

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **88420151.8**

51 Int. Cl.⁴: **D 06 N 7/00**
D 06 M 17/00

22 Date de dépôt: **06.05.88**

30 Priorité: **14.05.87 FR 8706938**

43 Date de publication de la demande:
17.11.88 Bulletin 88/46

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

71 Demandeur: **TISSAGE ET ENDUCTION Serge FERRARI S.A.**
Zone Industrielle
F-38110 La Tour Du Pin (FR)

72 Inventeur: **Ferrari, Serge**
Domaine de la Mallerber
Bormes les Mimosas - Var (FR)

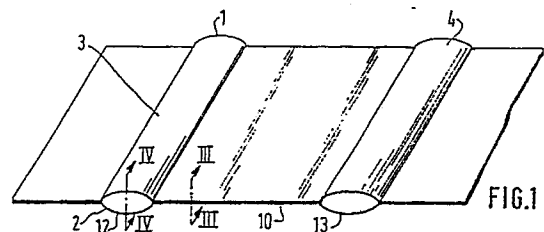
Ferrari, Sébastien
Le Gurillermard
Corbelin - Isere (FR)

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

54 **Etoffe enduite double face comportant des fourreaux et procédé de fabrication.**

57 Etoffe enduite double face, comportant de part en part des fourreaux (3,4), caractérisée en ce qu'elle se compose :

- d'un premier support d'enduction serré, revêtu sur sa face externe d'un premier enduit destiné à former une des faces (1) de ladite étoffe ;
- d'un second support d'enduction revêtu sur sa face externe d'un second enduit destiné à former l'autre face (2) de ladite étoffe, ledit second support (8) présentant des alternances :
 - . de portions à texture ouverte, à travers lesquelles passe l'enduit externe pour venir adhérer à l'envers du premier support et ainsi solidariser les deux supports entre eux,
 - . de portions à texture fermée, que ne traverse pas ledit second enduit, et formant ainsi lesdits fourreaux (3,4).



Description

ETOFFE ENDUITE DOUBLE FACE COMPORTANT DES FOURREAUX ET PROCEDE DE FABRICATION.

L'invention concerne une étoffe enduite double face comportant de part en part des fourreaux ; elle concerne également un procédé pour la fabrication de telles étoffes.

Par "fourreau", on désigne une gaine continue éventuellement ouverte à ses extrémités, disposée dans l'épaisseur même de l'étoffe formant ainsi un passage pour introduire un élément quelconque continu.

Pour de nombreuses applications, on cherche à réaliser des étoffes enduites double face comportant de part en part des fourreaux, notamment pour la fabrication des rideaux ou des bâches de camions.

Comme on le sait dans cette application, la bâche doit être porteuse. Il importe donc d'insérer dans cette bâche, par exemple tous les 60 ou 80 cm, des sangles pour éviter le flottement de cette bâche et pour assurer le chargement.

A ce jour, on connaît essentiellement deux solutions pour solidariser la sangle et la bâche. Dans une première solution largement répandue, on soude à l'envers de la bâche une autre toile enduite de manière à former un fourreau dans lequel on insère la sangle. Cette technique est malheureusement coûteuse.

Dans une seconde solution, on soude la sangle elle-même sur l'endroit ou l'envers de la bâche. Cette solution plus économique présente l'inconvénient que dans le temps, la sangle se délamine de la bâche.

On a également envisagé de réaliser de tels tissus à fourreau par tissage, notamment tissage double face. Malheureusement, cette technique s'est avérée délicate à mettre en oeuvre, coûteuse notamment par suite de l'investissement important qu'elle nécessite.

L'invention pallie ces inconvénients. Elle vise une étoffe enduite double face comportant de part en part des fourreaux qui soient faciles à fabriquer, fiables, ne nécessitent pas un appareillage spécial et présentent d'excellentes propriétés mécaniques et textiles.

Cette étoffe enduite double face, comportant de part en part des fourreaux, se caractérise en ce qu'elle se compose :

- d'un premier support d'enduction serré, revêtu sur sa face externe d'un premier enduit destiné à former une des deux faces de ladite étoffe ;

- d'un second support d'enduction, revêtu sur sa face externe d'un second enduit, destiné à former l'autre face de ladite étoffe, ledit second support présentant des alternances :

- . de portions à texture ouverte, à travers lesquelles passe l'enduit externe pour venir adhérer à l'envers du premier support et ainsi solidariser les deux supports entre eux,

- . de portions à texture serrée, que ne traverse pas ledit second enduit et formant ainsi lesdits fourreaux.

En d'autres termes, l'invention consiste à réaliser

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

une étoffe enduite double face par superposition de deux supports d'enduction, l'un totalement serré qui ne sera donc pas traversé par la couche d'enduction, l'autre présentant des portions alternées à structure en réseau, donc fortement ouvertes et que traverse la seconde couche d'enduction pour venir ainsi s'accrocher à l'envers du premier support, et des portions serrées non susceptibles d'être traversées par le second enduit, formant ainsi des fourreaux, tubulures, gaines ou analogues.

Avantageusement, en pratique :

- les deux supports d'enduction sont tissés ;

- dans le second support d'enduction, les portions à texture ouverte forment une grille tissée alors que les portions à texture serrée forment un tissu serré que ne traverse pas le second enduit ;

- les portions tissées serrées sont obtenues par une augmentation dans la grille de la densité des fils de chaîne et/ou de trame ;

- les deux couches d'enduction sont à base de PVC plastifié ;

- le premier support forme la face endroit de l'étoffe enduite, alors que le second, qui présente des portions à texture ouverte, forme la face envers.

L'invention concerne également un procédé pour la fabrication d'une étoffe enduite double face comportant de part en part des fourreaux. Ce procédé se caractérise en ce qu'il consiste :

- tout d'abord, à superposer deux tissus respectivement :

- . un premier tissu serré d'usage courant comme support d'enduction,

- . un second tissu présentant alternativement des portions à texture ouverte puis des portions à texture serrée ;

- ensuite, à revêtir cet ensemble superposé d'une composition d'enduction de matière plastique, respectivement sur la face endroit du premier tissu et sur la face envers du second tissu ;

- enfin, à gélifier l'ensemble et enrouler l'étoffe enduite ainsi produite.

Dans une forme de réalisation préférée, pendant toute la phase d'enduction et pendant toute la phase de gélification et s'il y a lieu de pré-gélification, l'ensemble des deux tissus superposés est maintenu sous tension transversale, notamment par des pinces, picots ou analogues. Dans une version avantageuse, cette mise sous tension transversale est effectuée conformément aux enseignements décrits dans le brevet FR-A-2 245 165 du Demandeur (correspondant connu : US-A-4 052 521).

La manière dont l'invention peut être réalisée et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation qui suit, donné à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

La figure 1 montre en vue perspective sommaire un tissu enduit double face réalisé conformément à l'invention.

La figure 2 montre également en vue pers-

pective sommaire les deux tissus caractéristiques de l'invention superposés, mais avant enduction.

La figure 3 est une vue en coupe de ce tissu selon la section III-III' de la figure 1 alors que la figure 4 est une section en coupe de ce même tissu selon la section IV-IV' de la figure 1.

Selon l'invention, l'étoffe enduite double face comporte deux tissus enduits solidarisés entre eux, respectivement un premier tissu enduit (1) destiné à former la face endroit de l'étoffe et un second tissu enduit (2) destiné à former la face envers. Cette étoffe présente de part en part des fourreaux allongés (3,4) parallèles entre eux ouverts à leurs deux extrémités.

Le premier tissu enduit (1) se compose dans l'ordre d'un tissu chaîne et trame (5) à contexture serrée d'usage traditionnel pour la fabrication des bâches, comportant par exemple en chaîne et en trame huit fils par centimètre de polyester 1100 Dtex 200 brins entrelacés.

On superpose ce tissu serré (5) sur une grille (8) tissée dont la caractéristique est de présenter des alternances :

- d'une part, de portions fortement ajourées (10) ayant une densité de fils de chaîne de sept fils/cm en polyester 1100 Dtex 200 brins tordus à 200 tours/mètre ;

- et d'autre part, des portions serrées (11) destinées à former les fourreaux (3,4) ayant une densité de fils de chaîne de quatorze fils/cm, de mêmes caractéristiques que précédemment ; cette grille (8) est tramée par un fil de polyester de mêmes caractéristiques mais non tordu et entrelacé ; la densité des fils de trame est de quatre fils/cm, de sorte que le tissu écru fini pèse environ 135 grammes par mètre carré.

Par la technique décrite dans le brevet FR-A-2 245 165 citée dans le préambule, c'est-à-dire en maintenant les deux tissus (5) et (8) superposés sous tension transversale, d'une part on dépose sur ce tissu serré (5) une première couche (6) de PVC plastifié pesant environ cent grammes au mètre carré puis une seconde couche (7) destinée à recevoir l'impression, pesant environ deux cents grammes au mètre carré et d'autre part, simultanément on revêt la face envers de cette grille (8) d'une couche (9) du même PVC plastifié que précédemment et également à raison aussi de deux cents grammes par mètre carré.

Comme on le comprend, dans les zones (10) à contexture ouverte de la grille (8), l'enduction (9) s'insère entre les fils de chaîne contigus non jointifs, pour venir se coller contre la face envers du premier tissu serré (5). Après gélification et refroidissement, on solidarise donc ainsi le second tissu (8) avec le premier (5).

En revanche, dans les portions (11) à contexture serrée du second tissu (8), la couche d'enduction (9) ne peut pas pénétrer. Ainsi, après gélification et refroidissement, l'enduit (9) ne traverse pas ces portions (11). On forme alors un fourreau (3,4).

On comprend aisément qu'en jouant sur les dimensions et dispositions des portions respectives à contexture ouverte et à contexture serrée tant

dans le sens chaîne et/ou dans le sens trame, on peut obtenir des dispositions de fourreaux très variées même croisés entre eux.

On comprend aisément qu'il importe que la grille (8) soit suffisamment ajourée dans les parties à contexture ouverte (10) pour bien permettre à la composition d'enduction (9) fluide de pénétrer entre les fils pour venir s'accrocher à l'envers du premier tissu serré (5).

Dans une variante, le second tissu (8) qui présente des portions (10) à contexture ouverte, peut former la face endroit de l'étoffe enduite. Dans ce cas, la surcouche (7) est appliquée sur ce tissu (8) et non plus sur le tissu (1).

Cette technique permet donc de réaliser de manière économique un tissu enduit double face comportant de part en part des fourreaux (3,4) sans faire appel à un investissement particulier et grâce à une technique économique dans laquelle la soudure entre la face endroit et envers est résistante. De manière surprenante, on a également constaté que la résistance à la déchirure de l'ensemble est améliorée.

Selon les applications envisagées, il va de soi que l'on peut mettre plusieurs couches de compositions d'enduction de couleurs et de propriétés appropriées.

De même, si le plus généralement les étoffes sont tissées, elles peuvent être également tricotées ou analogues. De même, les fils peuvent être de nature très variée en fonction des applications finales envisagées.

Cette technique permet donc de réaliser commodément des étoffes enduites double face présentant de part en part des fourreaux incorporés permettant le passage de sangles ou de sandow (bâches de camions), de barres rigides (stores, rideaux ou portes coulissantes), voire même d'un fluide quelconque.

Revendications

1/ Etoffe enduite double face, comportant de part en part des fourreaux (3,4), caractérisée en ce qu'elle se compose :

- d'un premier support d'enduction (5) serré, revêtu sur sa face externe d'un premier enduit (6,7) destiné à former une des deux faces de ladite étoffe ;

- d'un second support d'enduction (8) revêtu sur sa face externe d'un second enduit (9) destiné à former l'autre face de ladite étoffe, ledit second support (8) présentant des alternances :

- . de portions (10) à contexture ouverte, à travers lesquelles passe l'enduit externe (9) pour venir adhérer à l'envers du premier support (5) et ainsi solidariser les deux supports (5,8) entre eux,

- . de portions (11) à contexture fermée, que ne traverse pas ledit second enduit (9), et formant ainsi lesdits fourreaux (3,4).

2/ Etoffe enduite double face selon la revendication 1, caractérisée en ce que les deux supports d'enduction (5,8) sont tissés.

3/ Etoffe enduite double face selon la revendication 1, caractérisée en ce que les portions (10) à contexture ouverte du second support d'enduction (8) forment une grille tissée, alors que les portions à contexture serrées (11) forment un tissu serré que ne traverse pas le second enduit (9).

4/ Etoffe enduite double face selon la revendication 3, caractérisée en ce que les portions tissées serrées (11) de la grille (8) sont obtenues par une augmentation dans cette grille (8) de la densité des fils en chaîne et/ou en trame.

5/ Etoffe enduite double face selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les deux enduits (6,7,9) sont à base de PVC plastifié.

6/ Etoffe enduite selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que le premier support d'enduction (1) forme la face endroit, alors que le second (2) forme la face envers.

7/ Procédé pour la fabrication d'une étoffe enduite double face comportant de part en part des fourreaux (3, 4), caractérisé en ce qu'il consiste :

- tout d'abord, à superposer deux tissus (5,8) respectivement :

- . un premier tissu serré (5) d'usage courant comme support d'enduction,

- . un second tissu (8) présentant alternativement des portions à contexture ouverte (10), puis des portions à contexture serrée (11) ;

- ensuite, à revêtir cet ensemble superposé au moyen d'une composition d'enduction de matière plastique respectivement sur la face endroit (1) et sur la face envers (2) ;

- et enfin, à gélifier l'ensemble et enrouler l'étoffe enduite ainsi obtenue.

8/ Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que pendant les phases d'enduction, de gélification et s'il y a lieu de pré-gélification, l'ensemble des deux tissus superposés (5,8) est maintenu sous tension transversale.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

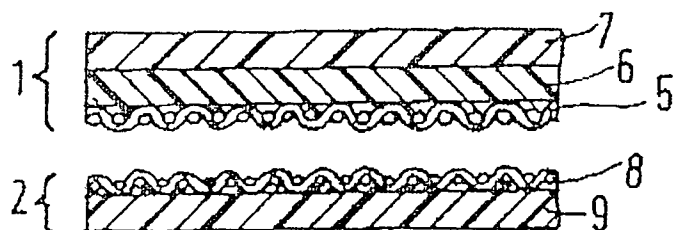
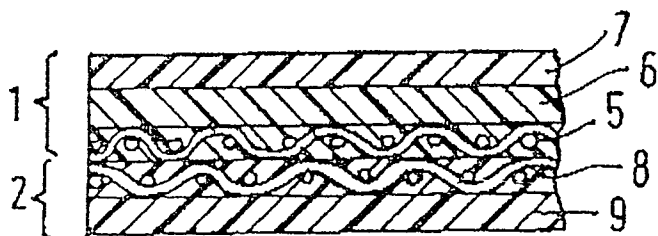
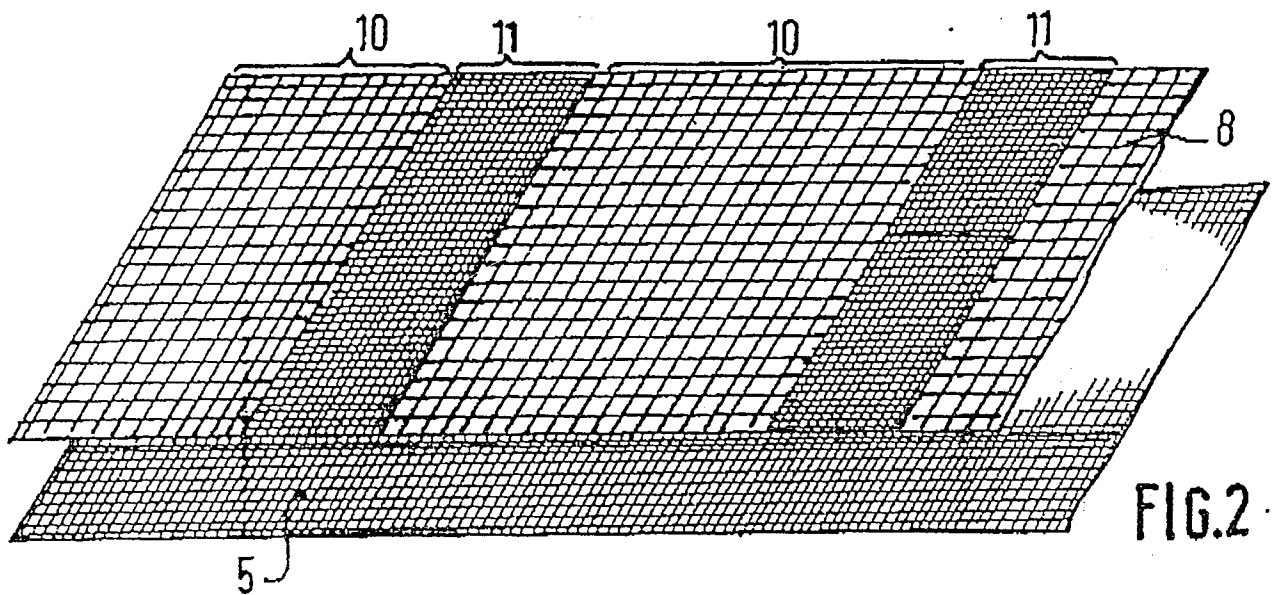
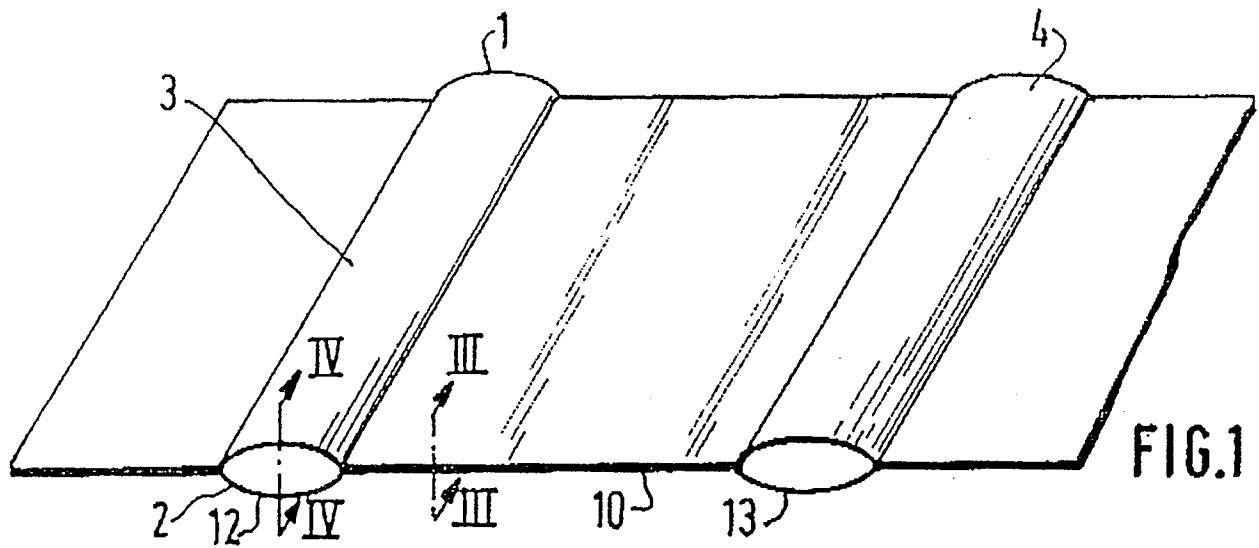
50

55

60

65

0291426





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 42 0151

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.4)
A	L'INDUSTRIE TEXTILE, no. 1049, octobre 1975, pages 707-713; W. WITTKÉ: "L'enduction des tissus pour bâches en fibres synthétiques" * En entier *	1	D 06 N 7/00 D 06 M 17/00
A	GB-A-2 103 111 (HIRAOKA AND CO. LTD) * Exemple 2; figures; revendication 1 *		
A	DE-A-2 725 027 (CONTINENTAL GUMMI-WERKE AG) * Revendications 1,2 *		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			D 06 N D 06 M
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 09-08-1988	Examineur PFANNENSTEIN H.F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	