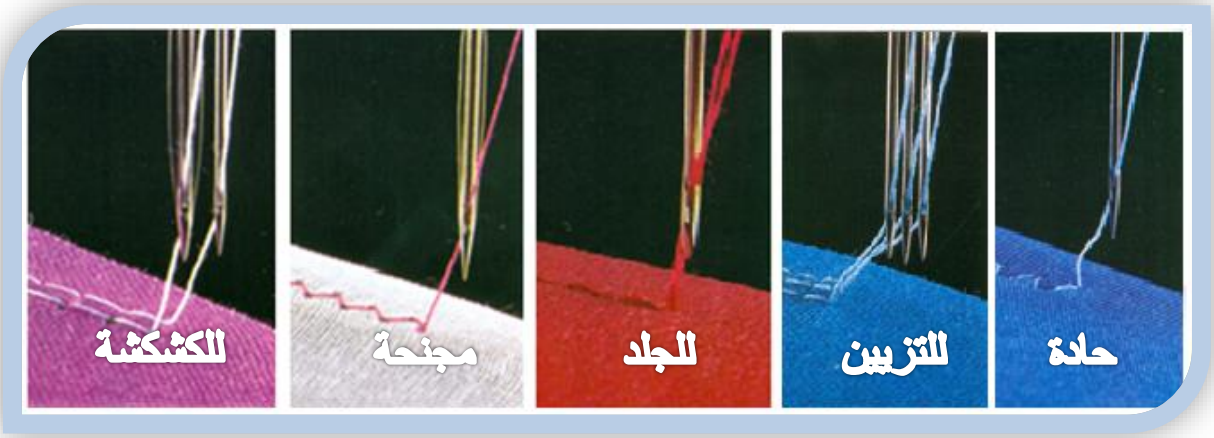
الإبرة المزدوجة: لعمل الكشكشة، وتقوية الغرز، لخياطة الطيات.

الإبرة المجنحة: تحدث ثقوبا في القماش لأغراض الزخرفة والتزيين.

الإبرة ذات السن المحدب: تستعمل في خياطة الجلود.

الإبرة ذات السن الحاد: تستخدم غالبا في الأقمشة الناعمة الخفيفة.

التركيب الثلاثي للإبر: تستعمل في التزيين بخطوط مستقيمة، رقيقة، متقاربة، مركبة على عمود واحد.



اختيار الإبرة:

- ✓ شكل العقب يناسب ثقب عمود الإبرة أين تثبت؛
- ✓ لا تحمل ثلما في الحزتين ولا عند الحد؛
- ✓ تكون رقيقة تناسب القماش الرفيع؛
- ✓ تكون صلبة للأقمشة الغليظة والصلبة؛
- ✓ الطول يتناسب مع حدها أثناء عبورها القماش؛
- ✓ الإبرة ذات السن المحدب تناسب الأقمشة المطاطية والمجعدة؛
- ✓ الإبرة ذات الحد القاطع تناسب الأقمشة الجلدية؛
- ✓ يجب أن تكون عين الإبرة ناعمة ولا تحمل ثلما لتفادي إتلاف الخيط.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كيفية وضع الإبـرة:

- ✓ تنصب بوضع الرجل الضاغطة في وضعيتها السفلى؛
- ✓ إرخاء اللولب القابض للإبرة ثم تثبيت الإبرة؛
- ✓ تهيئة الحزة الكبيرة للإبرة من جهة وصول الخيط؛
- ✓ إدخال العقب للإبرة في مقره المناسب.

الإبـرة المـــــــــقوسة

هناك ابر مقوسة لها نفس المعطيات كالإبرة العادية إلا أنها تحمل على ذراع حامل للإبرة تسند من الخارج بواسطة عمود الذي ينشط بحركة دائرية متناوبة.



دورها: تشكيل عقد الغرزة فوق القماش، تنفذ بخيط واحد.

العقدة هي نفسها الغرزة.

- يركب هذا النوع من الإبر في آلات خاصة؛
- كون الإبرة مقوسة لا تعبر القماش كله إنما تمسك فقط بسمكه ثم تخرج من نفس الواجهة مشكلة عقد كالإبرة العادية؛
- الفرق الموجود هو تشكيل العقدة تحت القماش، وأخرى وسط القماش؛
- صانع العقد هو من يشكل العقد في الآلات المخصصة ذات الخيط الواحد؛
- تسحب الإبرة، ثم في الدورة الثانية تعبر في الحلقة مشكلة غرزه السلسلة؛
- تعتبر هذه الغرزة غير قوية وليست متينة، يمكن أن تفك في أي وقت وخاصة إذا قطعت إحدى العقد في الآلات؛
- العادية ذات الخيطين، تتكون العقدة عن طريق المعلاق مماثلة لآلات الغرز العادية والتي تكون مجبرة في عملية التقاطع مع خيط الماسورة؛
- تعتبر أقوى واصلب، تناسب في انجاز كفة، تبطين، تجميع خياطات الجوانب.
- أما الغرزة ذات الخيط الواحد تستعمل في خياطات التغليف والجلود.

كيفية وضع الإبـرة:

- تنصب بوضع الرجل الضاغطة في وضعيتها السفلى؛
- إرخاء لولب قابض الإبرة أو لولب تثبيت الإبرة؛
- تهيئة الحزة الكبيرة للإبرة من جهة وصول الخيط؛
- إدخال عقب الإبرة في مقره المناسب؛
- حبس الإبرة في ذلك المكان ثم قفل لولب قابض الإبرة على العمود.

ملاحـظة: **لاختيار الإبرة يجب أن تأخذ ما يلي بعين الاعتبار:**

- **حجم الشفرة التي يجب أن تدخل بسهولة دون تمزيق القماش**
- **شكل وحجم العقب الذي يدخل دون أي عائق في عمود الإبرة**
- **شكل الحزتين يسمح بتمرير الخيط فيهما**

وإذا كانت الإبرة يدوية يجب:

- تحضير خيط طوله 50سم تقريبا؛
- مسك الإبرة باليد اليسرى؛
- تمرير الخيط في عين الإبرة باليد اليمنى.

إبرة يدوية



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراسة أعضاء آلة الخياطة المسطحة

تعريف: آلة الخياطة المسطحة، تركيب ميكانيكي لعدة قطع، مزودة بمحرك قوته من 2000 إلى3000 أحصنة، تنفذ بين3/1 إلى4/3 غرزة في الدقيقة. تطور آلة الخياطة يرجع إلى ضرورة المتطلبات الصناعية للإنسان. تعتبر الأكثر انتشارا واستخداما لدى كل عائلة، للحصول على آلات تتكيف مع طبيعة العمل المخصص لكل منها. متعددة الأنواع والأشكال، إذ نجد إن آلة واحدة فقط تقوم بجميع التركيب للمجموعة المتسلسلة الواحدة. إن الآلة الصناعية المتطورة تقوم بعملية واحدة بدقة تتأقلم مع العمليات المتسلسلة التركيبية.

- منها ما ينفذ الغرزة المعقودة بخيطين؛
- ومنها ما تنـفذ غرز السلسلة بخيط واحد.

العمل الرئيسي:

-تجميع قطعتين أو أكثر من المادة؛

-انهاء الحواف.

العمل الخاص:

-تـنفيذ الزخارف؛

-تركيب الأزرار،

-تنفيذ العراوي.

شروط استعمال الآلة من طرف العاملة:

- ✓ يشترط في العاملة بالآلة أن تتوفر فيها الاستقامة والاعتدال باستمرار؛
- ✓ يجب أن تكون المسافة بين مكان أجزاء العمل بالدواسة موافقة لطول الرجلين، حيث تكون العاملة مقابلة لمحور الإبرة؛
- ✓ يكون واقي الركبة قابلا للضبط أيضا؛
- ✓ نفس الشيء للمسند الذي يجب أن يلامس لوحتي الكتفين.



يجب التفكير قبل فعل ذلك ب:

- ✓ العمل بوتيرة عادية، فيكون ذلك بتحكم طبيعي؛
- ✓ تجب تفادي الانتقالات غير المفيدة من وضعية إلى أخرى؛
- ✓ تنظيم المكان والتعود على النظام ،بإيجاد الحركة العادية جدا
- ✓ إذا أخذ بهذه التمارين والنصائح قبل كل درس يمكن إيجاد تلك المبادئ والتحكم فيها بسهولة.

✓ وصف أجزاء آلة الخياطة

- ✓ تنقسم آلة الخياطة إلى جزأين: الرأس و الهيكل
- ✓ يحتوي كل من هذين الجزأين على عدة أعضاء هي:
- ✓ **الهيكل** : هو الدعامة الحاملة والجامعة لمختلف أقسام الآلة
- ✓ الطاولة: هي مغطاة بمادة الفورميك و ينجز عليها العمل تكون مستطيلة الشكل 110سم على 50 سم تقريبا؛
- ✓ الركائز: قابلة لضبط الارتفاع؛
- ✓ العارضة: والتي تسند عليها الدواسة؛
- ✓ الدواسة: تقع في الأسفل وتشغل بالرجلين، تتحكم في سير الجهازين المحرك والرأس؛
- ✓ المحرك: محرك الآلة كهربائي يستعمل على تجهيزات خاصة وهو مربوط بدواسة و سلسلة صغيرة؛
- ✓ الدرج: أين يمكن وضع لوازم الخياطة؛
- ✓ حوض الزيت: يحوي الزيت الذي يشحن كل أجزاء الآلة؛
- ✓ الحزام: هناك آلات تستعمل بالعجلة والدواسة ويربط بينهما بالسير؛
- ✓ واقي الركبة: يساعد على التحكم في الرجل الضاغطة من الأعلى.

رأس الآلة: انه أساس الآلة يشمل السند، الذراع، والرأس، يتمثل في القسم العلوي يوضع في فوهة الطاولة ويحمل كتلا من المطاط معدة لمنع الاهتزاز.

- ✓ الصفيحة: توجد في القسم المسطح من رأس الآلة أي القاعدة؛
- ✓ المقود: عبارة عن عجلة تقع على يمين الآلة ويحرك بالسير؛
- ✓ حامل المخروط: يوضع فيه مخاريط
- ✓ ضابط الغرز: يراقب طول الغرز؛
- ✓ كتلة الشد: يضبط تزويد الخيط العلوي الأتي من المخروط؛
- ✓ رافع الخيط: آلية تمدد و تزود الخيط وتضيق الغرز؛
- ✓ موجه الخيط: توجيه الخيط بانتظام نحو الأعضاء الأخرى؛
- ✓ عمود الإبرة: انه عمودي تثبت فيه الإبرة؛
- ✓ عمود الرجل الضاغطة: انه عمودي تثبت فيه الأرجل الضاغطة من أسفله.
- ✓ الرجل الضاغطة: تثبت في أسفل العمود ليحصر القماش؛

- ✓ الصفيحة المواجهة: هي عمودية تقع على يسار رأس الآلة عندما تنزع نرى بالداخل عمودي الإبرة و الرجل الضاغطة، مداد الخيط؛
- ✓ المخالب: قطعة معدنية مسننة تخرج بين فتحات صفيحة الإبرة؛
- ✓ الماسورة: عبارة عن لفافة منها الحديدية أو البلاستيكية يلتف عليها الخيط لتشكيل أسفل الغرزة؛
- ✓ علبة الماسورة: هي علبة توضع في المعلاق وتمكن ضبط شد الخيط المسحوب من الأسفل؛
- ✓ المعلاق الدوار: عبارة عن نظام اهتزازي يؤدي إلى تشكيل الغرزة؛
- ✓ الأجهزة الواقية: هي مختلفة وضعت من اجل الحماية مثل : الغلاف المحرك، قاطع التيار الكهربائي....الخ.



أعضاء آلة الخياطة المسطحة:

تتمثل في أربعة أجهزة تساعد في تكوين الغرزة و هي:

الأعضاء الساحبة للخيط من الأعلى



هي التي تسحب الخيط من الأعلى وتسويه دون أي تفريق وتمدده لتضييق الغرزة

الإبرة: عبارة عن ساق من فولاذ مصقى، عملها هو نقل الخيط وسط القماش المغروز، وتسمح بتكوين الغرزة بمشاركة أجزاء أخرى للآلة تبعا للعمل المحدد. يكون اختيار الإبرة عقلانيا وذلك حسب الوظيفة:

كالطول، الصلابة، الشكل، الحجم، المقاومة للحرارة، سهولة مرورها خلال المادة المغروزة.



كتلة الشد: تحتوي على صفيحتين مضغوطة و نابض يمر ر الخيط بينهما و يساعد على الانزلاق بسهولة و التحكم في كميته الزائدة و الناتجة عن استرخائه أثناء تكوين الغرزة.

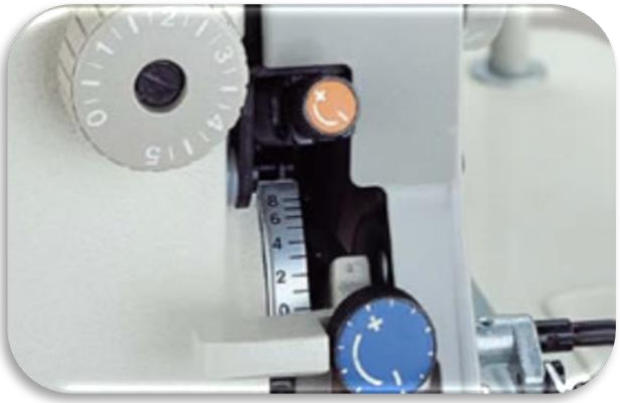


مداد الخيط: دوره توزيع وتسوية الخيط وسحبه بسرعة عند تشكيل الغرزة و يصعد كذلك بسرعة من اجل شد الغرزة.

موجه الخيـط: كثيرة هي على شكل فوهات صغيرة موجودة في مختلف الأجزاء لرأس الآلة تستخدم كدليل للخيط أثناء مروره من البكرة حتى الإبرة، دورها في انتظام وتكوين الغرزة.

جهاز تحكم طول الغرزة: هو على شكل عجلة عليها أرقام من صفر إلى خمسة أو ذراع يتحرك داخل مجرى طوليا، توجد أرقام من يمين ويسار المجرى حسب نظام الآلات

إذا كان مؤشر الذراع في الصفر يعني أنه لا يوجد حركة، وكلما زاد الرقم كلما زاد طول الغرزة وهذا النظام مرتبط بحركة جهاز المخالب.





WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

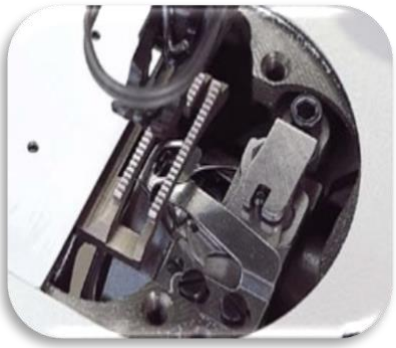
الأعضاء الساحبة للخيط من الأسفل

هي التي تسحب الخيط من الأسفل وتجعله يتقاطع في وسط القماش.

المعلاق: إنها قطعة من فولاذ مصقى مشحونة بحركة دائرية تناوبيه يساعد في تشكيل حلقة العقدة من الأسفل وبسط داخلي لخيط الماسورة.

الماسورة: كذلك مصنوعة من الفولاذ المصقى توضع داخل المكوك، تحمل حزة و صفيحة رقيقة تضبط ببرغي، تضمن شد الخيط.

علبة الماسورة: تستقبل الماسورة بدورها، وهي لفافة صغيرة دائرية الشكل يلف الخيط فيها.



أعضاء تـــحريك الـــــقماش: إنها تعمل على تمرير القماش عند مرور الإبرة أثناء تكوين الغرزة

الأسنان: إنها من الفولاذ المصقى، منقوش عليها أسنان المنشار يختلف شكلها باختلاف صفيحة الإبرة المستخدمة في الآلة، وظيفتها تحريك المادة في اتجاه الأمام والخلف تحت الرجل الضاغطة حسب طول الغرز.



مضبط طول الغرز: تدار بعد حركة الأسنان وتماشيا مع طول الغرزة.

كل هذه الأجهزة تستقبل بحركات دائرية بدءا من المقود والمحرك بواسطة السير. وهذه الحركات المنفذة والمختلفة تساعد في تشكيل النفذات أو الغرز.

الـــــرجل الضـــــاغطة



تعريـف: الرجل الضاغطة أو قدم الغزال هي أسماء مختلفة لكن لها نفس المعنى وهي مصنوعة من الفولاذ المصقى أو البلاستيك، إنها مركبة من قطعتين: المفصلة والقدم:

هناك الموحدة وغير الموحدة يمكن استبدالها حسب العمل المطلوب.

الاستعمـال: تضمن الرجل الضاغطة مسك وضغط جيد للقماش أثناء تشغيل الآلة، تثبت الرجل الضاغطة في عمود يتمركز خلف عمود الإبرة مما يسهل عملية سحب المادة للإمام والخلف فهو ضروري في آلة الخياطة يمكن رفعه باليد أو بواسطة آلية تحرك بواسطة الفخذ من أسفل الطاولة وتسمى واقي الركبة.



أنواع الأرجـل الضاغطة: تختلف وظيفة القدم حسب شكله

الرجل الضاغطة ذات الفتحة: لتشكيل غرز قائمة، مستقيمة، بسيطة.

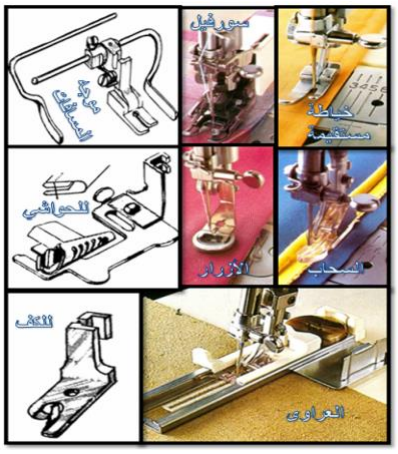
الرجل الضاغطة ذات الفتحة المستطيلة: لتشكيل غرز السورفيل، غرز متعرجة أو للتزيين.

الرجل الضاغطة ذات الفرع الواحد: تستعمل في تركيب السحاب أو الضفيرة.

الرجل الضاغطة ذات الفروع القصيرة: تستعمل في تركيب الأزرار لثقبين أو أربعة.

الرجل الضاغطة ذات القدم المستطيلة: لتشكيل العراوي.

الرجل الضاغطة ذات الفرع المستدير: يستعمل في تحضير وخياطة الكفة أو الحواشي.



دليـل الكـف: يركب جانب الرجل الضاغطة لتسهيل عملية التغريز بطريقة منتظمة ومتوازية على مسافات مختلفة ومحددة.

كيفية ضبط الرجل الضاغطة: حسب سمك القماش يمكن لضغط الرجل الضاغطة أن يزيد أو ينقص وذلك عن طريق زر مستدير مثبت في أعلى رأس الآلة.

دورها: تساعد في شد أو تخفيف النابض اللولبي لعمود الرجل الضاغطة وإذا كان ذلك غير كاف يجب:

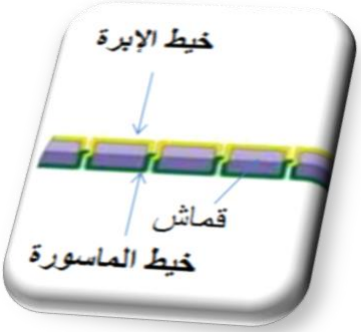
- فتح الصفيحة المواجهة؛
- فك برغي التحكم لعمود التوجيه للرجل الضاغطة؛
- رفع أو خفض الرجل الضاغطة؛
- فحص الوضع الجيد والمناسب للرجل الضاغطة نظرا للتوازن مع الإبرة؛
- حل خفيف للولب القابض لعمود المفصلة الموجودة تحت النابض اللولبي لإدارته قليلا و هذا للحصول على توازن القسم مع الأسنان؛
- وضع الرجل الضاغطة في النقطة الميتة العليا مع ترك مسافة البعد والتي تكون 13سم؛
- تغير القدم إذا كانت مخدوشة أو أنها تعيق التحكم في القماش؛
- ضبط البرغي و إرجاع الصفيحة المواجهة؛
- يتحكم القدم في القماش ويتصل بالمفصلة وهذه المفصلة متصلة بعمود وجهاز مزود بنابض لولبي الشكل يقوم بالضبط المباشر يمكن التحكم في زيادته أو نقصه؛

ضبط البرغي و إرجاع الصفيحة المواجهة إلى مكانها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراســـة أنواع الغرز

الغـــــرزة المـــــــعقودة

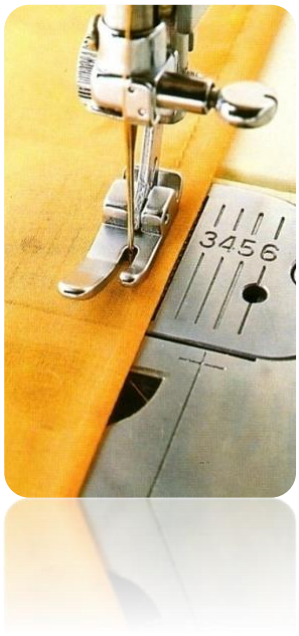


تتضمن عادة تحريك أو جذب أو سحب جيد للقماش. يعتبر جهاز السحب الأكثر تعقيدا في آلة الخياطة وذلك بإدارة وتسيير بطيء للمقود حيث يمكن رؤية، تحويل حركات الدوران إلى حركتين متزامنتين للمخالب بسهولة أثناء تشكيل الغرزة.

إذ تتكون من خيطين العلوي والسفلي يتشابكان في كل الغرزة، وسط سمك القماش. تتميز أنها متشابهة

من الجهتين وهي مسطحة وناعمة صعبة الفك وتتطلب مقدارا أقل من الخيط، متساوية المسافة.

الأعضاء المشتركة في تشكيل الغرزة المعقودة:

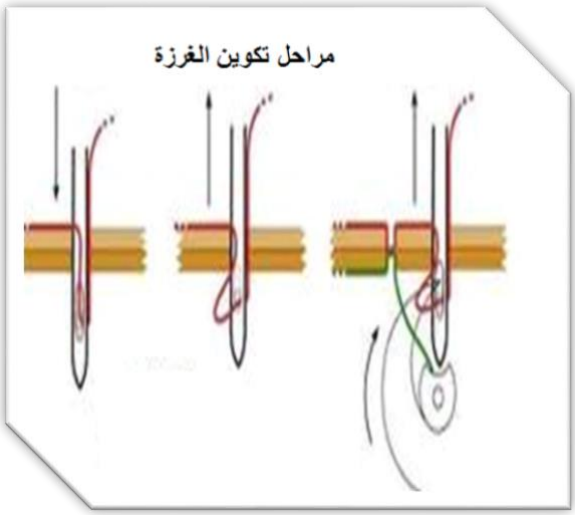


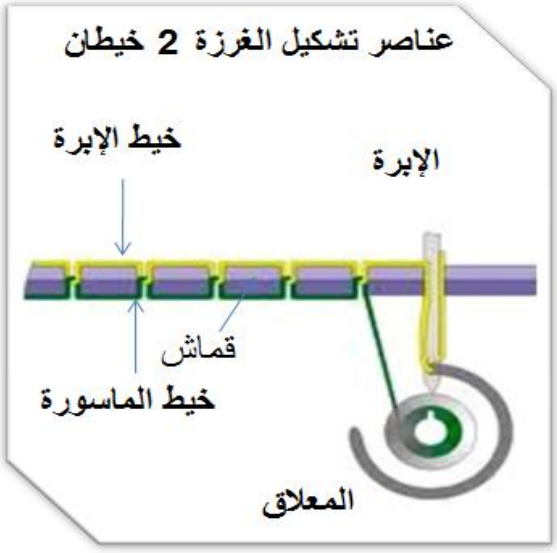
- صفيحة الإبرة؛
- مداد الخيط؛
- المخالب الجاذبة للمادة؛
- الماسورة؛
- مضبط طول الغرز؛
- علبة الماسورة؛
- المعلاق؛
- الرجل الضاغطة؛
- كتلة الشد.

كيفية تشكيل الغرزة المعقودة:

- تنزل الإبرة وتعبر القماش بإنزال الخيط من فوق ثم تصعد ويوقف غرز الخيط في القماش فتشكل عقدة؛
- يدور المعلاق ويدخل في الحلقة ثم ينزل مداد الخيط فيكبر معلاق الحلقة التي تدور حول الماسورة

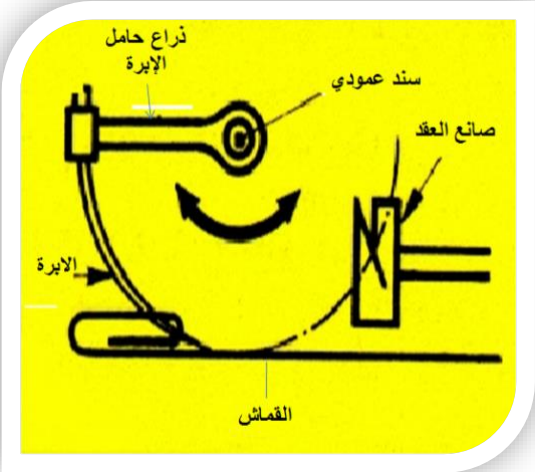
- يحرر المعلاق العقدة التي تحيط بخيط الماسورة فيصعد مداد الخيط ليمكن من شد الغرزة بجذب خيط الإبرة الذي سيجر خيط الماسورة للقماش؛
- تعمل المخالب بدورها على تقديم القماش إلى الأمام و امتداد الغرزة.





WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الغـــرزة الســـلسلة



- ✓ منجزة بواسطة آلة التشريج.
- ✓ العناصر المشاركة في تكوين الغرزة :
  - خيط واحد؛
  - الإبرة واحدة؛
  - صانع العقدة بدون خيط.

مبدأ تكوين الغرزة:

يعتمد في تكوين الغرزة على خيط واحد للإبرة بدون أي خيوط سفلية فتشكل العقدة من هذا الخيط ثم تخترق المادة المغروزة.

العقدة من نفس الخيط آتية من الغرزة السابقة، بعد ذلك تمدد هذه العقدة بطول الغرزة إلى المكان الذي سوف تغرز فيه العقدة التالية.



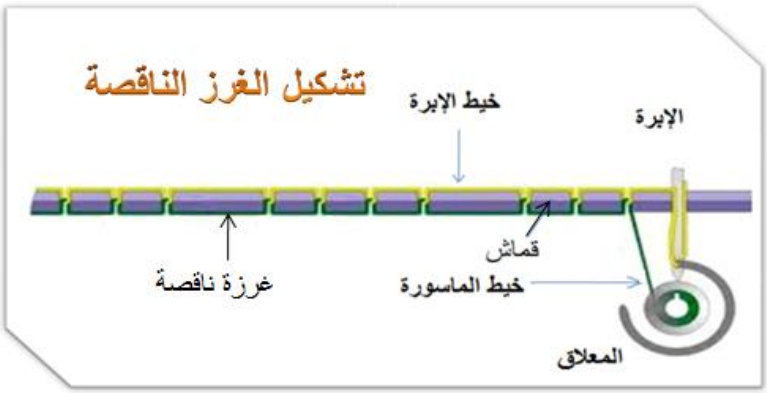
المميزات:

- ✓ اقتصادية نظرا لاستخدام خيط واحد؛
- ✓ تعتبر أقل الغرز متانة و هي مؤقتة؛
- ✓ المقاومة ضد الاحتكاك قليلة؛
- ✓ الغرزة تكون مرنة وفقا لمسافة الخيط ويكون حد المرونة مفروضا بواسطة خيط الإبرة؛
- ✓ يكثر استخدامها في الخياطات المبدئية والتغليف؛
- ✓ سهلة الفك فإن حدث قطع في أي جزء في الخياطة يؤدي إلى فك سريع لباقي الخياطة

الغـــــرزة النـــــــاقصة

الأسباب المختلفة لتشكيل الغرزة الناقصة: تتشكل الغرزة الناقصة من تقاطع كل الغرز عن طريق الخطأ وتحدث لأسباب كثيرة منها:

- ✓ إما أن تكون الإبرة ملتوية أو سيئة التثبيت في عمود الإبرة ،فتبعد الحلقة فلا تقترب عندئذ من المعلاق فلا تمسكها؛
- ✓ الرجل الضاغطة لا يضغط ضغطا لازما على القماش فيرتفع عند صعود الإبرة من جديد فتشكل الحلقة في الأعلى مما لا يسمح للمعلاق بمسكها؛
- ✓ فوهة صفيحة الإبرة كبيرة جدا عند تمرير القماش فتشكل الحلقة في الأسفل كثيرا، مما لا يسمح للمعلاق بمسكها؛
- ✓ الإبرة تكون طويلة مما يجعل الحلقة تتشكل تشكلا سيئا، أي في مكان أسفل من المعلاق نازلة جدا؛
- ✓ الإبرة تعبر القماش اقل كفاية كونها قصيرة، لذا الحلقة المشكلة تكون بعيدة ومرتفعة جدا؛
- ✓ إن سمك الإبرة غير ملائم لسمك الخيط المستعمل، فيكون الخيط محبوسا في الحزتين مما يمنع تشكيل الحلقة؛
- ✓ جهاز الإبرة فيه خلل لوضعية الإبرة ولاستعمال الآلة من مواد سميكة وصلبة؛
- ✓ يكون حد المعلاق في مقدمة أو مؤخرة الحلقة مما يؤدي إلى تشكل الغرزة ناقصة ؛
- ✓ البعد بين المعلاق والإبرة منخفض أو مرفوع ب0.1مم عدم تكوين الحلقة فتشكل الغرزة ناقصة.



دراســـة الآلات المخصصة

تعتبر آلة الخياطة المسطحة الأكثر انتشارا واستخداما داخل المصانع منها ما ينتج الغرزة المعقودة المستقيمة ومنها ما ينتج الغرزة السلسلة. هذا لا يكفي لإعداد سلسلة كاملة وكبيرة من الملابس لذلك يتطلب استعمال آلات مخصصة مما يؤدي إلى رفع مستوى الجودة وزيادة كمية الإنتاج.

بعد التطور التكنولوجي تم تكييف تلك الآلات إلى الأعمال الموجه إليها حسب المتطلبات الصناعية. كل واحدة تختلف عن الأخرى باختلاف الشكل والحجم ونوعية الوظيفة التي تؤديها في الإنتاج. تتمثل في –آلة السور فيل، –آلة العراوي، –آلة التزرير.

- تنجز غرز السلسلة والمتعرجة
- عملها تهذيب القماش، وتنفيذ العراوي



آلـــة الســـــــور فيل

تعتمد آلة السور فيل في أغراض الخياطة الخاصة وتعتبر آلة مكملة لآلة الخياطة المسطحة ولها أنواع مختلفة. وتقدم كل منها بأنواع مختلفة من الغرز. تنجز هذه الآلة 1500غرزة أو أكثر في الدقيقة أي ضعف النسبة التي تؤديها الآلة المسطحة.



أجـزاء آلــة السور فيل:

* رأس الآلة مصنوع من الحديد الزهري، الصغير الحجم به حوض الزيت مرتكز على قاعدة خشبية؛

* يوجد دواستان إحداهما متصلة بالحركة أثناء التشغيل والأخرى متصلة بالقدم الضاغطة؛

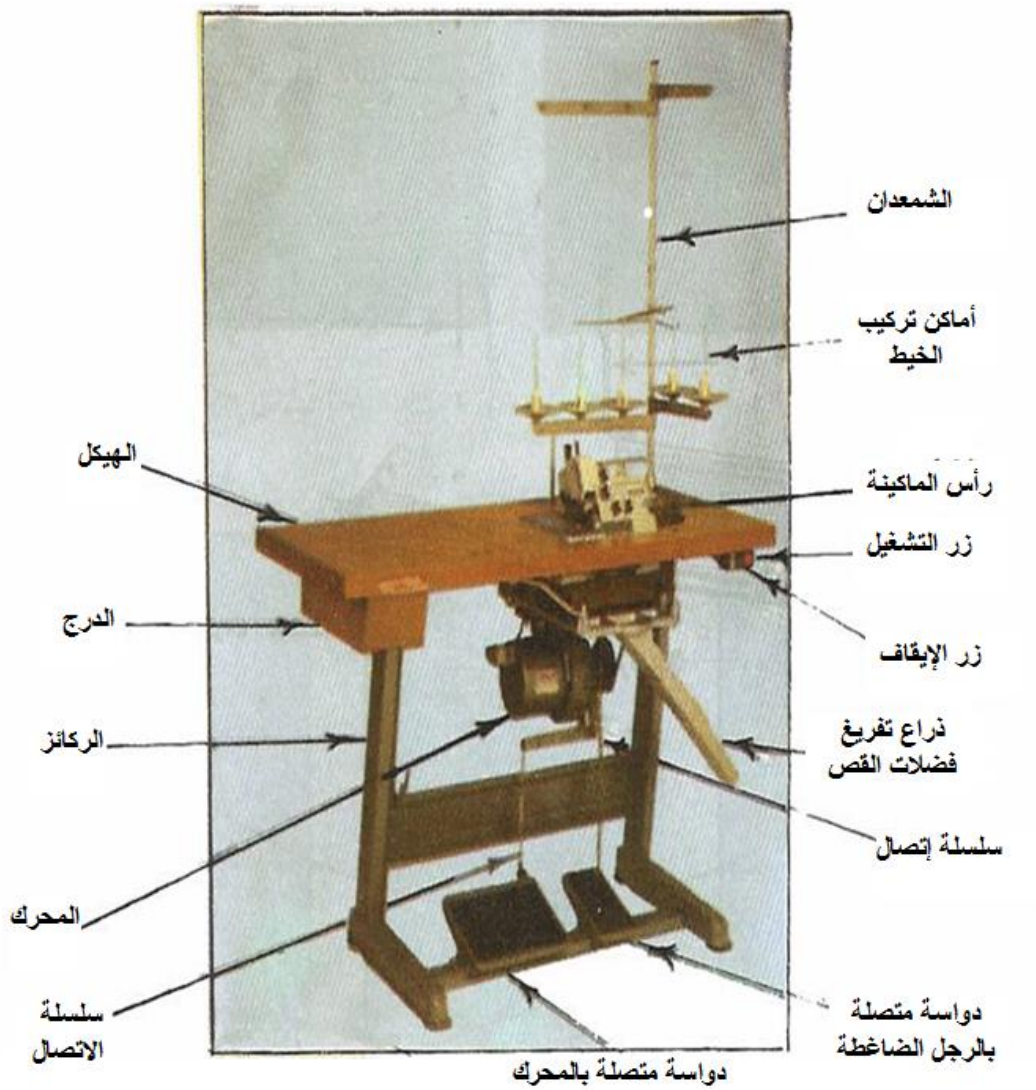
* هناك سكينتان : – السفلية تكون ثابتة وتقوم بقص وتهذيب أطراف القماش؛ – علوية متحركة تستمد حركتها من عمود الإبرة؛

* الطاولة تشبه الآلة المسطحة مزودة بذراع تفريغ بقايا القماش؛

* مزودة بصانعي الحلقة وهو الكروشية الأيمن والأيسر؛

* تتغذى الآلة بثلاثة، بأربعة، أو بخمسة خيوط؛

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المميزات:

- إنها

تهذب وتسرفل حافات القماش أثناء خياطة أطرافه في وقت واحد؛

- ولإعطاء مظهر جميل على أطراف المنتوج؛

- من مزاياها أنها تلقم كل أنواع الأقمشة بالتساوي وإن كانت معروفة بالصعبة؛ -

فلا تحتاج إلى مزيد من الوقت بخياطتها بصفة خاصة مثل الحرير الزالق أو الشفاف الرقيق؛

- فإنها تبسط تركيب الثوب وتلغي المراحل الهادرة للوقت، وتوفيره؛

- تساعد على اكتساب عادات فعالة في عملية الخياطة مثل التركيب المنبسط والخياطة دون الاستعانة بالدبابيس للسور فيل المتواصل؛

-كما أنها تستغني عن بعض الأعمال الروتينية من قبل رافع القدم الضاغطة وخفضه

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

واستعمال غرز التثبيت وملء خيط الماسورة؛

– تنجز آلة السور فيل بمهارة أطراف النماذج الضيقة وحواف الخياطات ولتركيب أشرطة مطاطية وأشرطة زخرفة ويمكن استخدام الآلة المسطحة كلما احتجنا إلى انجاز غرز مستقيمة؛

— اختيار إبرة الآلة المخصصة: تكون الصناعية امتن من الإبرة المسطحة وتدوم مدة أطول قد تكون باهظة الثمن ،لا تتوفر في الأسواق على نطاق واسع.



الصيانة والعناية:

القماش وتهذبه في آن تراكم وبر القماش عليها التشغيل، ينبغي تنظيف ومن الخارج باستعمال لإزالة الخيوط المتراكمة و (الكروشية) أو سطح الآلة بين أقراص شد الضغط؛

*بما أن الآلة تخيط واحد مما يؤدي إلى بكثرة نتيجة طول فترة الآلة بانتظام من الداخل فرشاة خاصة أو هواء العالقة من صانع الحلقة

* التأكد من سلامة الإبرة، وأداة التقليم يتم مسحها ببعض الكحول؛

*القيام بتغيير الزيت إذا كان قد اتسخ أو تغير لونه؛

*استعمال زيت نقي خفيف الكثافة مع تجنب الشحوم؛

*التأكد من وصول مستوى الزيت إلى الحد المطلوب؛

* تزييت الآلة بانتظام لكي تعمل بنعومة و هدوء؛

*تغطية الآلة بغطاء مشمع أو البلاستيك عند عدم الاستعمال.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

آلـــة العـــــــــراوي

تعتمد آلة العراوي أيضا في أغراض الخياطة الخاصة، ومكملة للآلة المسطحة تختلف باختلاف إمكانياتها. إن طريقة صنع وفتح العروة تلقائيا بعد الانتهاء من عمل أوتوماتيكي يناسب معظم الثياب نظرا لسرعتها وتسمح أن تنفذ العروة كاملة مرة واحدة، هناك نوع من أداة فتح العروة مصمم خصيصا في الآلة ويضبط طولها كي يناسب قطر الزر بالاستعانة بنماذج معايرة متنوعة الأحجام مصممة بغية كسب الوقت وتوفير الجهد

أجزاء آلـــة العراوي:



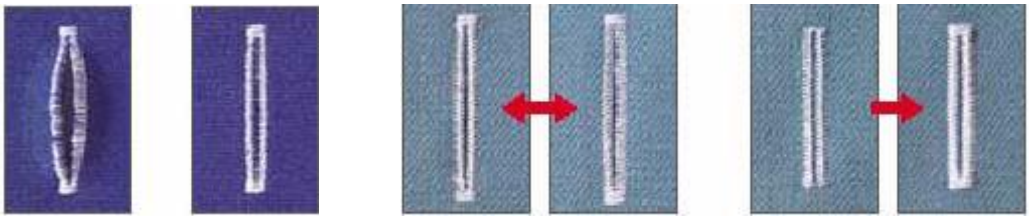
* رأس الآلة مصنوع من الحديد الزهري، إنه كبير الحجم ومستطيل الشكل، يحتوي في أسفله على حوض الزيت؛
* مرتكز على قاعدة خشبية آلا وهي الطاولة التي تشبه الطاولة المسطحة ؛
* سكينة لفتح مكان العروة؛
* نظام تحكم في طول وعرض العروة؛
* مسطرة تحديد المسافات؛
* مزودة بمعلاق ومكوك، وماسورة وعلبة الماسورة التي تكون أكبر حجما من المسطحة؛
* عمود نقل الحركة وهو خاص بالحركة الميكانيكية؛
* عجلة صغيرة للإدارة أثناء التشغيل داخل غطاء خاص لحمايتها؛
* يوجد دواستان إحداهما متصلة بالمحرك أثناء التشغيل والأخرى متصلة بالقدم الضاغطة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المميزات:

- تنجز الآلة بمهارة العراوي وتعطيها شكلا جميلا؛
- تنجز العراوي على كل أنواع الأقمشة؛
- تنجز ضعف النسبة التي تؤديها الآلة المسطحة؛
- كسب الوقت توفير الجهد عند القيام بإنجاز العروة؛
- اختيار إبرة الآلة العراوي، الصناعية تكون امتن من المسطحة وتدوم مدة أطول؛
- نوعية الإبر تختلف عن الإبرة المسطحة في الطول.



الصيانة والعناية:

- القيام بربط الأجزاء المفككة؛
- تغير الأجزاء المكسورة أو التالفة؛
- القيام بتغير الزيت كلما تغير لونه أو اتسخ؛
- فصل التيار الكهربائي بعد إنهاء العمل؛
- القيام بملء حوض الزيت ومراقبة مستواه من وقت لأخر،
- إدارة الآلة لفترة للتأكد من وصول الزيت إلى جميع أجزائها؛
- وضع قطرات من الزيت في الثقوب المخصصة لذلك؛
- تغطية الآلة في حالة عدم استعمالها لحمايتها من الأتربة والرطوبة؛
- إزالة وبر القماش والخيوط العالقة التي قد تتراكم أثناء التشغيل؛
- تنظف الآلة بقطعة قماش إذا كانت تحتاج لتنظيف يدوي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

آلـــــــــــــــــــة الأزرار

تعتمد آلة الأزرار أو التزرير أيضا في أغراض الخياطة الخاصة وتعتبر مكملة لآلة الخياطة المسطحة بحيث تسمح بتركيب الأزرار ذات الثقبين أو أربعة ثقوب على الثوب، توجد في الأسواق أنواع عديدة ما يناسب مختلف المتطلبات منها العادية إلى الأوتوماتيكية المزودة بآلية الحاسوب. تصل قدرتها في الإنتاج أو التركيب إلى حوالي4000زر في 8سا مما تؤديها الآلة المسطحة .



أجزاء آلة الأزرار:

* رأس الآلة مصنوع من الحديد الزهري متوسط الحجم يشبه بقليل رأس آلة العراوي، يحتوي على حوض الزيت ؛
* مرتكز أيضا على قاعدة خشبية وهي تشبه طاولة العراوي؛
* نظام يستخدم في ضبط المسافة بين الثقبين؛
* الرجل الضاغطة أو(ماسك الزر) حيث يتشكل قدمه من ذراعين يتحركان بواسطة صامولة خاصة يقوم العامل بضبطها لاستقبال الزر؛
* مرآة أمان تركب في الواجهة لحماية العامل أثناء التشغيل؛
* لها دواستان إحداهما متصلة بالمحرك أثناء التشغيل والأخرى متصلة بالقدم الضاغطة
* على جانب الرأس يوجد إناء متحرك بواسطة صامولة تحوي الأزرار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المميزات:

- قدرة الإنتاج كبيرة؛
- كسب الوقت وتوفير الجهد؛
- ذات سرعة عالية في تركيب الأزرار؛
- سهولة تغيير المسافات المطلوبة لزر حسب حجمه؛
- تحتاج إلى العمل اليدوي أثناء التشغيل في تركيب وتغير المكان المحدد له؛
- سهولة فصل الخيط بعد تركيب كل زر وعند تغيير المسافات الخاصة تبعا لحجم الزر.

الصيانة والعناية:

- بما أن الآلة تشبه الآلات السابقة من حيث التجهيز والتركيب تقريبا فصيانتها وطريقة تنظيفها تكون مماثلة ، واتباع نفس الخطوات فيما يخص التزييت دون الإفراط في ذلك،

وهكذا نكون قد تمكنا من الحفاظ على الوسائل التي تمدنا بالعون لاكتساب رهان الاقتصاد في الحياة .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الفصل الثالث

دراسة عمليات الصيانة والتزييت

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراسة عمليات الصيانة التزييت

دراسة أجهزة آلة الخياطة التي تساهم في تشكيل الغرزة

سـحب المـادة

تتضمن الأسنان أو المخالب عادة تحريك أو جذب أو سحب القماش، يعتبر جهاز السحب الأكثر تعقيدا في آلة الخياطة وذلك بإدارة وتسيير بطيء للمقود حيث يمكن رؤية تحويل حركات الدوران إلى حركتين متزامنتين للمخالب بسهولة أثناء تشكيل الغرزة.

- ✓ تنزل الأسنان تحت صفيحة الإبرة تماما حتى تختفي تاركة القماش؛
- ✓ ترجع إلى الوراء لنقطة الانطلاق لكي تأتي بغرز موالية؛
- ✓ تصعد ثانية وتبرز على صفيحة لتمسك بالقماش وتسحبه من جديد إلى حافة الفتحة من الأسفل حسب طول الغرزة.

طريقة التشغيل:

أ-حركة رفع الأسنان: الأعضاء التي تساعد في تحريك الأسنان وبروزها على صفيحة الإبرة:

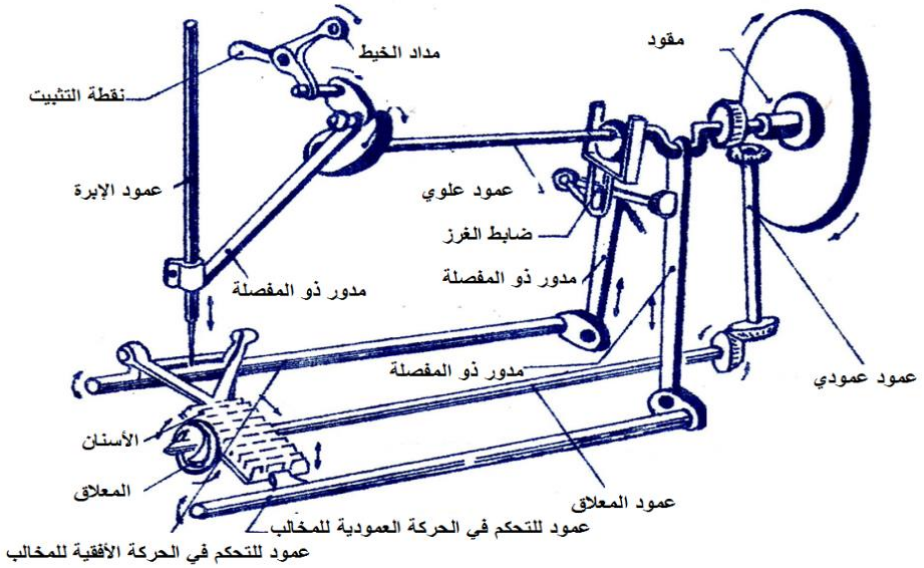
- ✓ من المقود إلى الدعامة الرئيسية يتم توصيل حركات دورانية ؛
- ✓ على بعد المحور الرافع تنقل حركات مستقيمة عمودية بقضيب ذو مفاصل؛
- ✓ إن عمود الاهتزاز الأفقي، بدوره يقوم بحركات اهتزازية عن طريق المدور؛
- ✓ تقوم الأسنان بحركات الاهتزازية من الأعلى إلى الأسفل بواسطة رافعة صغيرة لتبرز على صفيحة الإبرة.



حركة المخالب لتحريك القماش

ب–حركة تقديم الأسنان: هي كذلك أعضاء تساعد في تحويل الأسنان :

- ✓ من المقود إلى الدعامة الرئيسية يتم توصيل حركات دورا نية؛
- ✓ على بعد محور السحب تنقل حركات اهتزازية إلى قضيب ذو مفاصل؛
- ✓ إن عمود اهتزاز السحب يقوم بحركات اهتزازية عن طريق المدور؛
- ✓ تقوم الأسنان بحركات أفقية عن طريق المدور.



كيفية ضبط السحب الجيد:

- القماش يحرك في نفس الوقت المناسب الذي تخرج الإبرة منه؛
- العكس عندما الإبرة تمر في القماش ولا يتم تحريكه؛
- حركة السحب يجب أن تكون متزامنة مع حركة جهاز الإبرة؛
- عندما تكون حركة المخالب متقدمة أو متأخرة أكثر من اللآزم يجب الضبط كالتالي:
  - ✓ رفع أو نزع غطاء قاعدي لرأس الآلة؛
  - ✓ فك برغي الماسك للمحور الرافع المثبت على الدعامة الرئيسية؛
  - ✓ ضبط المخالب في التأخير أو التقديم لأجل عملية السحب الجيد؛
- ضبط برغي المحور ثم إعادة الغطاء؛

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- القيام بتمارين يدوية؛
- يجب استبدال المخالب إذا ما تدهورت أو تثلمت؛
- تنظيف المخالب من الأتربة ووبر القماش الملتصق بها؛
- وضع قطرات من الزيت الأبيض الخفيف ذو نقاوة عالية.

الأسباب التي تؤدي إلى قطع خيط الإبرة والماسورة وكسر الإبرة

الأسباب التي تؤدي إلى قطع خيط الإبرة هي:

- ✓ سير رديء للمخروط أو اللفافة نظرا لتواجد العقد؛
- ✓ الشد القوي جدا للخيط؛
- ✓ الخيط ذو النوعية السيئة للمقاومة يكون السحب ضعيف جدا؛
- ✓ عين الإبرة أو حزتاها صغيرة جدا بالنسبة لسمك الخيط نظرا لخشونته عند مروره في موجه الخيط، صفيحتي الشد، الحزتين وعين الإبرة أو من ثقب الصفيحة ذات الإبرة؛
- ✓ تحتوي الإبرة على خدوش على الشفرة وسط الحزتين داخل العين.

الأسباب التي تؤدي إلى قطع خيط الماسورة هي:

- ✓ نفس أسباب قطع خيط الإبرة؛
- ✓ اعوجاج نابض الشد لعلبة الماسورة؛
- ✓ الشد القوي للخيط؛
- ✓ لف غير منتظم لخيط الماسورة؛
- ✓ تواجد أثلام أو شقوق على سن المعلاق؛
- ✓ تواجد الغبار أو وبر القماش في ممر الخيط؛
- ✓ المخالب وسخة تجمع وبر القماش.

الأسباب التي تؤدي إلى كسر الإبرة هي :

- ✓الضبط السيئ لوضعية الإبرة نظرا للمعلاق؛
- ✓تجاوز حد الإبرة عند النقطة الميتة السفلى ب:0.1مم؛
- ✓تكون الإبرة رفيعة جدا لخياطة القماش الصلب؛

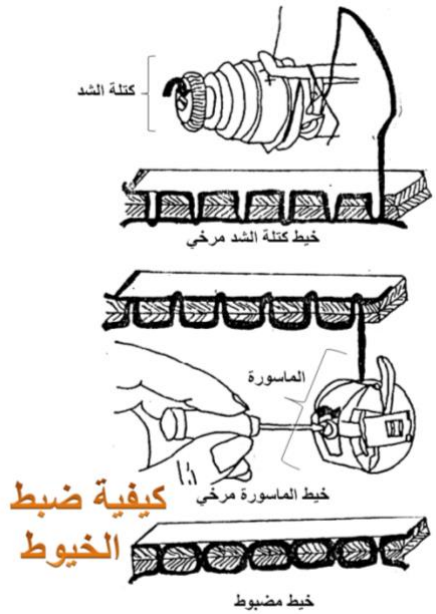
- ✓الرجل الضاغطة غير مثبتة أو سيئة التركيب فتتموضع تحت الإبرة؛
- ✓التركيب المعكوس للإبرة داخل مثبت عمود الإبرة؛
- ✓تقوس الإبرة الناتج عن الاستعمال السيئ للآلة؛
- ✓استعمال ابر مصدأة،
- ✓شكل عقب الإبرة لا يتناسب مع ثقب عمود الإبرة،
- ✓شكل الإبرة لا يتناسب مع نوعية القماش.

أهمية ضبط شد الخيوط

تمهيد: إن الغرزة المضبوطة جيدا لها مظهر منتفخ قليلا ويكون تقاطع الخيطين بارزا ومتشابه من الوجهين.

الغرزة السيئة التشكيل: تتكون الغرزة السيئة التشكيل عندما يبرز أحد الخيوط بقوة عن الأخر.

- ✓ لخياطة نموذج ما يلاحظ تكوين غرز بارزة ذات عقد سيئة التشكيل هذا الخطأ يكمن:
- ✓ عندما تكون إحدى كتلتي الشد مضغوطة بقوة لخيط الإبرة أو العكس.
- ✓ عندما يكون نابض الشد للماسورة مرتخيا أو العكس.





كيفية ضبط الشدات: للتمكن من ضبط الغرزة يجب التعرف على سير جيد للخيط.

حامل المخروط: التأكد بأن المخروط بوضعية جيدة وبان الخيوط تمر جيدا في دليلها أو نقاط التوجيه.

كتلة الشد: تتركب من قرصي الشد الذي يمر بينهما الخيط الأتي من المخروط مارا إلى الإبرة وهذان القرصان مضغوطان بنابض وصامولة فيضغط الخيط العلوي بغلق أو تسريح اللولب الماسك لنظام الشد تقريبا.



علبة الماسورة: تتكون من حزة لإدخال الخيط الأتي من الماسورة، لولب ضبط الشد، مزلاج، نابض الشد، لولب التثبيت لنابض الشد، حيث كلما كان اللولب مضغوطا قل انزلاق الخيط، وخيط الماسورة مضبوطا بكيفية ملائمة أما إذا كان بارزا فوق المادة المحيطة فيجب ضبط الشدة أكثر.



ملاحظة: يكون الخيط صحيحا عندما يخرج ببطء تحت ثقل العلبة والماسورة مملوءة بمقدار 20سم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراسة عمليات الصيانة والتزييت

تـــــعريف الصـــــــيانة

- الهدف من هذه العملية هي القيام بالتنظيف والإصلاح للآلات والمعدات بغرض المحافظة عليها من التلف و الاحتكاك و التآكل

لكي تؤدي مهمتها في الإنتاج على أكمل وجه وبسرعة مطلوبة وممكنة

- القيام بتنظيفها وإزالة الأتربة والشوائب العالقة فيها وتزييتها من فترة إلى أخرى لكثرة تشغيلها وإصلاح أي عطل بالتالي لإطالة عمرها مع ضمان الحصول على غرز سليمة ومنتظمة.



فائدة التنظيف:

- خفض الاحتكاك إلى الحد الأقصى الممكن؛
- إزالـة الأتربـة ووبر القمـاش وبقـايا الخيوط التي تتراكم على الآلات أثناء التشـــغيل لان وجودها يؤثر على حركة الآلة وأجهزة التغذية؛
- تخفيض الضوضاء الذي تحدثه الآلة أثناء التشغيل وسرعتها مما يؤثر في عملية الإنتاج؛
- حماية الآلة من احتكاك أجزائها أثناء الحركة وأثناء التشـــغيل حيث يتولد عنها الحرارة التي تؤثر عليها فتتعرض للكســـر والتلف؛
- حماية الآلة من الرطوبة والتآكل؛
- جعل أجزاء الآلة في حالة ليونة ومرونة لتساعد على الحركة.



الأدوات المستخدمة في عملية التنظيف:

- **الفرشـاة:** تستخدم لإزالة الأتربة ووبر القماش من الأجزاء الداخلية والخارجية الدقيقة للآلة.
- **قطعة القماش:** تستخدم لمسح الآلة .
- **الملقط:** يستخدم لإزالة بقايا الخيوط العالقة بالمعلاق أو الكروشي
- **زيت:** يستعمل الزيت المعدني النقي الخفيف الكثافة الخاص بالآلة ويباع لدى محلات قطع غيار.

الاحتياطات الواجب أخذها للصيانة

- تعتبر الصيانة على آلة الخياطة الحديثة من أهم التعليمات اللازمة قبل تزييتها للحفاظ على مستوى الجودة وزيادة كميات الإنتاج والعمل على طول فترة استخدام الآلة حيث أن هذا النوع من الصيانة يساعد على تقليل الأعطال والاحتكاك والتلف المفاجئ؛
- بعد الإنتهاء من العمل اليومي يتم فصل التيار الكهربائي؛ بواسطة قطعة من القماش الناعم يتم إزالة الأتربة والخيوط العالقة بها ثم تغطى بغطاء محكم لمنع تسرب الأتربة إليها؛
- زيادة عملية الصيانة تؤدي إلى زيادة الاستهلاك لقطع الغيار مما يزيد التكاليف، وتقليل عمليات الصيانة يؤدي إلى فقدان فعالية الآلة لذا يجب تنظيم فترات زمنية لإجرائها على أسس مدروسة آي متوازية؛
- القيام بإزالة التربة ووبر القماش المتراكم وبقايا الخيوط العالقة والمؤثرة بأجزاء الآلة و بأجهزة التغذية المختلفة باستخدام فرشاة وملقط لضمان التخلص وعدم تعلقها بالقطع وتزييتها بعد ذلك من الأفضل في كل نهاية أسبوع. لذا يجب تنظيم فترات زمنية لإجرائها على هذه الأجزاء وتغييرها؛
- التأكد من انتظام المحرك ذو قوة الشد والسرعة المطلوبة؛
- التأكد من أن الإبرة نظيفة وفتحتها لا تحتوي تلثما وسنها حادة؛
- التأكد من أن المكوك والمعلاق سليمين وليس بهما آي عيب قد يؤدي إلى تقطيع الخيوط؛
- نتائج عدم التزييت والتنظيف : مثل تواجد الأتربة ووبر القماش في جهاز التغذية سيؤدي إلى عدم السماح للإبرة بالحركة الكاملة و عدم تكوين حلقات أو عقد بالحجم المطلوب بالتالي عدم تكوين غرز سليمة مما يؤثر على مستوى جودة المنتج؛
- عدم ضبط أجهزة التغذية للمستوى المطلوب سيؤدي إلى نفس العيوب السابق ذكرها؛
- تراكم هذه الشوائب حول الآلة يؤثر على إبرة الخياطة سوءا في عدم إمكان المرور بسهولة في صفيحة الإبرة أو عدم إمكان نزولها إلى المستوى المطلوب لتكوين حلقة خيط الإبرة.

دراســـــة عمليات التزييت

تعــريف التـــزييت

تهدف هذه العملية إلى اكتساب المهارة الأساسية لصيانة آلات الخياطة وإجراءات السلامة والتعرف على أنواع الصيانة، والغرض من كل طريقة إضافة إلى الأدوات المستخدمة في عملية الصيانة والتزييت وكذا أوقات ومواعيد عملية صيانة الآلات وكيفية الحفاظ عليها من التلف .

- الاحتياطات اللازمة والأخذ بإجراءات الأمن والسلامة
- لصيانة الآلات أهمية كبيرة بدءا من عملية التركيب لأجزائها إلى حتى علم التشغيل لجميع الأنواع، لضمان حسن سير العمل .

الصيانة لا تقتصر في تغيير الأجزاء التالفة فقط بل تشمل أيضا النظافة والتشحيم، لحمايتها أثناء التشغيل خاصة الأجهزة المتحركة ولهذا يجب القيام بصيانتها وعنايتها وذلك للأسباب التالية:

- منع الأعطال المفاجئة لضمان عدم تعطيل العمل؛
- المحافظة على المعدات والآلات وهذا بالكشف الدوري عليها للحد من الاستهلاك السريع؛
- خفض التكلفة للإنتاج عن طريق إصلاح العيوب الصغيرة قبل أن تتحول إلى عيوب كبيرة.

أنواع الزيوت المستخدمة: يوجد عدة أنواع من الزيوت التي تستخدم في عمل الصيانة.



- **زيت طبيعي:** أنها زيوت مستخلصة من البترول و هي متوسطة اللزوجة ولا تتعفن؛
- **زيت نباتي:** هي زيوت ناتجة من مصادر البذور بعد عصرها أو تقطيرها مثل: زيت الزيتون، الخروع، الكتان، القطن. تمتاز بقوة تماسكها ومقاومتها للحرارة وغير قابلة للتعفن.



- **زيت حيواني:** إنها ناتجة من شحوم الحيوانات مثل:الغنم السمك، الحوت. إنها لزجة وتتأثر بسرعة عند تعرضها للهواء والحرارة، تستعمل في تشحيم الأجزاء الميكانيكية الدقيقة في الآلة



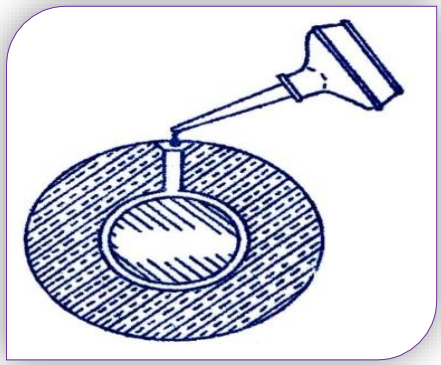
- **زيت صناعي:** الحصول عليها عن طريق خلط الزيوت المعدنية والنباتية وإضافة مواد التثبيت والتلوين لتفادي الضرر أثناء التعرض للضوء المباشر

عـمـلـــــــيات التزييت



التزييت الموضعي: gravite : يختار الزيت المناسب لنوع الآلة بإتباع التعليمات الخاصة لكل آلة الذي يبين موضع و أماكن الزيت على شكل ثقب محددة لها ملونة بالأحمر أو كلمة oil المنتشرة في أعلى راس الآلة، تتم عملية التزييت بكل دقة باستخدام مزيتة من البلاستيك أو الحديد ذات التحكم بالتقطير تدفع دفعات الزيت داخل إحدى الفوهات أو الثقوب المعينة بكميات كافية للاستهلاك.

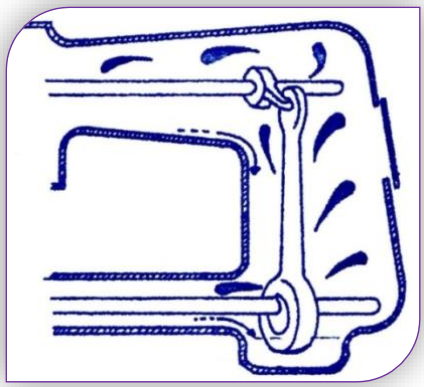
إدارة الآلة بدون استعمال خيط حتى يجذب وينزل الزيت إلى كل أجزاء الآلة ثم يمسح الزيت الزائد بقطعة قماش لأن آي زيادة قد تؤدي إلى تلوث المنتج.



الزيت الذاتي: capillarité : إن الآلات الحديثة التجهيز مزودة بحوض يملا بالزيت إلى حد معين وبجهاز مركب من صمام و فتائل بدورها مركبة بشعيرات ناقلة للزيت من الحويض، يصعد نحو الآلة داخل الذراع بواسطة الضغط ينقل إلى مختلف المناطق، تتم مراقبة مستوى الزيت بالعين السحرية المتصلة بجسم الآلة كلما نقص الحد يستكمل بكمية منه، ويراعى تغيير الزيت كلما اتسخ أو تغير لونه



التزييت بالرش: barbotage: هذا النوع من التزييت يتم على الآلات ذات الحوض المطوق المتواجد على مستوى راس الآلة. فيملاء بالزيت ثم يرش في كل الاتجاهات أو يوزع، وهذه الطريقة تتم بتزييت كل أجزاء الميكانيكية أو الأجزاء التي لم يصلها الزيت. تستعمل الفتائل المغذية المتصلة بالزيت الحوض، لذلك يجب إتباع تعليمات المنتجين أو بطاقات الموجودة فيها ولاختيار الزيت حسب المواصفات المطلوبة، قبل التشغيل يجب مراقبة مستوى الزيت



التشحيم: graissage : لا تستخدم

هذه العملية للمقصاة الكهربائية بل لأجهزة التفريش وفحص القماش، تملأ الاماكن المخصصة بالشحم المعالج ثم يضخ بواسطة تلك الدويلات المسننة، تتحمل قدرة التشغيل 160 في الساعة ودائما نلتزم بتعليمات منتجي الآلات



الأمـــــــــن و السـلامة

- الهدف من عملية الأمن و السلامة هو تحسين وسائل الإنتاج وذلك بتهيئة الظروف المناسبة السليمة للعمل والمحافظة على صحة وسلامة المتربصين من أخطار الحوادث؛
- الإهتمام بتوفير كل الوسائل للحصول على أكثر جودة ممكنة في الإنتاج؛
- تحسين ظروف التكوين أو العمل داخل الو رشات كالإضاءة، التهوية، درجة الحرارة المناسبة للتدفئة، تحديد ساعات العمل، إعطاء وقت كاف للراحة، توفير الغذاء للمتربصين؛
- تحسين وتنظيم برنامج تدريبي للمتربصين على كيفية تشغيل الآلات والمعدات والتحكم في كل الأجهزة لتقليل فرص حدوث الإصابات؛
- نشر الوعي الأمني والسلامة في وسط المتربصين؛
- توفير الظروف المناسبة في المحيط لتحقيق مقاصد الأمن؛
- المحافظة على امن المعلومات والوثائق؛
- المحافظة على أقفال ومفاتيح الورشة؛
- الحماية من التخريب والحرائق المتعمدة وكيفية استعمال أجهزة الإطفاء؛
- التأكد من عزل الأجهزة والآلات من المصادر التالفة لتوصيل التيار الكهربائي؛
- التأكد من ربط الخط الأرضي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الفصل الرابع

دراسة معدات الكي وكيفية صيانتها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دراسة معدات الكي وكيفية صيانتها

معـــــدات الكـــي

المـــــكواة

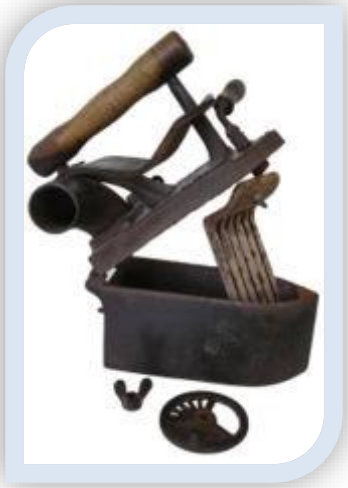
نبذة تاريخية عن المكواة: الاهتمام بالمظهر العام و نظافة الثياب وإتقانه كانت من الأمور التي أولاها الإنسان اهتمامه منذ العصور البعيدة لذلك لم يتوقف عن ابتكار الوسائل التي تمكنه من تحقيق ذلك و من بينها المكواة التي تعد من أهم الابتكارات التاريخية.

وتعود فكرة الكي إلى القرن الرابع قبل الميلاد، حيث ابتكر الصينيون وعاءا حديديا عبارة عن مكواة مزود بيد للتمكن من حمله



بعدها طور ليوضع بداخله جمر مشتعل يمنح للوعاء حرارة كافية لتبسيط الطيات الخاطئة أو التجاعيد الناتجة عن عملية الغسل بالشكل المطلوب .





في أوربا في القرن السابع تم تطوير فكرة المكواة الصينية و هي الحصول على الحرارة مباشرة من اللهب. عدة محاولات أجريت في تعديل المكواة الصيني فباء ذالك بالفشل.

لقد ظهرت في القرن السابع عشر المكواة الضاغطة كانت عبارة عن سطحين صلبين من الحديد يتم وضع قطعة الملابس بينهما ثم تكبس بقوة حتى يتم تبسيطها بفعل الضغط.

في عام 1882 قام هنري سيلي بالابتكار المذهل الذي أحدث ثورة في العالم حيث قدم أول مكواة تعمل بالكهرباء تعتمد على استخدام جزيئات الكربون لتوليد الحرارة .فتبنت العديد من الشركات فكرته وقامت بإنتاج تلك المكواة .

و في عام 1950ظهرت مكواة البخار الكهربائية فكانت وسيلة متطورة للحصول على أفضل طريقة عرفها العالم للكي.



قد تطورت وتنوعت الآلات و الأدوات المساعدة من حيث تصميماتها و أحجامها و تخصصاتها و السرعة في عملية التركيب المتكامل للملابس نظرا للتقدم العلمي و التكنولوجي الذي يشهده عصرنا الحالي حتى يومنا هذا في جميع مجالات الحياة.

مثل التطوير الهائل في إنتاج الأقمشة من الألياف الطبيعية و الصناعية. وقد ظهرت في الأسواق أنواع متعددة وأصناف متنوعة من هذه الآلات تحت أسماء تجارية مختلفة.

فيما يلي بعض آلات الكي الشائعة الاستخدام في مصانع الملابس الجاهزة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المكواة:

تعتبر المكواة من أهم آلات المستخدمة في إتمام عملية تركيب الملابس خاصة في الإنتاج المنزلي، وهي ترتبط ارتباطا وثيقا بشكل التصميم، و عليه تتحدد الآلات المستخدمة و طرق تشغيلها حسب خصائص الأقمشة المستخدمة في النماذج هذا لأنها آلة صغيرة خفيفة الحمل و سهلة الاستعمال، مركبة من عدة قطع.

أجزاء المكواة:

* **اليد:** مكونة من الخشب أو من البلاستيك، عازلة للحرارة و للتيار الكهربائي مثبت في قطعة حديدية تستعمل لتجميع اليد مع جسم المكواة.

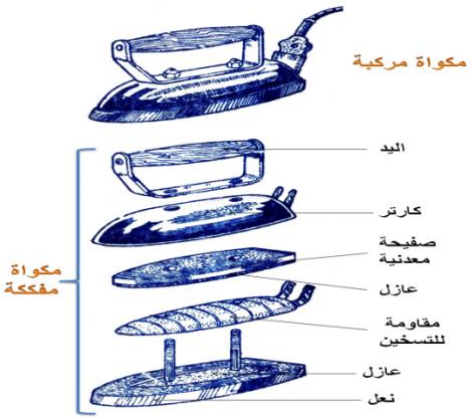
* **غطاء الكارتر:** هو غطاء معدني مصنع من الكارتر يحوي جميع الأجزاء و لديه قضيبين بواسطتهما يتم توصيل التيار.

* **الصفيحة المعدنية:** تغطي المقاومة و هي كذلك مادة عازلة للحرارة و للتيار الكهربائي.

* **المقاومة المسخنة:** و هي ملفوفة حول عازل ولكن غالبا ما تكون مدفونة في قالب إسمنتي أو من مادة الخزف.

* **النعل المعدني:** هو من المعدن الزهري لا يصدأ، أو من الألمنيوم المصقول، ضعيفة التوصيل للكهرباء ولكن قوية التوصيل للحرارة

***الخيط الكهربائي:** هو خيط أو كابل مرن مكون من مجموعة أسلاك معدنية معزولة بأغلفة وقائية مصنوعة من مادة اصطناعية تستخدم لإيصال التيار الكهربائي و طوله بين1م 2م.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

لواحق المكواة

تعريف: عملية الكي تشمل إزالة الطيات الخاطئة و التجاعيد التي تمر بها أجزاء الملابس أثناء التركيب بهدف تسهيل تجميعها والتخلص من بعض العيوب الظاهرية وكذلك للملابس التي تم غسلها وإعطائها الشكل و المظهر الجيد و المطلوب في النهاية كي ثوب بالطريقة الصحيحة و الجيدة يجب توفر أدوات معقولة مثل:



– **طاولة الكي:** عبارة عن سطح شبكي عادي، معدني، مصنعة من الألمنيوم. مستطيلة الشكل لها جانب بيضوي، فهي تسهل تمرير ونقل الألبسة المقفلة، محمية أو مغطاة بعدة طبقات سميكة للحماية من مقاومة الحرارة والجانب الأخر عبارة عن شباك يحوي فيه المكواة، و ركائز قابلة للطي و الضبط المرغوب فيه.



– **الجانيت:** لوحة صغيرة من الخشب مغلفة بنفس الطبقات كطاولة مستديرة الأطراف مرتكزة على أعمدة متحركة أو ملتصقة تساعد في تسهيل كي المناطق الصعبة من أجزاء الثوب كالأكمام، الرقبة، الأكتاف، فوهات الأكمام، الجيوب.



– **الحويض:** قارورة لإحداث الرطوبة أو وعاء صغير يملا بالماء لغمس قطعة القماش فيه.



–المبرد: هو قطعة صغيرة من قماش قطني أبيض
يستعمل في عزل المكواة عن الثوب و هذا لتجنب الحرق، التلميع، الصقل.

كيفية تشغيل المكواة:

* عندما تزود المكواة بالكهرباء يصل التيار إلى المقاومة تحوله لطاقة حرارية،

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فيسخن بذلك نعل المكواة بدوره، غالبا ما تكون المكواة مزودة بمثبت الحراري، الموجود تحت مقبض التوجيه، الذي هو عبارة عن زر يتحكم في ضبط الحرارة ويحمل إما أسماء النسيج أو رموز الكي.

بدوره يقوم زر التحكم كمراقب الذي يسمح بالحفاظ على الحرارة المنتظمة داخل النعل مما يزيل أي خطر أثناء عملية الكي لثوب ما من الأحسن استخدام المبرد النقي عند الحاجة.

* أما المكواة ذات البخار فنعلها يحتوي على ثقب يسمح بتوزيع وضخ البخار المنتج عن طريق غليان الماء المتواجد في الخزان وهو مرتبط مع المقاومة الداخلية عندما يشغل زر التحكم لفتح الصمام.

* طاولة مرتبطة بخزان لتوليد البخار وآلية لامتصاصه تتضمن على دواستين إحداهما تتحكم في إدخال البخار في الطاولة لأجل الترطيب وتسخين القماش، والأخرى تفتح صمام الامتصاص لتفريغ البخار في وقت التجفيف، يمكن لمولد البخار أن يمزج في قاعدة الطاولة وبدورها الطاولة تغذي المكواة.

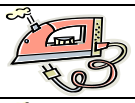
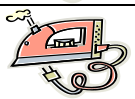
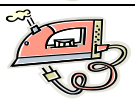
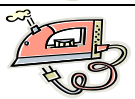
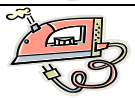
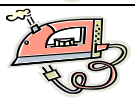
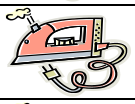
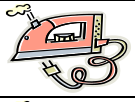
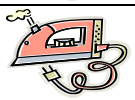
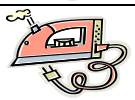
رموز المكواة:

رمز المكواة	معنى ودليل الصيانة	
	عدم الكي	X
	مكواة دافئة	110°- 120°
	مكواة متوسطة	150°- 180°
	مكواة ساخنة	200°- 250°

كي مختلف أنواع الأقمشة:

صنف الانسجة	رمز المكواة	حرارة المكواة	مع او بدون قطعة المبرد

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

القطن		°250 - °200	مع
الكتان		"	مع
الشانفر		"	مع
الدباقة		"	مع
الصوف		°180 - °150	مع
الحرير		"	مع
البوليستار		"	مع
الاسيتات		°120 - °110	"
الترياميتات		"	"
الاكريليك		"	"
الكلوروفيغ		x - X	"
البوليبروبيلين		x - X	"

المـــكبس

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعتبر آلات الكي من أهم الآلات المستخدمة في إتمام عملية تركيب الملابس سواء كان هذا الإنتاج منزليا أو في مصانع الألبسة الجاهزة. قد تطورت وتنوعت من حيث النوع والتخصص والسرعة نظرا للتقدم العلمي والتكنولوجي، وقد ظهر بالأسواق أنواع متعددة من هذه المكابس التي تستخدم لكي مختلف أنواع الملابس أثناء عملية التركيب وبعد الكي النهائي لإعطاء الشكل المطلوب مما يحقق السرعة الفائقة وزيادة جودة الإنتاج.

- المكابس العادية
- المكابس الأوتوماتيكية

أجزاء المكبس:

- يتكون من جزأين أحدهما علوي يسمى الرأسي وهو متحرك والأخر سفلي ثابت مرتبط بالقاعدة بحيث توضع قطع لتكبس وتضغط بينهما لتصبح ملساء ومرنة؛
- مصنوع من الفولاذ أو الألمنيوم أو من مختلف المعادن؛
- سطحه عبارة عن شباك به ثقوب لتساعد على انتشار وتوزيع البخار بانتظام أثناء الكي؛
- يغطى بعدة طبقات من قماش قطني أو صوفي و الآخر من مادة الإسفنج لامتصاص البخار والأخير عبارة عن طبقة عازلة للحرارة ولحماية المنتجات؛
- يزود المكبس بنظام تحكم لتوزيع البخار والضغط والامتصاص؛
- له جهاز لقياس ضغط البخار؛
- مجاري تسمح بتغذية الثوب بالماء أثناء الكي؛
- يحتوي الخزان على الماء لاستعمال المطلوب؛
- الخزان مزود بحنفية لتفريغ الماء؛
- ينتج البخار بالكهرباء أو بالغاز؛



أهـــــــداف الكـــــــي

✓ كي كل أنواع الملابس؛

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- ✓ كي كل الأعمال المـنزلية؛
- ✓ لإعطاء مظهر واضح وجميل؛
- ✓ إرجاع المرونة للثوب بعد غـسله؛
- ✓ تساعد في إعادة تسوية و توحيد الأقمشة؛
- ✓ تطهير الثوب من الميكروبات بفعل حرارة المكواة؛
- ✓ تخلص من بعض العيوب الناتجة أثناء التفصيل (القص)؛
- ✓ عملية الكي تساعد في إزالة الطيات الخاطئة، والتجاعيد التي تمر بها أجزاء الملابس أثناء التركيب؛وبعد إنهائه لإعطاء الشكل المظهر المطلوب ؛
- ✓ تسوية الأقمشة، تسطيح كل أنواع الخياطات، الحواف، تقليص بعض العيوب الظاهرية،
- ✓ زيادة جودة الإنتاج والسرعة في إتمام عملية الإنتاج إن كان هذا الإنتاج منزليا أو في مصانع الملابس الجاهزة أو محلات الإنتاج؛
- ✓ أما الألياف المخلوطة فيتم كيها بمكواة ذات درجات الحرارة الملائمة للألياف الحساسة بها مثلا: يكوى الترغال المخلوط مع القطن، يضبط وكأنه مصنوع من الترغال؛
- ✓ يتم كي الأقمشة باستخدام درجات مختلفة من الرطوبة للتخلص من انكمش؛
- ✓ يتم الترطيب يدويا أو باستعمال المبرد لإزالة التجاعيد من القماش؛

أو رغبة في الحصول على طيه ثابتة و دائمة، مثل طيات التنورات وكسرات السراويل.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صـــيانة معدات الكـــي

الصيانـــــة

- تحتاج الأقمشة إلى الحماية أثناء عمليات الكي لمنع حدوث أضرار لها؛
- استخدام المبرد ملائم لنوع القماش أو من نفس النوع؛
- استخدام الكي يكون على ظهر القماش حتى لا تحدث علامات الصقل على الوجه؛
- إجراء اختبار الكي على عينة من القماش المراد كيه للتأكد من ملاءمة هذه الطريقة لهذا القماش، وذلك لتجنب المشاكل التي قد تحدث عند كي قماش الأساس؛
- التخلص من أي بقع على القماش قبل الكي حتى لا تثبت عند الكي للألياف الصناعية؛
- يبدأ الكي عند درجة الحرارة المنخفضة ثم ترفع تدريجيا عند استعمال بخاخ الماء لإعطاء النتيجة المطلوبة؛
- مراعاة نظافة قاعدة المكواة مع غطاء حامل الكي لتجنب حدوث بقع في الملابس؛
- استخدام قاعدة المكواة لمنع اللمعان أو الحرق أو الانصهار و بذلك يمكن كي القماش على وجه بدون المبرد؛
- التخلص من مواد التنشية في غطاء حامل الكي حتى لا تلتصق بالمكواة؛
- إتباع تعليمات البطاقة الإرشادية عند ضغط درجة الحرارة بحيث تلائم مكونات ألياف النسيج؛
- تحتاج الأقمشة الرقيقة لدرجات حرارة منخفضة، ويحتاج القطن و الكتان لدرجات حرارة مرتفعة. الصوف و الحرير يحتاجان لدرجات حرارة متوسطة مع استخدام الرطوبة؛
- تجنب الكي المفرط على الأقمشة لتجنب الاحتراق أو الانكماش أو المطاطية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

النصائح

- ✓ تقع أثناء الخياطة حوادث مزعجة مثل تلطيخ القماش أو حرقه بالمكواة، فالحوادث تقع لا محالة مهما بلغ الحرص لكن يمكن معالجة بعضها. القيام بتحقيق تجربة فورية على جزء مخفي من الثوب مثلا كالأطراف المبطنة دون إلحاق تلف بالثوب.
- ✓ إزالة الصمغ عن قاعدة المكواة باستخدام منظف المكواة التجاري، وضع كمية صغيرة من المادة على الصمغ اللاصق تركه لمدة معينة ثم بواسطة كرة من قطعة قماش بداخلها كمية من الملح أو الورق المشمع قم بفرك سطح النعل لإزالة الأصماغ والأوساخ المتراكمة.
- ✓ استخدام كحول مفسد أو غمس المنطقة ببيرو كسيد الهيدروجين ثم تغطيتها بقطعة جافة ثم كيها بمكواة ساخنة ثم غسل القماش جيدا؛
- ✓ فيما يخص المكبس الكهربائي يجب لبس حذاء واق واستخدام المكبس بطريقة صحيحة؛
- ✓ عدم الإقتراب من أماكن صدور البخار؛
- ✓ عدم وضع الأيدي على قاعدة المكبس؛
- ✓ عدم رفع غطاء المكبس قبل انتهاء دورة العمل؛
- ✓ الماء المستعمل يكون دائما نظيفا؛
- ✓ تفريغ الخزان لتجديد الماء الخالي من مادة الكلس لتجنب غلق مجاري التغذية؛
- ✓ ضبط جهاز قياس ضغط البخار؛
- ✓ وضع مضبط الحرارة بين 130°و 180° هذا لتجنب تمدد مادة للألمنيوم الذي يؤدي إلى إخراج مادة التيفلون؛
- ✓ المحافظة على المكواة في مكان خاص؛
- ✓ المحافظة على المكبس وجهازه في مكان خاص بعيد عن الرطوبة؛
- ✓ إذا تم الأخذ بهذه النصائح تدوم الآلات والمعدات أطول مدة ممكنة.

****

بالتوفيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر