Journal of Applied Arts & Sciences
مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
جامعة دمياط Damietta University
كلية الفنون التطبيقية

الاستفاده من ماكينات الحياكه واساليب التشطيب للحصول على منتجات ملبسيه ذات الوجهين بجوده عاليه

Taken Advantage of Sewing Machines and Finishing Methods to Obtain High Quality Two-sided Clothing Products

د . م . استشاري / عماد سيد شمندى علي
وكيل المعهد الفنى الصناعى بشبرا
الكليه التكنولوجيه بالمطريه - وزارة التعليم العالي

ملخص البحث :- Abstract

يعتبر من اسمي أهداف التكنولوجيا الحديثة لصناعة الملابس الجاهزة إنتاج ملابس غير معهودة ذات جودة عالية، وتحقق متطلبات تصنيع والأداء الوظيفي للمنتج أثناء الاستخدام ولتحقيق الجودة فى صناعة الملابس الجاهزة، لابد من استخدام انواع مختلفه من الاقمشه (اقمشه منسوجه – الاقمشه غير منسوجه – تريكو) ذات وجهين .

ذات درجة كفاءة عالية فى تصنيعها تتناسب مع متطلبات الاستخدام النهائى. زاد انتاج الملابس ذات الوجهين بسبب نمط الحياة االسائد ومراعاة للظروف الاقتصاديه للمصنع والمستهلك فى استخدام وجهين للملبس بدل وجه واحد وهذا مما يتلاءم مع اتجاهات االموضه في جميع أنحاء العالم في العصر الراهن .

ويعرض البحث الانواع المختلفه من ماكينات الحياكه و اساليب التشطيب باستخدام الماكينات المختلفه ومدى تأثيرها على جوده المنتج محل موضوع الدراسه. وتتضح مشكلة البحث في تاثير ماكينات الحياكة وخاصة ماكينات التي تستخدم في عملية التشطيب على اتجاهات النسيج والتراكيب النسيجيه والتراكيب البنائية مما يؤثر على الخصائص الوظيفيه والجماليه. ويهدف البحث الى إمكانية الوصول لخواص الحياكة والغرز المثالية التى تحقق أفضل معدلات للجودة.

الكلمات المفتاحية: Key words
الحياكه - التشطيب – الجوده الخداع البصري – البعد الرابع – النحت البارز – الايهام الحركي.

المقدمه :Introduction

تعتبر الملابس من أهم ضروريات الإنسان منذ بدء التاريخ وقد تطور استخدامها مع مرور العصور حتى بدأ التفكير فى تصنيع الملابس الجاهزة وكانت الملابس تنتج فى بداية الأمر عن طريق عمليات الحياكة اليدوية وكما هى الحالة فى معظم الصناعات فإن العقل البشرى دائماً يتطلع إلى الابتكار والتطوير وتحويل الصناعات اليدوية إلى صناعات آلية.

إن من أهداف التكنولوجيا الحديثة لصناعة الملابس الجاهزة إنتاج ملابس ذات درجة جودة عالية، وتحقق متطلبات تصنيع وأداء المنتج أثناء الاستخدام ولتحقيق الجودة فى صناعة الملابس الجاهزة، لابد من استخدام أقمشة ذات درجة كفاءة عالية فى تصنيعها تتناسب مع متطلبات الاستخدام النهائى.

ولهذا يجب ان يتجه مصممو الأزياء إلى توظيف الاقمشه ذات الوجهين فى صناعة الموضة على نطاق واسع، لما تتميز به من مميزات اقتصادية وقيم جمالية .

ونظراً لأن الخامات تعتبر المادة الأولية لعمليات صناعة الملابس الجاهزة ولذلك لابد من وجود مواصفات محددة لكل نوع من أنواع الخامات المستخدمة للاداء الوظيفى والجمالي.

مشكلة البحث :Problem of the Study

(ISSN 2537-1061) (Print)
(ISSN 2537-107X) (Online)

١- ندره الحصول على ملابس ذات الوجهين من حيث الاستخدام
٢- صعوبة التعامل مع الأقمشة السيلوزيه أثناء تحويلها لمنتج ملبسى فى معظم المراحل الإنتاجية بشكل عام وأثناء عملية الحياكة والتشطيب بشكل خاص على جودة الملبس المصنع
٣- وتتضح أبعاد المشكلة أكثر مع الحياكة والتشطيب من حيث الاستخدام

أهداف البحث :Objectives of the Study

١- يهدف البحث إلى الوصول لأنسب الطرق واساليب التشطيب والحياكات على الأقمشة لتحقيق جودة ومظهرية سليمة للمنتجات الملبسيه ذات الوجهين بجوده
٢- التعرف على طبيعة الارتباط بين ماكينات الحياكه واساليب التشطيب للحصول على. .

فرضية البحث : Research hypothesis

يفترض البحث أن يمكن الاستفاده من الاساليب التشطيب ومواد التشطيب المتنوعه وماكينات الحياكه للحصول على منتج ملبسى ذات وجهين بجوده عاليه .

حدود البحث : Delimitations :

- يقتصر الجانب العملى لهذا البحث على اعداد وتنفيذ الملابس ذو الوجهين .
- غرز الحياكة .
- ماكينات الحياكه .

.منهج البحث:Methodology

- يتبع هذا البحث أسلوب الوصفى التطبيقى.

محاور البحث : Theoretical framework

أولاً: الإطار النظرى : يشتمل الجانب النظرى على مراحل تصنيع الملابس الجاهزة والمعدات اللازمة لتصنيع الملابس الجاهزة وأنواع ماكينات الحياكة والأقمشة المستخدمة لصناعة الملابس ذات الوجهين وأنواع غرز الحياكة وطرق إنتاجها .

ثانياً: الإطار التجريبى التطبيقى: يشمل على محوريين:-

١ - انواع الحياكيات المختلفة .
٢ - انواع ماكينات مختلفة .

مصطلحات البحث :

الحياكــة:

هى عملية ضم للأجزاء المكونة للقطعة النهائية المراد إنتاجها مع بعضها بواسطة خيط أو مجموعة من الخيوط باستخدام ماكينه الحياكه ويهمنا فى هذا المجال معرفه أنواع الغرز المستخدمة وطريقة تكوين هذه الغرز التى تعتبر الأساس لربط الأجزاء مع بعضها [1].

التشطيب :

هي عمليه تعد من العمليات المهمه فى مراحل انتاج الملابس الجاهزة وهي تخص عمليه تنفيذ كل المراحل النهائية مثل عمل العراوى وتركيب الزرار والسوست والكباسين .

الجوده: تعريف الجودة لغويا

هي بلوغ شيء ما درجة عالية من النوعيّة الجيدة والقيمة الجيدة، وتُعتبر الجودة معياراً موثوقاً به، ليتميّز إنجاز ما عن غيره من الإنجازات الموجودة في البيئة نفسها وفي المجال نفسه، ويكمن امتيازه بأن يكون خالياً تماماً من أيّ عيب من الممكن أن يكون سبباً للانتقاد، ويكون ذلك عن طريق الانقياد لمجموعة من القواعد والقوانين والمعايير القابلة للتحقّق من مدى الجودة، وقابلة للقياس أيضاً، وهذه المعايير وُجدت لنيل رضا المستهلك أو العميل أو المستخدم.

تعريف الجودة اصطلاحا

يوجد عدة تعريفات لمصطلح الجودة منها :

– الجودة: أن لا يعود المنتج للجهة المنتجة مرة أخرى، ويطلب متلقي الخدمة نفس الخدمة مرة أخرى .

– الجودة تعني الإتقان: أن يكون المنتج متقنا والخدمة تؤدى بإتقان .

– الجودة: الإحسان: أن يحسن من ينتج منتجا أو يؤدي خدمة، والحسن: الجمال والصواب

أولاً : الإطار النظرى:

مراحل تصنيع الملابس الجاهزة:

إنتاج الملابس هو نشاط يجب أن منظم وهناك مراحل تطور الملابس عبر العصور، ويجب أن تكون المراحل من عمليات متسلسلة مثل التمديد ، والقص، والخياطة ، والفحص ، والتشطيب ، والضغط والتعبئة والتغليف، وتكون هذه عملية تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية، سيكون من الصعب الحفاظ على الصناعة إذا لم يكن الإنتاج منظم، يشمل تصنيع الملابس الجاهزة، بدءًا من الفكرة أو مفهوم التصميم وانتهاءً بالمنتج النهائي.[٩]

وهذه الملابس تمر بالعديد من مراحل الصناعة بدءً من الأقمشة وحتى تصل إلى صورتها النهائية كما تظهر بها في محلات بيع الملابس الجاهزة، وهذه المراحل يطلق عليها مراحل التصنيع وهى كالتالى

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

• مراحل التصميم والابتكار

هي أولى مراحل الصناعة بوجه عام ، حيث أنها عملية ابتكارية تعتمد على أسس علمية وجمالية، فهي عملية تجمع بين العلم والجمال، حيث أنها خطوة تخضع لحس المصمم الفني في اختيار، وابتكار التصميمات.

وبعد الانتهاء من اختيار التصميم يقوم المصمم بوضعه على ورق، أو جهاز كمبيوتر أو على مانيكان، ويراعى عند اختيار هذه التصميمات أن تكون مبتكرة ومختلفة في كل مرة عن المرة المرات الأخرى، بهدف التميز والانفراد[٢]

•تصميم وتخطيط النموذج.
•اختيار العلامات.
•مرحلة قص الأقمشة.
•التطريز وطباعة التصميم.
•خياطة الملابس.
•وضع الخامات الثانوية.
•التنظيف الفوري والغسيل والصبغ.
•الكي بالبخار.
•التعبئة والتغليف والشحن

المعدات اللازمة لتصنيع الملابس الجاهزة

هناك مجموعة من الآلات والمعدات، التي يتوجب توافرها عند الشروع في تصنيع الملابس الجاهزة، حتى يتم تصنيعها بمقاييس ومعايير جيدة تفادياً لحدوث أي أخطاء :وتتمثل هذه الآلات في الآتي[١٠]:

١- ماكينة قص الأقمشة

هي ماكينة يتم استخدامها، لقص الأقمشة قبل وبعد عملية التفص .

٢- الماكينة الحياكه بانواعها

هي ماكينة يتم استخدامها في خياطة الملابس، وهى أكثر أنواع الماكينات انتشاراً في المصانع، نظراً لدورها الفعال في عملية ربط الأقمشة وخياطتها .

أنواع ماكينات الحياكة: .

يمكن تقسيم أنواع ماكينات الحياكة حسب إحدى الأسس الآتية أو كلهم:

١- نوع الغرز الممكن إنتاجها.
٢- عدد الإبر والخيوط المستخدمة فى الإنتاج.
٣- نوعية جهاز التغذية المستخدم.

شكل الماكينة المستخدمة سواء كان مسطح أو دائرى وغيرها من الأشكال[٣]،

العوامل التى لها تأثير على قابلية وجودة الحياكة:

أولا نتعرف علي معني قابليه الحياكه Sewability

هي الحياكه بدون حدوث اى مشاكل وتحقبق الكفأءة عاليـة فـي القـوة والتحمـل وتـوفير الواحـه الملبسـيه مـع الاحتفاظ بالشكل .

١- أداء الحياكة.
٢- قوة شد خط الحياكة.
٣- الصعوبات التى تحدث أثناء الحياكة.

إن تحقيق الجانب الاقتصادى عند إنتاج الحياكة يمكن أن يتم عن طريق استخدام الماكينات التى تمكن من الاختصارات عند تنفيذ الحياكة ويجب أن يوضع فى الاعتبار تحقيق التوازن عند التخطيط لإنتاج الملبس بين متطلبات استخدامه وسعره الميكنة المتاحة التصنيعية. [٤]

وبغرض تحقيق مناسبة الخامة للحياكة ولنوع الملبس فإن إمكانية تحقيق متغيرات المظهر والأداء الجيد فى الحياكة فور تنفيذها وأثناء الاستخدام عند مستوى اقتصادى يتم نتيجة للاختبار الصحيح عده عوامل أثناء التصنيع وهى:

١-نوع الغرزة والتى هى هيئة جزئية للخيط على الخامة.
٢-نوع الحياكة والتى تعتبر هيئة جزئية للخامة.
٣-ميكانيكية التغذية فى ماكينات الحياكة التى تحرك الخامة تحت الإبرة وتمكن من تشكيل وحدات الغرز.
٤- الإبرة التى تقوم بإدخال الخيط عبر الخامة[١١]

- خيوط الحياكة Sewing thread:

تعتبر خيوط الحياكة من العوامل الرئيسية والمؤثرة فى جودة وكفاءة عملية الحياكة، والاختبار المناسب لخيوط الحياكة يتطلب مواصفات منها مدى ملائمة تلك الخيوط لعمليات الحياكة المتنوعة بالإضافة إلى جودة وكفاءة تلك الخيوط، وذلك عند الاستخدام أو التنظيف... كما أن مظهرية خط الحياكة (خط الغرز) تتأثر إلى مدى بعيد بمظهر خيط الحياكة (٥).

الأقمشة المستخدمة لصناعة الملابس ذات الوجهين :

يوجد العديد من الاقمشه منها

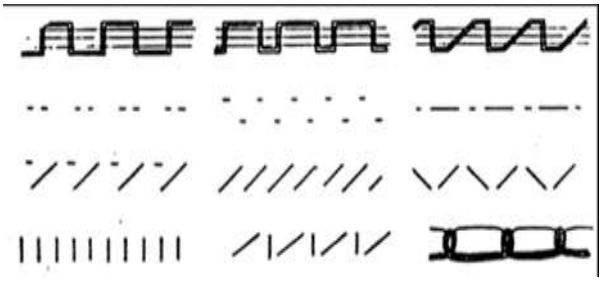
- الأقمشة المنسوجة.
- الأقمشة التريكو.
- الأقمشة غير المنسوجة.
- الأقمشة الحديثة

تحتاج صناعة الملابس الجاهزة عما والملابس ذات الوجهين خاصا إلى أنواع مختلفة من الأقمشة، التى تعتبر المادة الأولية لها. ولا شك أن المواصفات الطبيعية، كوزن المتر المربع والعرض وطريقة التجهيز والطباعة

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

تلعب دورا اساسيا بالنسبه لنجاح المنتج النهائى وذلك بالإضافة إلى استخدام اتجاهات الموضة والتكنولوجيا المتقدمة(٦).



شكل (١)

الصعوبات التى تحدث أثناء عملية الحياكة: Sewing Problems

يقصد بالأداء الجيد للحياكة أن تتحقق القوة والمرونة والأمن والراحة مع الاحتفاظ بأى خواص بالقماش مثل مقاومة البلل أو مقاومة الاشتعال، كما أن الحياكة الجيدة يجب أن تكون بنفس قوة القماش ولها القدرة على تحمل الاحتكاك الذى تتعرض له عند الاستخدام والغسيل وأن تكون آمنة ضد التنسيل، ويمكن تقسيم الصعوبات والمشاكل الأكثر شيوعاً والتى يمكن أن تحدث أثناء الحياكة إلى:

١- صعوبات فى تكوين الغرز.
٢- كشكشة وانبعاج القماش وتلف بالقماش بطول خط الحياكة (١٢).

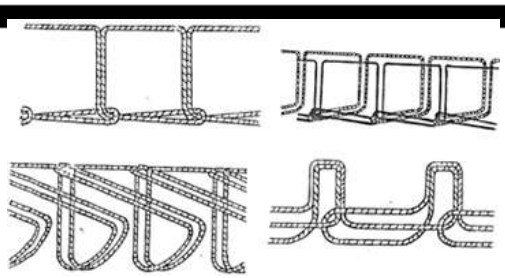
- العوامل المؤثره على الحياكه:
  ١- ماكينات الحياكة.
  ٢- انواع غرز الحياكة.
  ٣- انواع الحياكات.
  ٤- انواع إبر الحياكة.
  ٥- انواع خيوط الحياكة

- أنواع غرز الحياكة وطرق إنتاجها

وتنقسم أنواع غرز الحياكة إلى سبعة مجموعات رئيسية على أساس تكوين كل منها ويأخذ كل نوع من هذه المجموعات رقماً تتوالى منه أرقاماً مسلسلة توضح الأنواع الأخرى المتفرعة من كل مجموعة والمجموعات السبعة هى:

المجموعة الأولى:

وتعرف هذه المجموعة بغرزة السلسلة وتحمل الرقم (١٠٠) متفرعاً منها أنواع غرز السلسلة تحت أرقام ١٠١ حتى ١٠٤ شكل (٢)



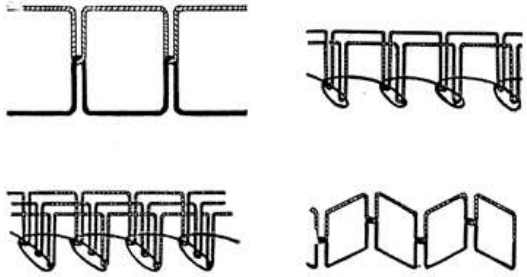
شكل (٢)

المجموعة الثانية:

وتعرف بغرزة السراجة وتحمل الرقم (٢٠٠) وهى غرزة إلى حد ما يدوية وشائعة الاستخدام فى العمل اليدوى وقليلة الاستخدام فى الصناعة(١٣)

المجموعة الثالثة:

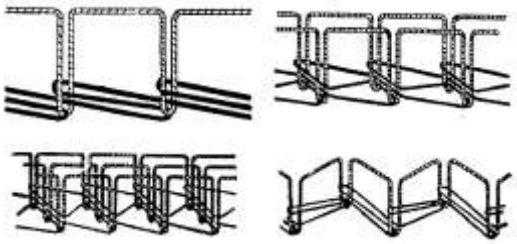
وتعرف بغرزة المقفلة وتحمل الرقم (٣٠٠) متفرعاً منها أنواع الغرز المقفلة من ٣٠١ ومن ٣٠٤ شكل (٣)



شكل (٣)

المجموعة الرابعة:

وتعرف بمجموعة الغرز المقفلة المزدوجة وتحمل الرقم (٤٠٠) متفرعاً منها أنواع الغرز المقفلة المزدوجة تحت أرقام من ٤٠١ حتى ٤٩٧ (٧) شكل (٤)



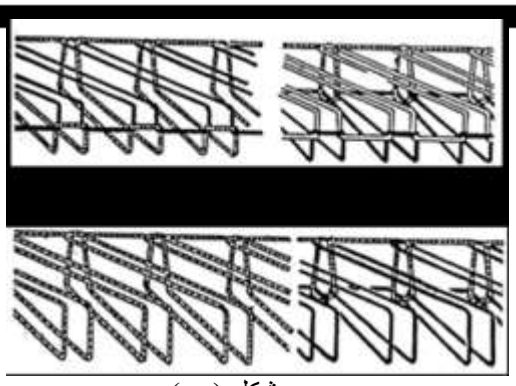
شكل (٤)

١-٢-٣-٥- المجموعة الخامسة:

تعرف بمجموعة غرزة الأوفرلوك وتحمل الرقم (٥٠٠) متفرعاً منها أنواع الغرز تحت أرقام من ٥٠١ حتى ٥١٢ شكل (٥)

(ISSN 2537-1061) (Print)

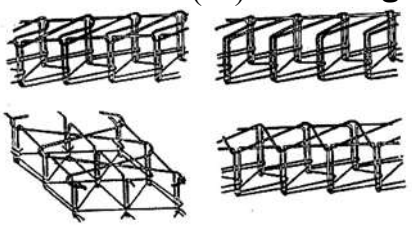
(ISSN 2537-107X) (Online)



شكل (٥)

المجموعة السادسة:

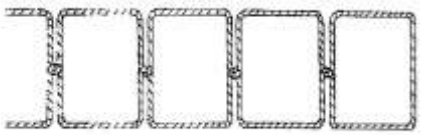
وتعرف بمجموعة الغرزة المسطحة[١٤] وتحمل الرقم (٦٠٠) متفرعاً منها أنواع الغرز المنتجة تحت أرقام من ٦٠١ حتى ٦٠٧ . شكل (٦)



شكل (٦)

المجموعة السابعة:

وتعرف بمجموعة الغرزة المقفلة ذات الخيط الواحد وتحمل الرقم [٨](٧٠٠) .



شكل (٧)

الجانب التطبيقى:

تم استخدام اقمشه التريكوحيث تتميز التركيبات البنائية للتريكو عن تركيبات الأقمشة المنسوجة بقدرتها العالية على التشكيل لجسم

الإنسان مما يؤثر تأثيرا إيجابيا على كل من خواص المظهرية والراحة الحركية[٩]

وتركيب الأنترلوك المكستر وهو يعد ابسط الأقمشة المزدوجة ويتكون أساساً من أقمشة التريكو الدربي المتداخلة مع بعضها ليكون قماش مزدوج من حيث السمك ومتشابه من الوجه والظهر وجميع الغرز تظهر على أنها غرزة الوجه والظهر على القماش .

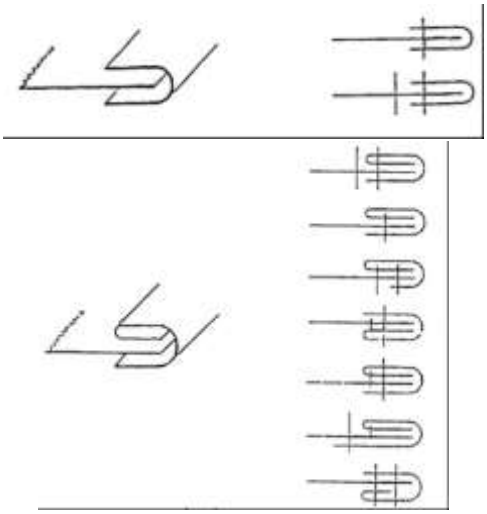
وقماش الأنترلوك له خاصية الثبات وعدم الثني بحيث يمكن تسهيل عملية القص والحياكة بالإضافة إلى زيادة وحدة الوزن. ويستخدم قماش الأنترلوك في الملابس الخارجية.

اما بالنسبه الماكينات المستخدمه في الحياكه العينه تم استخدام ماكينه الحياكه الصناعية سنجر وماكينه الاورليه وماكينه والاوفر الخامسه فتله في تنفيذ وتشطيب العينه محل البحث .اما بالنسبه للوجه الامامي بالنسبه للعينه محل البحث تم استخدام ماكينه العراوي وعمل زرار مزدوج وهذا بوضع زرارين عكس بعضهم ويتم تثبيتهم من الوجهين مع مراعاة الألوان تكون مناسبة مع كل وتم استعمال فى الجانب التطبيقى انواع من الحياكات المختلفه وهى:

حياكة الحواف أو الأطراف

Bound Seams (BS):

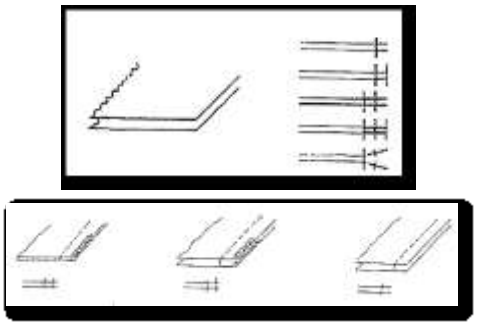
ويتم إنتاجها بواسطة طبقتين من القماش كحد أدنى: الأولى تكون محددة الطرف من أحد الجهات والطبقة الثانية تكون محددة الطرف من الجهتين وتستخدم هذه الحياكة بغرض الزخرفة والحماية وفى حياكة الملابس ذات الوجهين[٧]



شكل (٨)

الحياكات البسيطة Superimposed Seam (SS)

وهى من أكثر أنماط الحياكات استخداماً ويتم إنتاجها بحد أدنى من طبقتين من القماش كلاهما محدد من نفس الجانب وموضوعان فوق بعضهما البعض وأى طبقة أخرى ويندرج أسفلها حوالى (٢٦) نوع حياكة شكل (٩)



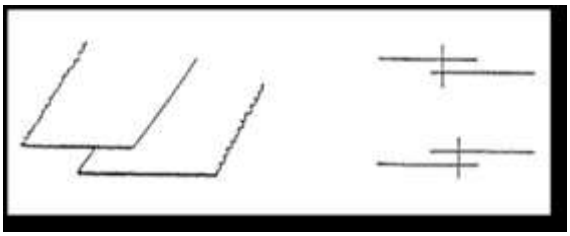
شكل (٩)

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الحياكات المتراكبة: Lapped Seams (LS)يتم فى هذا النوع من الحياكات حياكة طبقتين من القماش كحد أدنى وتكون إحداهما محدودة الطرف من جهة والأخرى محددة الطرف من الجهة الأخرى والطبقتان متقابلتان وعلى مستويات متفاوتة ومتداخلة فيما بينهما وأى طبقة جديدة تكون كأحد الطبقتين أو محدودة على كلا الجانبين [٧].

شكل (١٠) يوضح أبسط وضع للطبقات فى هذا الصنف ويندرج أسفلها (٤٦) نوع حياكة [٨]،



شكل (١٠)

تقسيم ماكينات الملابس الجاهزة

تقسم ماكينات الحياكه تبعا ل: نوع الماكينات المستخدمة ــ نوع المنتج المطلوب تصنيعه ــ نوع العمل المطلوب ــ ماكينات عامة لمعظم أنواع الملابس

ماكينات المستخدمة في الجانب العملي ماكينة الفارماتورة ــ ماكينة اللفق ــ ماكينة تركيب الكبسون ــ ماكينة الاورليه ـ العراوى ــ ماكينة الخياطة السريعة ــ ماكينة زراع التشغيل ــ ماكينة الاوفرلوك.

١-ماكينة الفارماتورا

ماكينة فارماتوره تعمل بنظام إلكتروني (كمبيوتر)

-أهميتها : حياكة حول العروة أو غلق طرفي الأستيك - تستخدم للتثبيت بواسطة الغرزة المقفلة وفي إتجاهات مختلفة. وعمل الفارماتوره لبداية ونهاية الجيوب - تثبيت التكت[١٥] .

٢-ماكينة تركيب الكبسون

-تم الاسنعانه فى تنفيذ الجانب التطبيقى بماكينة تركيب الكبسون الاتوماتيكيه

٣-ماكينة اللفق

سرعتها تتراوح بين ١٥٠٠ : ٢٥٠٠ غرزة - تعطي إنتاجاً كثيراً في أقل وقت وجهد - تثبيت الثنايات والبطانات بغرزة مختفية – عمل غرزة استيك الشراب. [١٤]

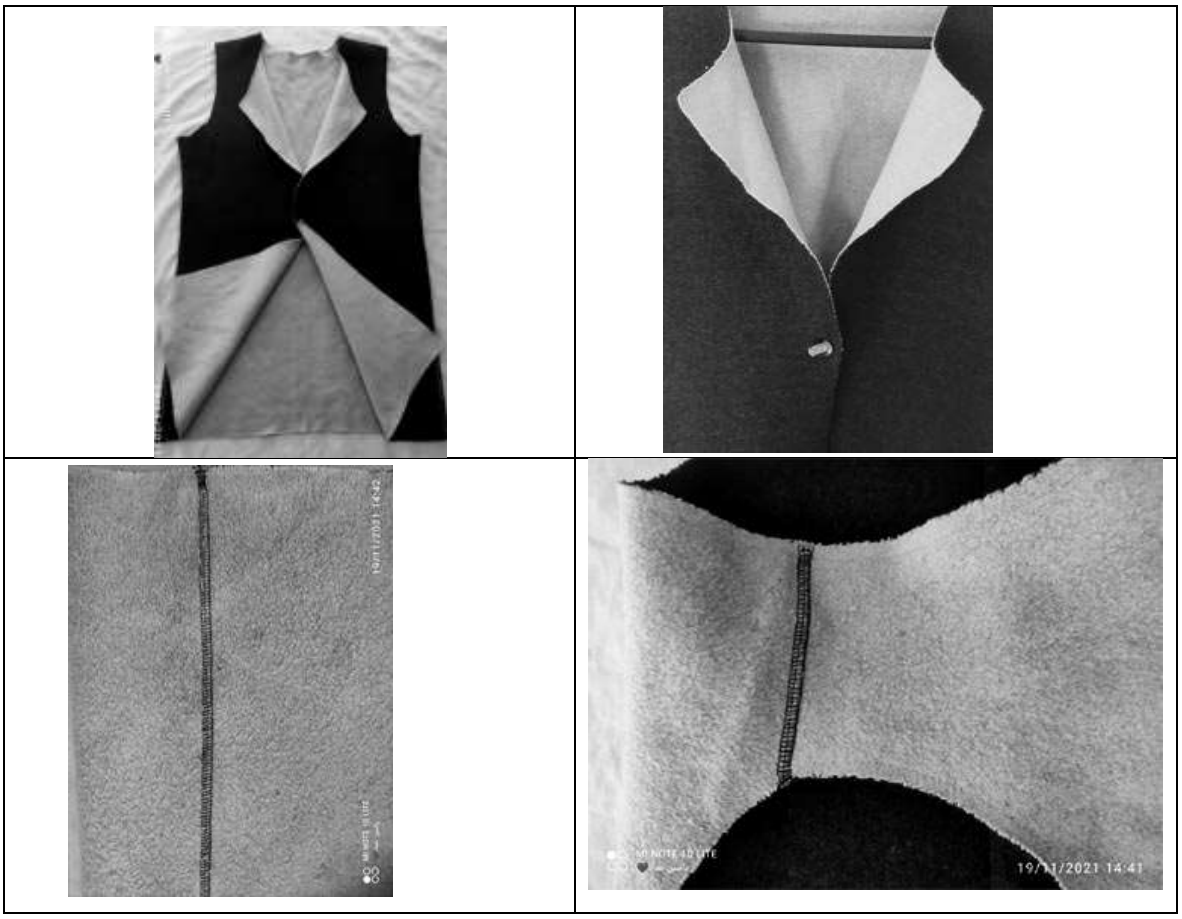
٤-ماكينة الاورلية

-تستخدمه مع اقمشة الانترلوك القطنية التي تتميز بالمطاطية والرجوعية

٥-ماكينة تركيب الاستيك

-تستخدم لتركيب جميع عروض الاستيك المطاطة ، وأشرطة الركامة

صور التجربة المنفذه عمليا صورة رقم (١, ٢)



(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

نتائج البحث: Research results

١-امكن استخدام انواع مختلفه من الاقمشه (اقمشه منسوجه – الاقمشه غير منسوجه – تريكو) ذات وجهين . وتم استخدام اقمشة التريكو فى الجانب التطبيقى

٢-اضافة قيم جمالية ووظيفيه جديدة ومبتكره للملابس ذات الوجهين ذو الطبقه الواحده

٣-استخدام انواع مختلفه من الماكينات والغرز فى للوصول الى جوده فى التشطيب .

التوصيات:Research Recommendations

١- التوسع في تصنيع الملابس ذات الوجهين وذلك لمرعاه الجانب الاقتصادى للمستهلك والمنتج وإستخدماتها المختلفة.

٢- الإهتمام بإنتاج اقمشه ذات الوجهين ذات الخواص الأستخدامية المختلفة.

٣- التوسع فى انتاج الملابس ذات الوجهين من طبقه واحده وذلك لملائمه طبيعه الاستخدام والمناخ

المراجع:References

١. سوسن عبد اللطيف رزق، محمد البدرى عبد الكريم: آلات ومعدات صناعة الملابس، عالم الكتب، الطبعة الأولى، رقم الإيداع ٢٠٠٢/١٨٤٢٢، الترقيم الدولى 977-232-328-1.

٢. الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، المواصفات القياسية المصرية، التصنيف والمصطلحات الفنية لأنواع غرز الحياكة، من الجزء الأول: الجزء السادس، رقم ٢٥٧٥، ١٩٩٣

٣. حسن البنا عواد حسن: تأثير نسب معدلات التغذية على الخواص الطبيعية والميكانيكية لأقمشة تريكو اللحمة، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان،١٩٩٣

٤. معروف أحمد معروف محمد، تأثير بعض أنواع الحياكات والغرز على الخواص الطبيعية والميكانيكية لبعض الملابس عالية التحمل، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية،١٩٩٣

٥. عادل جمال الدين الهنداوى: تاثير التركيب البنائى لأقمشة البسيطة على بعض الخواص الطبيعية والميكانيكية ومدى الاستفادة لنهائى صناعة الملابس الجاهزة، رسالة دكتوراه، اقتصاد منزلى، المنوفية،١٩٩٥

٦. بهاء الدين إسماعيل رأفت- عايدة على أحمد الزرقا: "تصنيع الملابس الجاهزة"، دار الفكر العربى، الطبعة الثالثة، ١٩٩٩م

٧. الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج، المواصفات القياسية المصرية، التصنيف والمصطلحات الفنية لأنواع الحياكات، من الجزء الأول: الجزء الثامن، رقم ٢٥٧٦، ١٩٩٣

٨. عزه علي احمد خليفة ، دراسه الخواص الطبيعية والميكانيكية وقابلية الحياكه لاقمشة المودال والميكرومودال ومقارنتها بالقطن، مجله الفنون والعلوم التطبيقية، المجلد السابع العدد الرابع اكتوبر ٢٠٢٠

ثانيا :مواقع شبكة المعلومات الدولية والمراجع الاجنبيه

9. https://www.almrsal.com/post/1024959-
10. https://www.almaal.org/stages-of-the-garment-industry
11. Carre, H and Latham, B. The Technology of clothing manufacture, Blackwell scientific publication, second edition, 1994
12. Carr H. M. A. The clothing factory. CFI the clothing and foot wear institute .١٩٧٢
13. https://www.samihassnbadr.com/2021/04/overlook.html١٣
14. https://ebtehal48.com/%D8%A3%13
15. https://www.samihassnbadr.com/2021/04/overlook.html

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

Taken Advantage of Sewing Machines and Finishing Methods to Obtain High Quality Two-sided Clothing Products

Abstract:

It's considered one of the highest goals of modern technology for the readymade clothes industry is the production of unprecedented high quality clothes using different types of fabrics (woven fabrics – non-woven fabrics- Knitwear) with two-sided.

The requirements of manufacturing and functional performance of the product are achieved during use. The production of two-sided clothing has increased due to the prevailing lifestyle and taking into account the economic conditions of the manufacturer and the consumer in using two sides of the clothing instead of one, which is in line with fashion trends around the world at the present time.

The research presents the different types of crocheting machines and methods of finishing using different machines and their impact on the quality of the product that is the subject of the study. The research problem is evident in the effect of crocheting machines, especially finishing machines, on weaving trends and texture structures, which affects the functional and aesthetic properties.

Key words : sewing – Finishing – Quality.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)