

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **89420267.0**

51 Int. Cl.⁵: **D 06 J 1/00**
D 06 J 1/10

22 Date de dépôt: **21.07.89**

30 Priorité: **28.07.88 FR 8810448**

43 Date de publication de la demande:
31.01.90 Bulletin 90/05

84 Etats contractants désignés:
BE CH DE ES FR GB IT LI

71 Demandeur: **CORBIERE S.A., Société dite:**
108 Avenue du Casino
F-69890 La Tour De Salvagny (FR)

72 Inventeur: **Corbière, Claude**
108 avenue du Casino
F-69890 La Tour de Salvagny (FR)

74 Mandataire: **Laurent, Michel et al**
Cabinet LAURENT 20, rue Louis Chirpaz B.P. 32
F-69131 Ecully Cédex (FR)

54 **Procédé pour la réalisation d'étoffes plissées et nouveaux tissus plissés.**

57 Procédé pour fabriquer une étoffe textile plissée, caracté-
risé en ce qu'il consiste :

- tout d'abord, à partir d'une étoffe plane (1), à réaliser un tube spiralé (5) par liaison de l'une à l'autre des deux lisières (2,3) de cette étoffe (1) ;
- puis, de manière connue, à plisser (10) ce tube spiralé (5) et à fixer les plis ainsi formés ;
- enfin, à défaire (13) la liaison assemblant les deux lisières (2,3) de l'étoffe (1).

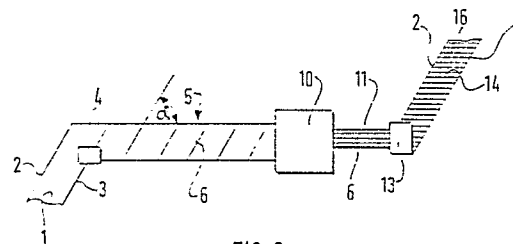


FIG. 2

Description

La présente invention a trait à un procédé perfectionné permettant la réalisation d'étoffes textiles plissées ; elle concerne également un nouveau tissu plissé.

Les étoffes plissées, telles que tissus, tricotés et non-tissés, produits qui seront désignés dans la suite de la description et dans les revendications par l'expression "étoffes", sont bien connus et sont largement utilisés pour la fabrication de vêtements (jupes, robes..) et dans l'ameublement (rideaux, voilages..).

On connaît plusieurs procédés pour réaliser des étoffes plissées. Pour l'essentiel, ces procédés consistent à replier l'étoffe sur elle-même, d'une valeur correspondante à la largeur des plis désirés, à écraser ces plis, puis à effectuer un traitement de fixation permettant de donner la permanence aux plis formés. Le plus généralement, les plis sont disposés de façon sensiblement perpendiculaire au sens de la longueur de l'étoffe. Dans le document FR-A-2 398 830, on a proposé un procédé largement exploité qui est économique et efficace pour réaliser en continu des articles plissés dans le sens de la longueur et ce, en continu, sans temps mort ni arrêt dans le cycle de fabrication.

Lorsque l'on désire réaliser un plissage dans le biais de l'étoffe, la seule solution envisageable consiste à découper des morceaux d'étoffe de faibles dimensions, puis à les introduire en biais dans la machine de plissage. Un tel processus n'est valable que pour des pièces de petites dimensions, telles que par exemple des écharpes, car on est alors limité par la largeur disponible de la machine de plissage qui, actuellement, atteint en pratique au maximum 150 centimètres.

On a également proposé des dispositifs dits "de taille en biais" permettant de transformer en continu une étoffe standard en "biais" par couture bord à bord et tronçonnage concomitant perpendiculaire à ladite couture. Cela revient à rabouter par couture des bandes taillées dans le biais des étoffes.

On aurait pu penser combiner les enseignements du procédé décrit dans le document FR-A-2 398 830 visé ci-dessus avec cette technique. On aurait obtenu de bons résultats au niveau du plissage, mais les étoffes réalisées de la sorte comporteraient toutefois des coutures qui dépareraient l'étoffe et diminueraient ses caractéristiques mécaniques. En outre et surtout, la décoration de l'étoffe ne se raccorderait pas dans les zones de couture, ce qui rend pratiquement cette combinaison réductible sur le plan industriel.

La présente invention pallie ces inconvénients.

Elle concerne un procédé qui permet de réaliser de façon continue, économique et efficace un plissage en biais dans une étoffe, notamment dans un tissu.

Le procédé de fabrication d'une étoffe textile plissée selon l'invention se caractérise en ce qu'il consiste :

- tout d'abord, à partir d'une étoffe plane, à réaliser

un tube spiralé par liaison de l'une à l'autre des deux lisières de cette étoffe,

- puis, de manière connue, à plisser ce tube spiralé et à fixer les plis ainsi formés,

- et enfin, à défaire la liaison assemblant les deux lisières de l'étoffe.

Un tel procédé permet, en fonction de l'inclinaison de la spirale formée (angle désigné ci-après α), d'obtenir à volonté une inclinaison différente dans les biais dans le sens de l'étoffe. Ainsi, si on effectue le plissage dans le sens de la longueur du tube spiralé formé, après découverture, on obtient dans l'étoffe finie des plis transversaux par rapport aux lisières inclinées par rapport à ces dernières en fonction du pas de la spirale. En revanche, si on effectue un plissage dans le sens transversal du tube spiralé formé, on obtient un article plissé présentant un effet d'inversion.

Avantageusement, en pratique :

- l'étoffe est un tissu chaîne et trame contenant des fils thermoplastiques (polyamide, polyester, triacétate.., soie) ;

- l'assemblage des deux lisières s'effectue par couture ; cette couture est effectuée généralement avantageusement bord à bord ou bords repliés ; on peut également utiliser d'autres techniques, telles que la soudure, le collage des deux lisières l'une à l'autre ;

- le plissage s'effectue de manière conventionnelle après mise à plat du tube spiralé formé ;

- le plissage s'effectue en soumettant le tube spiralé à une tension selon l'axe longitudinal du tube et simultanément à une compression transversale et à une fixation thermique (technique dénommée "Fortuni") ;

- le plissage s'effectue dans le sens longitudinal du tube spiralé à plat ;

- le plissage s'effectue dans le sens transversal du tube spiralé à plat ;

- la séparation des lisières s'effectue par découpe ou par tout autre moyen connu, tel que refente, découpe d'une bande chevauchant la couture, découverture, fil labile, etc..

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux des exemples de réalisation qui suivent à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une vue schématique en perspective sommaire illustrant la manière dont on peut réaliser le tube spiralé caractéristique de l'invention.

La figure 2 illustre également de manière schématique un processus opératoire continu dans lequel on effectue un plissage longitudinal du tube spiralé.

La figure 3 montre un processus opératoire continu analogue mais avec plissage transversal.

La figure 4 montre un échantillon de tissu plissé biais conforme à l'invention.

Un tissu (1) qui comporte deux lisières, respecti-

vement gauche (2) et droite (3), est transformé en un tube spiralé (5) par couture au moyen d'une machine à coudre conventionnelle (4), des lisières (2,3) à présenter en hélice et cousues bord à bord.

Après couture (6), le tube spiralé formé (5) est introduit (voir figures 2 et 3) dans une machine conventionnelle de plissage (10). Comme on le sait, l'étape de fixation thermique peut être effectuée dans la machine même de plissage (10) et avantageusement à l'occasion même et simultanément à ce plissage. Dans une première forme de réalisation montrée à la figure 2, la machine (10) réalise un plissage en long et on obtient un ensemble spiralé tubulaire plissé (11). On peut également (voir figure 3) effectuer un plissage transversal pour obtenir un tube plissé (12).

Les tubes plissés (10-12) sont alors amenés à un poste (13) où l'on réalise la séparation des bords cousus (2,3) du tube plissé (11,12). Après avoir retiré la couture (6), on obtient des articles plissés respectivement (14) et (15). Lorsque le plissage a été réalisé longitudinalement (figure 2), les plis (16) sont orientés en biais par rapport aux lisières (2,3) du tissu. En revanche, lorsque le plissage a été effectué transversalement (figure 3), les plis (17,18) sont orientés alternativement dans un sens (17) puis dans l'autre (18), mais toujours en biais, les deux sens (17,18) étant nettement séparés par une pliure (19), ce qui forme des effets d'inversion.

En jouant sur l'axe alpha d'inclinaison du tube spiralé (5), on peut modifier l'inclinaison des plis (16,17,18) du tissu.

Dans une version préférée, l'étoffe est comme déjà dit un tissu chaîne et trame contenant des fils thermoplastiques et le plissage est effectué par la méthode "Fortuni", c'est-à-dire en soumettant le tube spiralé (5) à une tension selon son axe longitudinal et simultanément à une compression transversale et une fixation thermique.

De manière inattendue, on obtient un tissu montré à la figure 4 désigné par la référence générale (20) comportant des fils chaîne (21) bordés par deux lisières respectivement (22) et (23), et reliés entre eux par des fils de trame (24). La référence (25) désigne les plis en biais.

Selon l'originalité de l'invention, le réseau chaîne (21) et trame (24) est déformé en oblique (et n'est donc plus orthogonal) lors du plissage, et les fils de trame (24) sont alors inclinés d'un angle régulier par rapport à la perpendiculaire aux lisières (22,23) et par rapport à la perpendiculaire à l'axe du tissu (20). Cet axe d'inclinaison beta peut varier dans de larges limites en fonction de la nature du tissu de départ, de l'angle alpha de couture du tube spiralé (5), de la traction et de la compression appliquées lors du traitement de plissage.

Ce tissu chaîne et trame (20) plissé se caractérise à la fois :

- par le fait que les plis (25) sont en biais par rapport aux lisières (22,23) ;
- et par le fait que les fils de trame (24) sont également inclinés régulièrement par rapport à ces mêmes lisières.

Il s'agit là d'une caractéristique originale et nouvelle qui conduit à un tissu plissé très souple.

Le procédé de l'invention est applicable à tous types d'étoffes, notamment des tissus d'armure simple destinés à l'ameublement et à l'habillement.

5

Revendications

1/ Procédé pour fabriquer une étoffe textile plissée, caractérisé en ce qu'il consiste :

- tout d'abord, à partir d'une étoffe plane (1), à réaliser un tube spiralé (5) par liaison de l'une à l'autre des deux lisières (2,3) de cette étoffe (1) ;

- puis, de manière connue, à plisser (10) ce tube spiralé (5) et à fixer les plis ainsi formés ;

- enfin, à défaire (13) la liaison assemblant les deux lisières (2,3) de l'étoffe (1).

2/ Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'étoffe (1) est un tissu chaîne et trame contenant des fils thermoplastiques.

3/ Procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'assemblage des deux lisières (2,3) s'effectue par couture (4).

4/ Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le plissage (10) s'effectue de manière conventionnelle après mise à plat du tube spiralé formé (5).

5/ Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le plissage (10) s'effectue en soumettant le tube spiralé (5) à une tension selon l'axe longitudinal du tube (5) et simultanément à une compression transversale et à une fixation thermique.

6/ Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le plissage (10) s'effectue dans le sens longitudinal du tube spiralé (5) à plat.

7/ Procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le plissage (10) s'effectue dans le sens transversal du tube spiralé à plat (5).

8/ Procédé selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la séparation (13) des lisières (2,3) s'effectue par découpe.

9/ Tissu (20) chaîne et trame plissé, comportant deux lisières (22,23) parallèles aux fils de chaîne (21), caractérisé en ce que par rapport auxdites lisières (22,23), les plis (25) sont disposés en biais et les fils de trame (24) sont inclinés (beta).

10/ Tissu plissé selon la revendication 9, caractérisé en ce que les plis (17,18) en biais présentent un effet d'inversion (19).

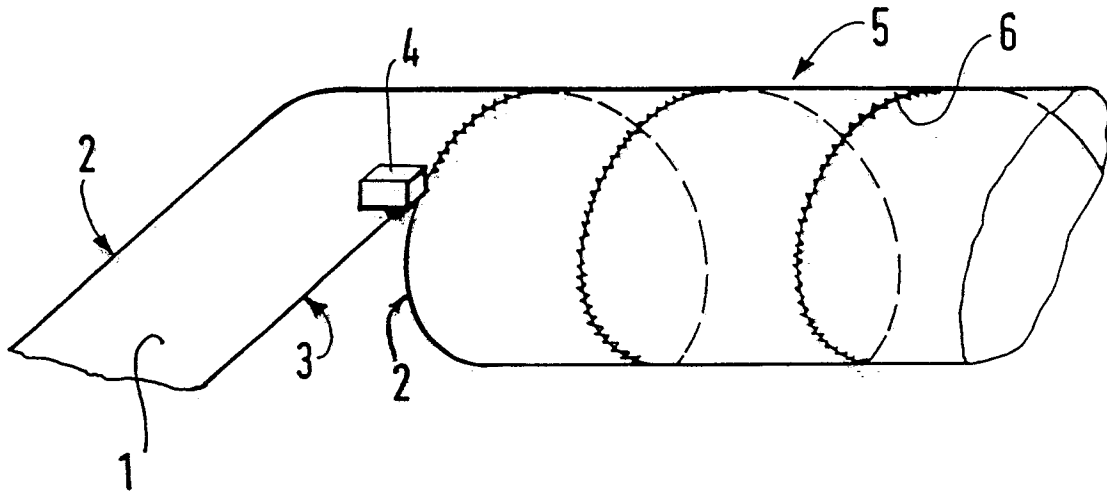


FIG. 1

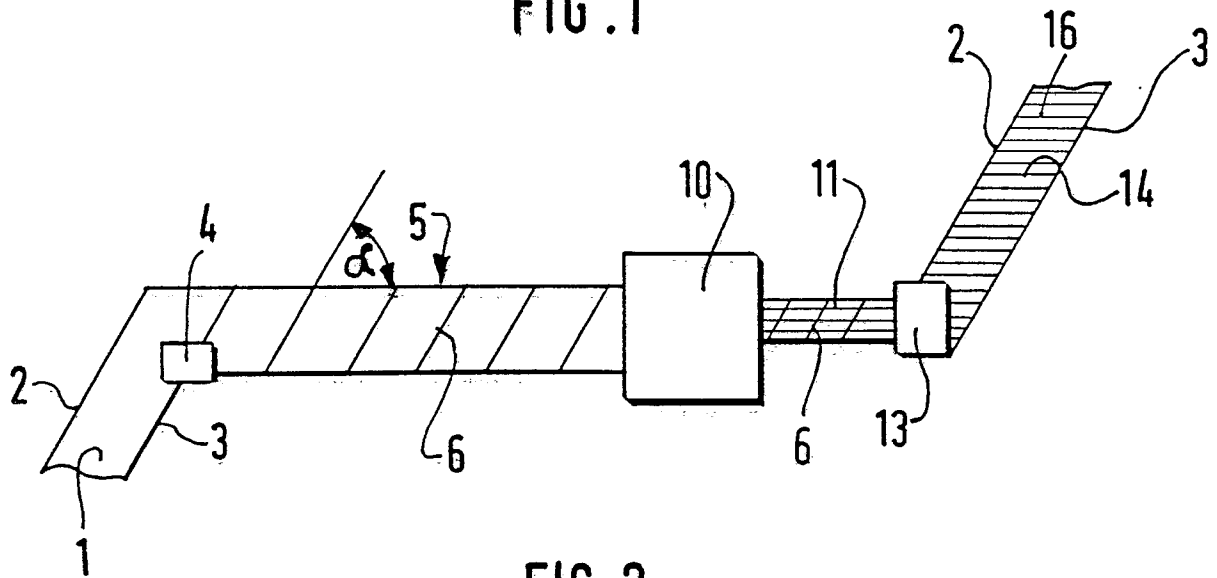


FIG. 2

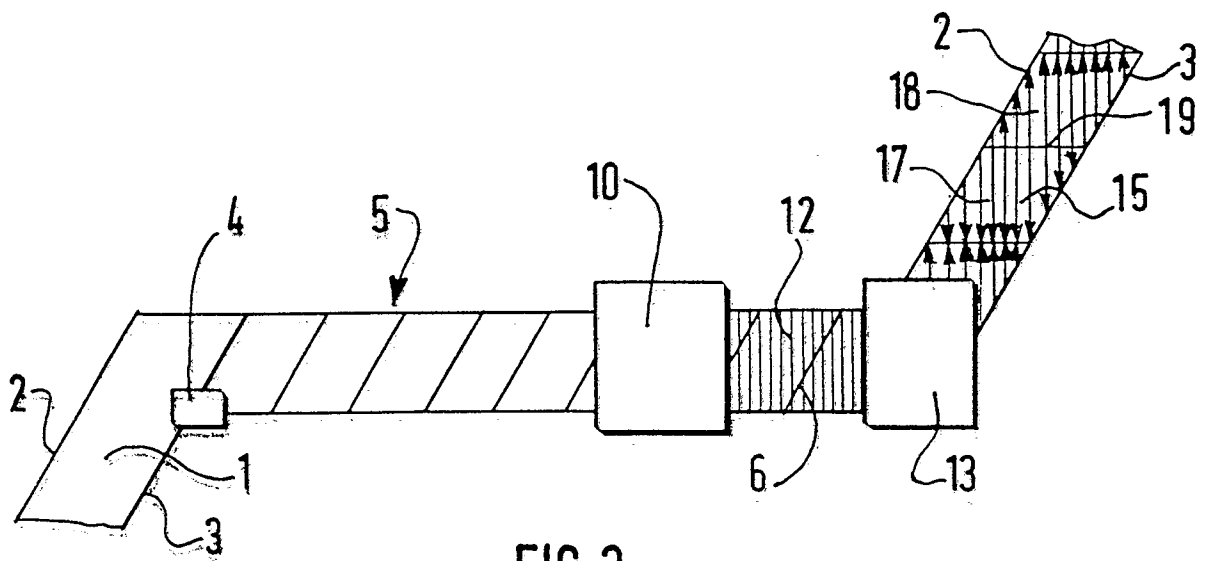


FIG. 3

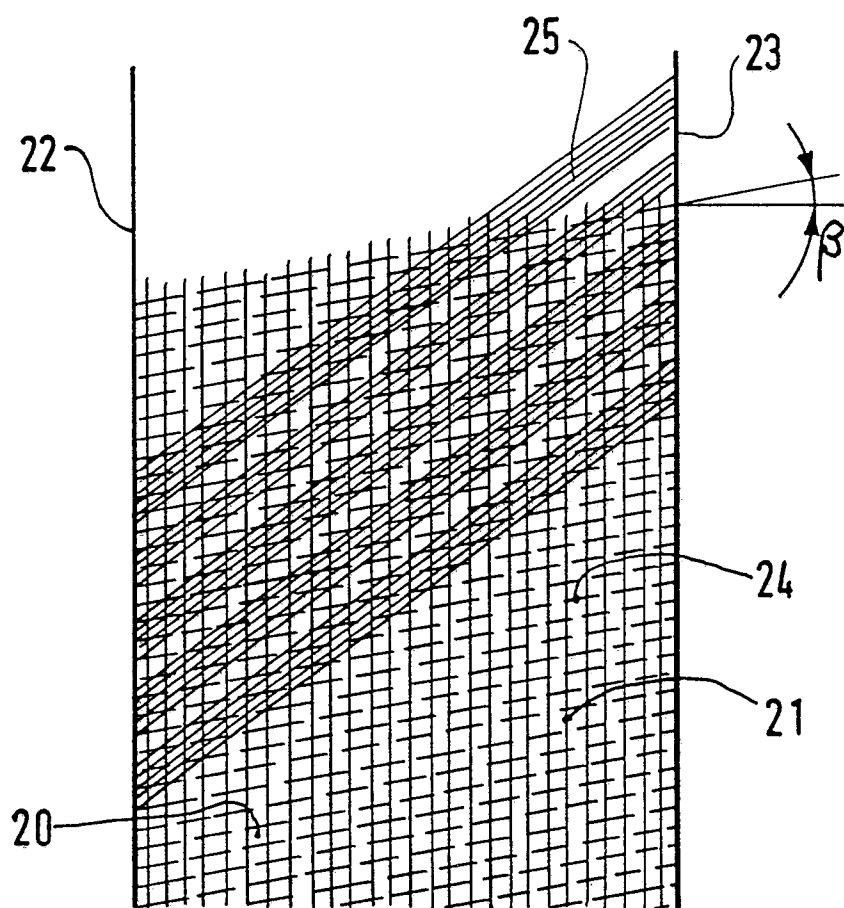


FIG. 4



EP 89 42 0267

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
D, A	FR-A-2398830 (J CORBIERE) -----		D06J1/00 D06J1/10
A	GB-A-571397 (F B DEHN) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			D06J D06C D06H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 08 NOVEMBRE 1989	Examineur D HULSTER E.W.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		I : théorie ou principe à la base de l'invention F : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			