



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 27859 A1** (51) Cl. internationale : **D06H 5/00; A41D 27/24; B29C 65/50**
- (43) Date de publication : **03.04.2006**

-
- (21) N° Dépôt : **28664**
- (22) Date de Dépôt : **15.12.2005**
- (30) Données de Priorité : **18.06.2003 PT 102974**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/PT2004/000013 17.06.2004**
- (71) Demandeur(s) : **PETRATEX-CONFECOES, S.A, RUA DA BANDA, CARVALHOS, P-4590-49 PACOS DE FERREIRA (PT)**
- (72) Inventeur(s) : **SILVA NETO, Sérgio, Manuel, Da**
- (74) Mandataire : **SABA & CO**

-
- (54) Titre : **COUTURES SOUDEES POUR PIECES DE TISSU ET PROCEDE DE FABRICATION**
- (57) Abrégé : L'invention concerne une couture soudée ainsi que le procédé de réalisation correspondant. La couture soudée consiste à joindre deux couches de tissu par un film thermofusible. Le procédé de thermofusion consiste à combiner l'action de la pression et de la chaleur. On obtient une couture qui n'est pas soulevée au-dessus des tissus formant la jointure et qui présente un fini parfait, En d'autres termes, on empêche la formation de fils aussi bien dans les tissus soudés que dans la couture elle-même, comme c'est le cas avec les coutures traditionnelles. L'invention permet ainsi de résoudre les problèmes rencontrés avec les procédés traditionnels, notamment l'effilochage ou la torsion des coutures.

RESUME

L'invention concerne une couture soudée ainsi que le procédé de réalisation correspondant. La couture soudée consiste à joindre deux couches de tissu par un film thermofusible. Le procédé de thermofusion consiste à combiner l'action de la pression et de la chaleur. On obtient une couture qui n'est pas soulevée au-dessus des tissus formant la jointure et qui présente un fini parfait. En d'autres termes, on empêche la formation de fils aussi bien dans les tissus soudés que dans la couture elle-même, comme c'est le cas avec les coutures traditionnelles. L'invention permet ainsi de résoudre les problèmes rencontrés avec les procédés traditionnels, notamment l'effilochage ou la torsion des coutures.

DESCRIPTION**"COUTURES SOUDEES POUR PIECES DE TISSU ET PROCEDE DE FABRICATION"**

5 La présente invention se rapporte à une couture soudée pour pièces de tissu faite en fibres synthétiques ou naturelles et à un procédé de fabrication de cette couture. C'est une couture forte et flexible obtenue par l'application d'un film thermofusible qui, au moyen de la pression et de la température dans des machines appropriées, joint deux couches de tissu.

10 On connaît quelques procédés de fabrication de coutures par la fusion d'un matériau thermofusible. Ceux-ci figurent dans le document US 6.521.067 qui se rapporte à un procédé de fabrication de coutures au moyen d'ultrasons, ainsi que dans la demande de brevet WO 037033796, qui se rapporte à une couture non cousue, et dans le brevet britannique 988.346, qui vise à faire adhérer des tissus.

15 Cependant, la technique habituelle de confection d'une couture présente plusieurs inconvénients. En fait, l'industrie du prêt-à-porter est confrontée à quelques problèmes, à savoir l'effilochage de certains tissus, la torsion et le glissement du tissu lors de la confection d'une couture traditionnelle, par exemple dans le cas de tissus élastiques ou très fins et de tissus épais aussi. En ce qui concerne les techniques susmentionnées, il n'y a pas de procédé qui donne
20 une couture parfaitement finie où les fils du tissu ne participent pas à faire adhérer le tissu. En outre, les procédés connus de fabrication de coutures sont lents et ne donnent pas accès à la production en série.

Dans le domaine des tissus sans couture, c'est la première fois que l'on réussit à confectionner une pièce d'habillement à partir d'un tissu sans coutures.

25 La présente invention se rapporte à une couture soudée qui consiste à faire adhérer deux couches de tissu au moyen d'un film thermofusible. Le processus de thermofusion est réalisé par l'action combinée de la pression et de la température. Le résultat est une couture qui ne s'élève pas au dessus du niveau des tissus adhérents et qui est parfaitement finie, ce qui signifie qu'il n'y a pas de
30 fils des tissus cousus ou des fils de la couture elle-même, comme c'est le cas avec une couture traditionnelle. Par conséquent, cette couture résout le problème d'effilochage ou de torsion des coutures confectionnées par le procédé traditionnel.

35 La caractéristique de la couture de l'invention, obtenue en soudant deux pièces de tissu, consiste à faire adhérer deux couches de tissu au moyen d'un film thermofusible. La couture est donc parfaitement finie sans fils des tissus

cousus ou sans fils de la couture elle-même, comme ce serait le cas avec une couture traditionnelle. Ce type de couture obtenue en soudant deux pièces de tissu ne s'élève pas au-dessus du niveau des tissus à faire adhérer.

5 Le procédé de confection de la couture soudée de l'invention se caractérise par les opérations suivantes :

- Le tissu est coupé en utilisant des gabarits prédéfinis pour un modèle particulier ;
- Le film adhésif est coupé à l'aide d'une coupeuse à lames appropriée d'une presse à vis et est ensuite placé sur la partie du tissu où l'adhérence doit être
10 réalisée ;
- Le tissu et le film sont placés dans une presse afin de souder le film adhésif et de le coller au tissu attaché ;
- Après l'opération ci-dessus, un coupe-fils est utilisé pour couper environ 2 mm du tissu et de l'adhésif afin d'enlever les fils qui se sont naturellement effilochés ; la machine, créée et développée spécifiquement à cette fin, est munie
15 d'un dispositif spécial de convoyage et de découpage qui coupe environ 2 mm du tissu et de l'adhésif afin d'enlever les fils qui se sont naturellement effilochés, sur quoi le papier soutenant le film adhésif est enlevé et le tissu qui va compléter la couture est collé au moyen de presses rotatives ou d'une machine spécifique
20 qui combine l'effet d'une presse à l'aspiration ;
- La pièce de tissu qui est maintenant constituée de deux pièces est placée dans une presse où l'action de la pression et de la température soude complètement le film adhésif afin de finir la couture : le film adhésif est découpé à l'aide d'une coupeuse à lames dans une presse à vis.

25 La première opération de pressage a lieu dans une presse à plaques (presse rotative) à une pression d'environ 3 à 5 Kgf, à une température d'environ 160° à 180°C et pour une durée d'environ 15 à 30 secondes, celles-ci étant des valeurs qui peuvent varier selon le tissu à joindre. La presse à plaques est manuelle et les changements suivants sont faits :

- 30 - la forme de la plaque inférieure est adaptée à la forme de la pièce de tissu afin de permettre un accès aisé à toutes les coutures ;
- un système d'aspiration est aménagé, également dans la plaque inférieure, afin de maintenir les pièces de tissu en place dans la position souhaitée ;
- le système est adapté pour contrôler le temps, la température et la pression.

35 S'il y a une couture avec un passepoil, c.-à-d. trois couches de tissu

doivent être jointes, la première couche et la troisième couche constituent le tissu de base et la couche intermédiaire est le tissu qui formera le passepoil. Le procédé de collage est comme décrit ci-dessus, pour le type de couture avec deux pièces de tissu seulement, et il est effectué successivement sur chaque couche de tissu. Plus tard, les diverses couches adhérentes de tissu sont placées dans un coupe-fils pour passepoils, qui a un lecteur optique pour suivre le modèle du gabarit et couper le passepoil respectif.

Les coupe-fils des coutures et des passepoils sont des machines à coudre qui sont dûment modifiées. Le système de couture est éliminé de ces machines à coudre traditionnelles, un système de dragage est mis à sa place et la lame latérale est conçue et placée de façon à permettre le découpage des coutures et des passepoils. Nous avons également conçu une nouvelle chaussure adaptée au travail à effectuer.

Les vêtements fabriqués de cette façon, c.-à-d. sans coutures traditionnelles, sont très pratiques et confortables. En fait, lorsque deux pièces de tissu sont jointes conformément à l'invention, il n'y a pas de formation de couture traditionnelle, qui s'élève considérablement au-dessus du niveau du tissu, créant un effet "banane" qui réduit rigoureusement le confort de l'utilisateur.

Ce type de couture convient en particulier pour les vêtements qui sont en contact direct avec la peau de l'utilisateur. Ce type d'habillement inclut en particulier les tenues de sport.

25

30

Revendications

1. Une couture obtenue en soudant deux pièces de tissu, qui se caractérise par le fait qu'elle consiste à faire adhérer les deux couches de tissu au moyen d'un film thermofusible afin de former une couture parfaitement finie sans les fils des tissus soudés ou sans les fils de la couture elle-même, comme dans le cas d'une couture traditionnelle.
2. Une couture obtenue en soudant deux pièces de tissu, qui se caractérise par le fait qu'elle ne s'élève pas au-dessus du niveau des tissus à joindre.
3. Un procédé pour la fabrication d'une couture soudée selon la revendication 1, qui se caractérise par les opérations suivantes :
- Le tissu est coupé en utilisant des gabarits prédéfinis pour un modèle particulier ;
 - Le film adhésif est coupé avec des coupeuses à lames appropriées et est placé ensuite sur la partie du tissu où l'adhérence doit être faite ;
 - Le tissu et le film sont placés dans une presse afin de souder le film adhésif et de le coller au tissu attaché ;
 - Après l'opération ci-dessus, un coupe-fils est utilisé pour couper environ 2 mm du tissu et de l'adhésif afin d'enlever les fils qui se sont naturellement effilochés ;
 - Le papier soutenant le film adhésif est enlevé et le tissu qui va compléter la couture est collé ;
 - La pièce de tissu qui comprend maintenant deux pièces est placée à l'intérieur d'une presse où l'action de la pression et de la température soude complètement le film adhésif afin de finir la couture ;
4. Un procédé pour la fabrication d'une couture soudée selon la revendication 3, qui se caractérise par le fait que la première opération de pressage a lieu dans une presse rotative à une pression d'environ 3 à 5 Kgf, à une température d'environ 160°C à 180°C et pour une durée d'environ 15 à 30 secondes, celles-ci étant des valeurs qui peuvent varier selon le tissu à faire adhérer.

Nombre de lignes : 136