

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 455 008 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

08.09.2004 Bulletin 2004/37

(51) Int Cl.7: **D02G 3/44**

(21) Numéro de dépôt: **04290465.6**

(22) Date de dépôt: **20.02.2004**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK

(30) Priorité: **05.03.2003 FR 0302713**

(71) Demandeur: **Centre d'Etude et de Recherche
pour l'Automobile (CERA)**

51100 Reims (FR)

(72) Inventeur: **Garcia, Eugéni**

08400 Granollers (ES)

(74) Mandataire: **Geismar, Thierry**

Bouju Derambure Bugnion

18 Quai du Point du Jour

92659 Boulogne Cedex (FR)

(54) **Revetement textile pour l'habitacle d'un vehicule automobile**

(57) L'invention concerne un revêtement textile destiné à l'habillage de l'habitacle d'un véhicule automobile.
Le revêtement textile comprend des fils formés de filaments en matériau polymère préorienté.

EP 1 455 008 A1

Description

[0001] L'invention concerne un revêtement textile destiné à l'habillage de l'habitacle d'un véhicule automobile.

[0002] Les revêtements textiles destinés à l'automobile comprennent généralement des fils formés de filaments en matériau polymère, par exemple en polyester.

[0003] La première étape conduisant à l'obtention de ces fils est une extrusion des filaments, ce qui se traduit par une préorientation des molécules de matériau polymère dans la direction longitudinale des filaments en sortie de filière. Les fils obtenus suite à cette première étape sont appelés POY (pre-oriented yarn).

[0004] Ces fils POY sont peu élastiques, dans la mesure où une partie seulement des molécules de polymère constitutives des filaments sont orientées dans la direction longitudinale des filaments. Il s'ensuit que, lorsqu'il est soumis à un étirement, le fil POY subit une déformation plastique, irréversible.

[0005] Ainsi, les fils POY sont généralement soumis à un traitement supplémentaire, consistant en un chauffage combiné à un étirement, visant à conférer aux filaments une configuration totalement orientée, dans laquelle les molécules sont disposées sensiblement parallèlement les unes par rapport aux autres et linéairement dans la direction longitudinale des filaments.

[0006] Les fils obtenus suite à cette deuxième étape sont appelés FOY (full-oriented yarn). Les fils FOY, lorsqu'ils sont soumis à un étirement, sont aptes à être déformés élastiquement, donc de façon réversible.

[0007] Enfin, les fils FOY sont soumis à un troisième traitement, visant à conférer un toucher satisfaisant au textile qui sera obtenu à partir de ces fils. Les fils FOY sont ainsi texturés. On obtient ainsi des fils dénommés FTF (false torsion fixed), FT (false torsion), Taslan. Ce sont ces type de fils qui sont jusqu'à présent destinés à être utilisés pour la réalisation de revêtements automobiles.

[0008] Ces fils donnent satisfaction du point de vue de leur utilisation (aspect, résistance). Toutefois, ils présentent l'inconvénient majeur d'être coûteux, notamment du fait des étapes de chauffage - étirement et de texturation intervenant dans leur procédé de fabrication.

[0009] L'invention a pour but de résoudre ce problème, en fournissant un revêtement textile de moindre coût, qui permette néanmoins de répondre au cahier des charges automobile en termes de résistance mécanique, et notamment résistance à l'usure, toucher, aspect, etc.

[0010] La demanderesse a constaté que l'emploi de fils POY, formés de filaments en matériau polymère préorienté, obtenus suite à la première étape du procédé précédemment décrit, permettait d'atteindre ce résultat.

[0011] Ainsi, selon un premier aspect, l'invention concerne un revêtement textile destiné à l'habillage de l'habitacle d'un véhicule automobile, ledit revêtement textile

comprenant des fils formés de filaments en matériau polymère préorienté.

[0012] Selon une réalisation possible, le revêtement textile comprend au moins 50 % de fils formés de filaments en matériau polymère préorienté. Par exemple, le revêtement textile comprend uniquement des fils formés de filaments en matériau polymère préorienté.

[0013] Les filaments peuvent être réalisés en polyester, par exemple en polyéthylène téréphtalate. Les fils formés de filaments en matériau polymère préorienté peuvent présenter un titre compris entre 150 et 200 decitex.

[0014] Le revêtement textile peut être formé d'un tricot ou d'un tissu. Selon une réalisation possible, au moins les fils de trame sont formés de filaments en matériau polymère préorienté.

[0015] On décrit à présent un mode de réalisation particulier de l'invention.

[0016] Le revêtement textile est réalisé à partir de fils formés de filaments en matériau polymère préorienté, commercialisés par la société SABIC sous la référence POY 201.

[0017] Ces fils sont réalisées en polyéthylène téréphtalate, et présentent les caractéristiques suivantes :

- titre : 287 decitex ($\pm 2\%$)
- titre nominal final (sans lubrifiant de bobinage) : 167 decitex
- résistance à la rupture : 19,5 à 25,5 cN/tex
- élongation : 125 à 155 %
- imprégnation à la teinture : $100 \pm 6\%$
- nombre de filaments : 36

[0018] Pour réaliser le revêtement selon l'invention, on alimente un métier avec de tels fils.

[0019] Selon une réalisation possible, le métier est alimenté avec 50 % de fils POY 201 et 50 % de fils ayant subi un traitement ultérieur (fils FOY ou FTF).

[0020] Dans une réalisation particulière, le revêtement textile est réalisé par tricotage circulaire (circulaire simple ou maille circulaire) ou par tricotage rectiligne.

[0021] Selon une autre réalisation possible, le revêtement textile est réalisé par tissage chaîne et trame.

[0022] Par exemple, les fils POY 201, peu élastiques, sont placés de sorte à former la trame de façon à servir de renfort et à conférer une certaine résistance au revêtement.

[0023] Le métier utilisé peut être une machine monocylindre de type MV4, commercialisée par la société MAYER, présentant les caractéristiques suivantes :

- diamètre du cylindre : 762 mm (30 pouces)
- nombre de bobines : 96
- type de bobine : 1 seul type, 1 fil par bobine, 4 chemins
- nombre de jauges : 19
- nombre d'aiguilles : 1872
- vitesse : 22 tours / min

[0024] L'invention permet d'obtenir des revêtements textiles moins coûteux que ceux de l'art antérieur, mais possédant une résistance mécanique, un aspect et un toucher satisfaisants.

[0025] De tels revêtements textiles peuvent être utilisés notamment pour les sièges, les appuis-tête ou le garnissage intérieur des portières de véhicules automobiles.

10

Revendications

1. Revêtement textile destiné à l'habillage de l'habitacle d'un véhicule automobile, ledit revêtement textile comprenant des fils formés de filaments en matériau polymère préorienté. 15
2. Revêtement textile selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins 50 % de fils formés de filaments en matériau polymère préorienté. 20
3. Revêtement textile selon la revendication 2, **caractérisé en ce qu'il** comprend uniquement des fils formés de filaments en matériau polymère préorienté. 25
4. Revêtement textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les filaments sont réalisés en polyester, par exemple en polyéthylène téréphtalate. 30
5. Revêtement textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les fils formés de filaments en matériau polymère préorienté ont un titre compris entre 150 et 200 decitex. 35
6. Revêtement textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est formé d'un tricot. 40
7. Revêtement textile selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce qu'il** est formé d'un tissu. 45
8. Revêtement textile selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce qu'au** moins les fils de trame sont formés de filaments en matériau polymère préorienté. 50

55

55



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 04 29 0465

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X	JP 04 163350 A (TEIJIN LTD) 8 juin 1992 (1992-06-08) * abrégé *	1,4,6,8	D02G3/44
A	US 5 858 885 A (HAMILTON CATHY JANE ET AL) 12 janvier 1999 (1999-01-12) * revendication 1 *	1,2,7,8	
A	WO 97/00341 A (WILLINK BLYDENSTEIN NV ; MEIJNEN JAN PETER (NL); GOENE FRANCISCUS L) 3 janvier 1997 (1997-01-03) * revendications 1,4,7 *	1,2,4,5,7,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			D02G D03D D04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 22 juin 2004	Examineur D'Souza, J
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 29 0465

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-06-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 04163350	A	08-06-1992	JP 2700422 B2	21-01-1998
US 5858885	A	12-01-1999	US 5837622 A	17-11-1998
			US 5645924 A	08-07-1997
			US 5478514 A	26-12-1995
			BR 9510338 A	02-06-1998
			DE 69516893 D1	15-06-2000
			DE 69516893 T2	28-12-2000
			EP 0791088 A2	27-08-1997
			JP 10508913 T	02-09-1998
			KR 262685 B1	01-08-2000
			WO 9615300 A2	23-05-1996
WO 9700341	A	03-01-1997	NL 1000591 C2	20-12-1996
			AU 6018696 A	15-01-1997
			CA 2224252 A1	03-01-1997
			EP 0833967 A1	08-04-1998
			JP 2001507759 T	12-06-2001
			WO 9700341 A1	03-01-1997
			NO 975934 A	17-12-1997

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82