

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 976 231**

②1 N° d'enregistrement national : **11 55026**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 60 R 13/02 (2012.01)**

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 09.06.11.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.12.12 Bulletin 12/50.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : MECAPLAST — MC.

⑦2 Inventeur(s) : PERON BENOIT.

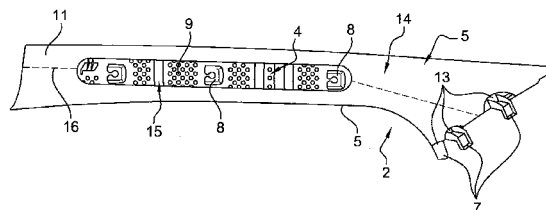
⑦3 Titulaire(s) : MECAPLAST.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET GERMAIN ET MAUREAU  
Société civile.

⑤4 **ELEMENT D'HABILLAGE ET HOUSSE POUR MONTANT DE BAIE.**

⑤7 Elément d'habillage (2) pour habitacle automobile caractérisé en ce qu'il comprend un cadre (4) comportant des moyens de fixation à l'habitacle et des arêtes (5) entre lesquelles s'étendent des moyens d'entretoisement (6,9) une housse (11) souple tendue entre les arêtes (5) et formant une surface frontale (12).

Housse (11) pour élément d'habillage (2) de montant de baie (3) automobile caractérisé en ce qu'elle comprend une face frontale pleine et une face dorsale dans laquelle sont ménagés des orifices (13) aptes à donner accès aux moyens de fixation de l'élément d'habillage (2), une fenêtre (15) et au moins une portion élastique ceinturant la fenêtre (15) de sorte à permettre le chaussage de la housse (11) à l'élément d'habillage (2).



**FR 2 976 231 - A1**



La présente invention a pour objet un élément d'habillage pour habitacle automobile.

Dans un habitacle de véhicule, les éléments des structures – généralement métalliques - sont le plus souvent masqués par un élément d'habillage. Celui-ci se présente généralement sous la forme d'une pièce  
5 plastique grainée, réalisée par simple injection. D'autres modèles sont formés de pièces surmoulées de textile, fabriqués par injection d'un matériau plastique sur un patron textile placé au préalable dans le moule. Ces modèles présentent l'avantage d'être plus agréables au toucher mais sont nettement plus coûteux.  
10 Un troisième modèle peut être obtenu par thermoformage de PPE (acronyme anglais de Polypropylène Expandé) avec possibilité de surmoulage de textile. Leur coût est compétitif, le toucher agréable, mais les pièces ainsi formées sont volumineuses et le procédé de fabrication très spécifique est complexe à mettre en œuvre.

15 Un but de la présente invention est de fournir un élément d'habillage léger, agréable au toucher, personnalisable et dont le procédé de fabrication est simple et peu coûteux à mettre en pratique.

A cet effet, la présente invention propose un élément d'habillage pour habitacle automobile comprenant :

- 20 - un cadre comportant des moyens de fixation à l'habitacle et des arêtes entre lesquelles s'étendent des moyens d'entretoisage et  
- une housse souple tendue entre les arêtes et formant une surface frontale.

Ainsi, le cadre de l'élément d'habillage présente une forme non  
25 pleine, dont l'ossature est formée par des arêtes et des moyens d'entretoisage. La constitution de la surface frontale de l'élément d'habillage est assurée par une housse tendue entre les arêtes. Ainsi, le cadre étant défini par son ossature non pleine, la fabrication de celui-ci nécessite peu de matière, ce qui limite les coûts.

30 Le poids du cadre est également plus léger que ceux de l'art antérieur, ce qui permet en finalité de diminuer le poids et le prix des véhicules sur lequel il est monté.

Avantageusement, les moyens de fixation comprennent des organes de positionnement du cadre par rapport à l'habitacle et au moins un  
35 porte-agrafe dans chacun duquel s'insère une agrafe de fixation. Ce système

assure le montage et démontage du cadre et procure un accès facile à l'élément d'habillage pour pouvoir en changer la housse.

5 Selon une variante de réalisation, les moyens d'entretoilage comprennent au moins un pont de matière de sorte à assurer la rigidité requise pour effectuer des opérations de montage et de démontage sans risque de détérioration du cadre.

Selon une autre variante de réalisation, les moyens d'entretoilage comprennent au moins une peau de matière perforée qui assure également la rigidité nécessaire à l'ensemble de la structure.

10 Le cadre est typiquement constitué d'un matériau plastique. Une housse recouvrant le cadre, aucune exigence particulière ne s'applique au coloris du matériau du cadre. Ceci permet l'utilisation de matériaux non colorés ou peu esthétiques, contrairement aux éléments d'habillage conventionnels qui exigent l'utilisation de pigments pour obtenir une coloration particulière lors de  
15 la fabrication. L'invention permet ainsi une séparation des fonctions de tenue mécanique et de décoration. De plus, il est possible d'utiliser un matériau plastique recyclé, ce qui réduit les coûts liés aux matières premières et participe aux politiques de respect de l'environnement.

20 De préférence, le cadre est fabriqué par un procédé d'injection qui est bien adapté à la fabrication en grande série.

Selon un aspect de l'invention, la housse comprend une fenêtre et au moins une portion élastique ceinturant la fenêtre de sorte à pouvoir chausser et déchausser la housse du cadre à travers la fenêtre. La housse est ainsi facile à interchanger et permet à l'utilisateur final de personnaliser  
25 l'élément d'habillage en changeant la housse à loisir. Il est par exemple possible de choisir une housse qui présente un autre coloris, un autre aspect ou une autre matière. Le caractère amovible de la housse permet également son nettoyage au cours de la vie du véhicule.

30 Par ailleurs, la partie élastique de la housse assure son ajustement au cadre de sorte que la housse rechaussée reste bien tendue et respecte le plan de forme souhaité pour l'élément d'habillage. La partie élastique prévue autour de la fenêtre permet également d'utiliser une housse d'un matériau peu ou non extensible, ce qui élargit la palette de choix des matériaux utilisables et permet d'offrir une large gamme de produits à l'utilisateur final.

La partie élastique de la housse comprend typiquement un élastique cousu dans un ourlet ceinturant la fenêtre, ce qui est simple à confectionner.

5 La housse est par exemple constituée d'un matériau textile ou de cuir, ce qui procure des possibilités de personnalisation plus ou moins luxueuses à l'élément d'habillage. Par ailleurs, la housse assure un toucher agréable sans pour autant alourdir le poids de l'élément.

10 La housse peut également être constituée d'un textile extensible, tel que du LYCRA<sup>®</sup>, auquel cas l'élastique cousu dans l'ourlet de la fenêtre n'est pas indispensable. La nature extensible du textile suffit à assurer la déformation réversible nécessaire pour le chaussage et le déchaussage de la housse.

15 Selon une variante de réalisation, la housse présente la forme d'une chaussette formant la surface frontale et la majorité de la surface dorsale du cadre.

20 De préférence, la housse comprend des orifices donnant accès aux moyens de fixation pour le montage de l'élément d'habillage à l'habitacle. Ces orifices permettent en effet de dégager les organes de positionnements présents sur le cadre et de permettre leur emboîtement dans les ouvertures prévues à cet effet dans l'habitacle. De même, ces orifices permettent le cas échéant d'accéder à chacun des porte-agraves du cadre dans lequel il devient possible d'insérer les agraves. Le cadre peut être ainsi facilement monté et démonté de l'habitacle.

25 Dans une variante de réalisation, l'élément d'habillage comprend des moyens d'accroche sur lesquels la housse est attachée de façon amovible. Selon le positionnement de ces moyens d'accroches, la housse forme une surface creuse, tout en étant tendue entre les arrêtes du cadre.

De préférence, les moyens d'accroches sont constitués de crochets ou picots prévus sur le cadre de l'élément d'habillage.

30 Selon un deuxième aspect, l'invention concerne un véhicule comprenant au moins un montant de baie et un élément d'habillage tel que précédemment décrit, l'élément d'habillage étant monté de façon amovible au montant de baie de sorte à pouvoir facilement interchanger la housse.

35 L'invention concerne également une housse pour élément d'habillage de montant de baie automobile comprenant une face frontale pleine et une face dorsale dans laquelle sont ménagés des orifices aptes à donner

accès aux moyens de fixation de l'élément d'habillement, une fenêtre et au moins une portion élastique ceinturant la fenêtre de sorte à permettre le chaussage de la housse à l'élément d'habillement. Il est ainsi aisé de chausser et de déchausser la housse.

5 Selon une variante, la housse est constituée d'un matériau textile extensible ce qui facilite le chaussage de la housse sur le cadre et ne rend donc plus indispensable la confection d'un ourlet comprenant un élastique ceinturant la fenêtre. Les coûts de fabrication se trouvent ainsi diminués.

On décrit à présent, à titre d'exemples non limitatifs, plusieurs  
10 modes de réalisation possibles de l'invention, en référence aux figures annexées. Dans la suite de la description, par souci de simplification les éléments communs aux différentes formes de réalisation portent les mêmes références numériques.

La figure 1 est une vue schématique illustrant un véhicule dont  
15 l'habitacle comporte des éléments d'habillement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 est une vue schématique illustrant une face frontale d'un cadre d'un élément d'habillement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 3 est une vue schématique représentant une face dorsale  
20 d'un cadre d'un élément d'habillement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 4 est une vue schématique en perspective illustrant un cadre d'un élément d'habillement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 5 est une vue schématique illustrant une face frontale d'un cadre d'un élément d'habillement selon un autre mode de réalisation de  
25 l'invention.

La figure 6 est une vue schématique illustrant une face dorsale d'un cadre d'un élément d'habillement selon un autre mode de réalisation de l'invention.

La figure 7 est une vue schématique représentant la surface  
30 frontale d'un élément d'habillement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 8 est une vue schématique représentant la surface dorsale d'un élément d'habillement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 9 est une vue schématique représentant la surface dorsale d'un élément d'habillement selon un autre mode de réalisation de  
35 l'invention.

La figure 1 illustre un véhicule 1 dont l'habitacle comporte deux éléments d'habillage 2 respectivement montés de façon amovible sur chacun des montants de baie 3.

Les figures 2 et 3 illustrent respectivement une face frontale et une face dorsale d'un cadre 4 d'un élément d'habillage 2 destiné à être fixé à un montant de baie 3 d'un habitacle automobile. Par convention, on désigne par la face frontale, la face qui sera située du côté de l'habitacle une fois l'élément d'habillage 2 monté au montant de baie 3 du véhicule et par la face dorsale, la face envers du cadre 4 qui sera placée contre un élément de structure du véhicule.

La forme du cadre 4 est définie par des arêtes 5 et des moyens d'entretoisage qui se présentent sous la forme de ponts de matière 6. Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 2 et 3, le cadre 4 présente neuf ponts de matière 6 mais un nombre différent de ponts peut être prévu selon la dimension et la rigidité du cadre 4 souhaitée. Le cadre 4 comprend également des moyens de fixation, notamment des organes de positionnement 7 qui permettent son placement par emboîtement au niveau d'orifices prévus à l'endroit souhaité de l'habitacle.

Comme illustré à la figure 3, les moyens de fixation comprennent également trois porte-agrafes 8 situés sur la face dorsale du cadre 4 et dans chacun duquel une agrafe de fixation peut venir s'insérer et fixer le cadre 4 à l'habitacle. Le nombre de porte-agrafes 8 peut varier avec la dimension du cadre 4 de sorte à toujours assurer que le montage soit stable.

Selon un mode de réalisation illustré à la figure 4, le cadre 4 présente une forme générale galbée. Des porte-agrafes 8 sur la face dorsale du cadre 4 sont visibles entre les ponts de matière 6.

Les figures 5 et 6 illustrent respectivement la face frontale et la face dorsale d'un cadre 4 d'une autre forme de réalisation de l'invention dans laquelle les moyens d'entretoisage sont constitués de peaux de matière perforées 9. Ces peaux 9 permettent d'alléger la structure de la même façon que les ponts de matière 6 du mode de réalisation précédent. Ils peuvent également être obtenus par injection de matière plastique dans un moule.

Les perforations de la peau 9 illustrées ici présentent une forme circulaire mais elles peuvent prendre tout type de forme telle qu'une forme carrée par exemple. Les perforations peuvent présenter une dimension variable selon la rigidité du cadre 4 requise, par exemple une dimension de 5

mm par 5 mm pour la forme carrée et de 3 mm de diamètre pour la forme circulaire.

Les figures 7 et 8 illustrent un élément d'habillage 2 comprenant une housse 11 recouvrant respectivement la face frontale et la face dorsale d'un cadre 4 doté de peaux de matière perforées 9.

Comme illustré sur la figure 7, des motifs 10 décorent la housse 11 permettant la personnalisation de celle-ci. La housse 11 tendue entre les arêtes 5 du cadre 4 forme la surface frontale 12 de l'élément 2. La housse 11 comprend par ailleurs des orifices 13 permettant le dégagement des moyens de fixations du cadre 4 dont notamment les organes de positionnement 7 du cadre 4. De manière générale, le nombre d'organes de positionnement 7 et d'orifices 13 dans la housse 11 peut être adapté selon la forme ou la taille du montant de baie 3.

Comme illustré sur la figure 8, la housse 11 formant la surface dorsale 14 de l'élément 2 comporte une fenêtre 15 permettant de déchausser et rechausser la housse 11 sur le cadre 4. Lorsque la housse 11 est constituée d'un matériau peu ou pas élastique, tel qu'un matériau textile ou du cuir, un élastique est cousu dans un ourlet ceinturant la fenêtre 15 de sorte à pouvoir déchausser et chausser la housse 11 sans l'endommager. La présence de l'élastique permet également d'assurer qu'une fois chaussée la housse 11 est bien tendue sur les arêtes 5.

Lorsque la housse 11 est en matériau élastique, tel que du LYCRA® ou autre textile extensible, il n'est pas nécessaire de doter l'ourlet d'un élastique ceinturant la fenêtre 15.

Par ailleurs, la confection de la housse 11 peut prévoir une couture 16 rejoignant les bords latéraux de la housse 11 tout en laissant une ouverture pour former la fenêtre 15.

Egalement illustré à la figure 8, la présence de la fenêtre 15 permet de donner accès aux porte-agraves 8 pour la fixation du cadre 4 à l'habitacle.

La figure 9 illustre un autre mode de réalisation de l'invention dans lequel la housse 11 présente la forme d'une chaussette formant la surface frontale 12 de l'élément 2 ainsi qu'une grande majorité de la surface dorsale 14. Une couture 16 peut être prévue pour faciliter la confection de la housse 11. Des orifices 13 sont ménagés pour dégager les moyens de fixation du cadre 4. Dans ce mode de réalisation, la housse 11 est préférentiellement constituée d'un textile extensible pour faciliter son chaussage et déchaussage

du cadre 4. La fenêtre 15 peut être constituée de l'un des orifices 13 prévus pour faciliter l'accès aux porte-agraves 8 et aux organes de positionnement 7.

Lorsque qu'un utilisateur souhaite changer la housse 11 de l'élément d'habillage 2, il déboîte les organes de positionnement 7 de l'habitacle. Le cadre 4 étant ainsi démonté du montant de baie 3, il est possible de retirer la housse 11 du cadre 4 par la fenêtre 15 ménagée dans la housse 11. Une nouvelle housse 11 est chaussée à son tour sur le cadre 4 en prêtant attention à ce que les orifices 13 de la housse 11 dégagent l'accès aux moyens de fixation du cadre 4. L'élasticité du matériau de la housse 11 ou de l'ourlet entourant la fenêtre 15 permet à la housse 11 d'être tendue entre les arêtes 5. Le cadre 4 est alors remonté sur l'habitacle en emboitant les organes de positionnement 7 et en insérant les agraves sur les porte-agraves 8 du cadre 4.

Ainsi, l'invention apporte une amélioration déterminante à la technique antérieure en fournissant un élément d'habillage 2 d'un habitacle automobile peu coûteux, léger et personnalisable par l'utilisateur final.

Il va de soi que l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits ci-dessus à titre d'exemples mais qu'elle comprend leurs combinaison et tous les équivalents techniques et les variantes des moyens décrits.

**REVENDICATIONS**

1. Elément d'habillage (2) pour habitacle automobile caractérisé en ce qu'il comprend

- 5
- un cadre (4) comportant des moyens de fixation à l'habitacle et des arêtes (5) entre lesquelles s'étendent des moyens d'entretoisage (6, 9)
  - une housse (11) souple tendue entre les arêtes (5) et formant une surface frontale (12).

10

2. Elément d'habillage (2) selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens de fixation comprennent des organes de positionnement (7) du cadre (4) par rapport à l'habitacle et au moins un porte-agrafe (8) dans chacun duquel s'insère une agrafe de fixation.

15

3. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 2 caractérisé en ce que les moyens d'entretoisage (6,9) comprennent au moins un pont de matière (6).

20

4. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que les moyens d'entretoisage (6,9) comprennent au moins une peau de matière perforée (9).

25

5. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que le cadre (4) est constitué d'un matériau plastique.

30

6. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 5 caractérisé en ce que la housse (11) comprend une fenêtre (15) et au moins une portion élastique ceinturant la fenêtre (15) de sorte à pouvoir chausser et déchausser la housse (11) du cadre (4) à travers la fenêtre (15).

35

7. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que la portion élastique de la housse (11) comprend un élastique cousu dans un ourlet ceinturant la fenêtre (15).

8. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que la housse (11) est constituée d'un matériau textile ou de cuir.

5                    9. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce que la housse (11) est constituée d'un textile extensible tel que du LYCRA®.

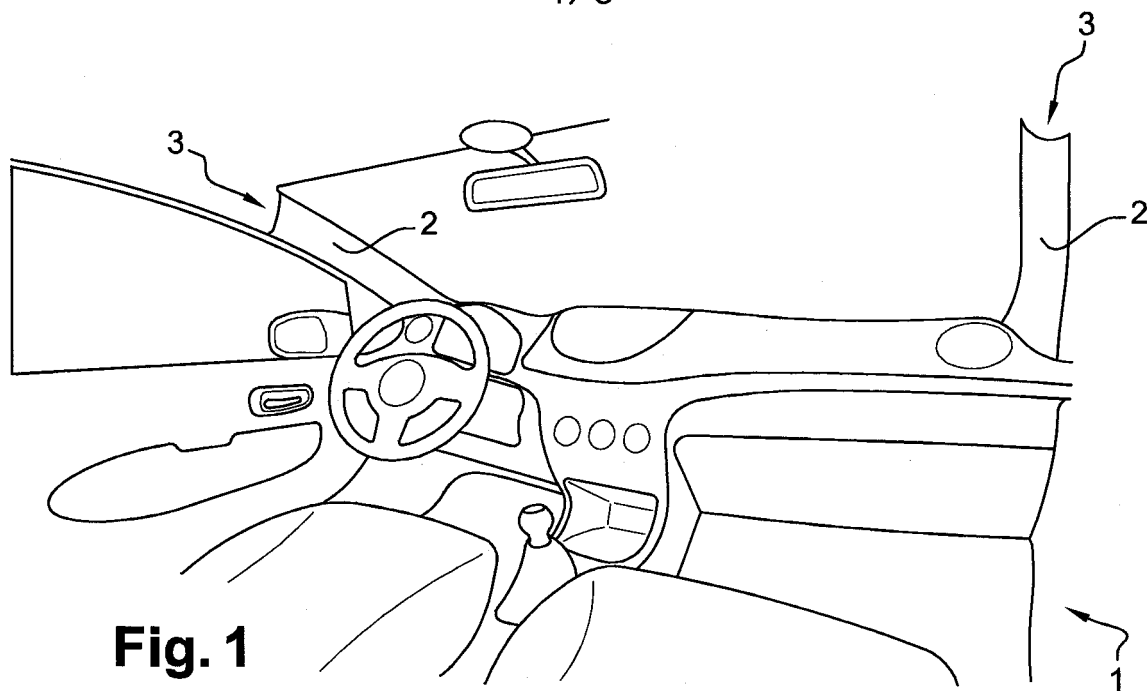
10                   10. Elément d'habillage (2) selon la revendication 9 caractérisé en ce que la housse (11) présente la forme d'une chaussette formant la surface frontale (12) et la majorité de la surface dorsale (14) du cadre (4).

15                   11. Elément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que la housse (11) comprend des orifices (13) donnant accès aux moyens de fixation pour le montage de l'élément d'habillage (2) à l'habitacle.

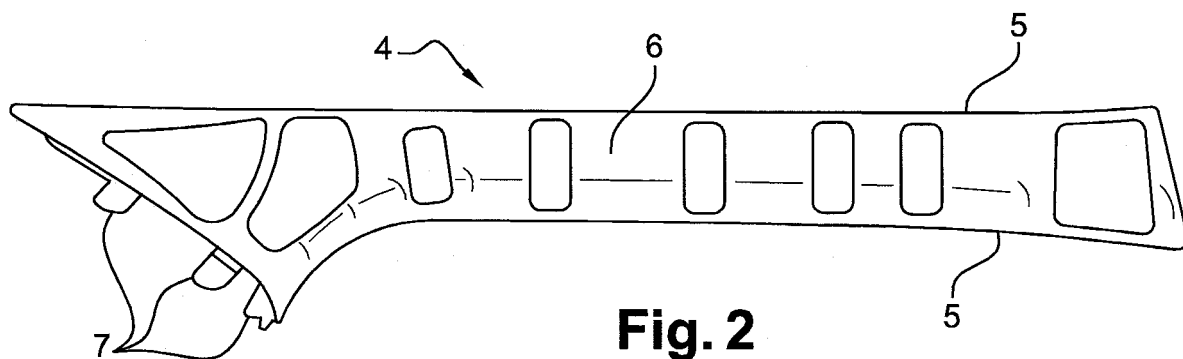
20                   12. Véhicule (1) caractérisé en ce qu'il comprend au moins un montant de baie (3) et un élément d'habillage (2) selon l'une des revendications 1 à 11, l'élément d'habillage (2) étant monté de façon amovible au montant de baie (3) de sorte à pouvoir interchanger la housse (11).

25                   13. Housse (11) pour élément d'habillage (2) de montant de baie (3) automobile caractérisée en ce qu'elle comprend une face frontale pleine et une face dorsale dans laquelle sont ménagés des orifices (13) aptes à donner accès aux moyens de fixation de l'élément d'habillage (2), une fenêtre (15) et au moins une portion élastique ceinturant la fenêtre (15) de sorte à permettre le chaussage de la housse (11) à l'élément d'habillage (2).

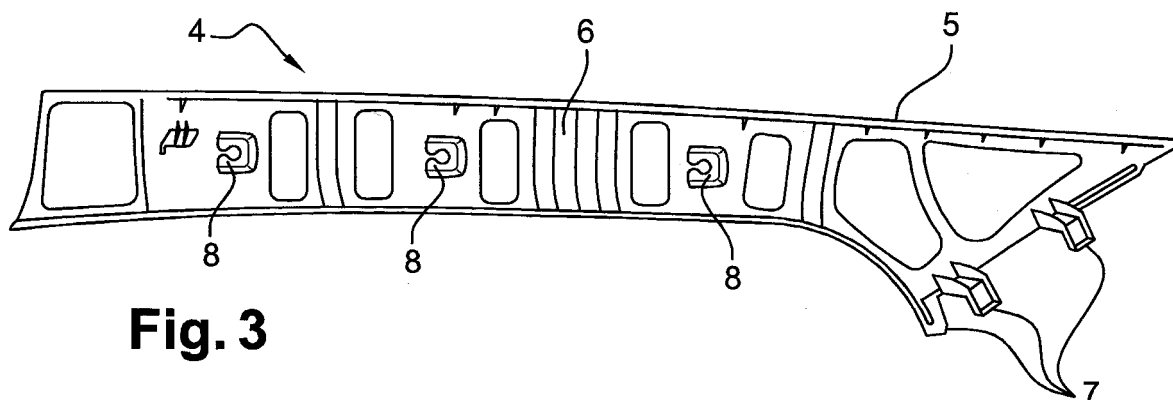
30                   14. Housse (11) selon la revendication 13 caractérisée en ce qu'elle est constituée d'un matériau textile extensible.



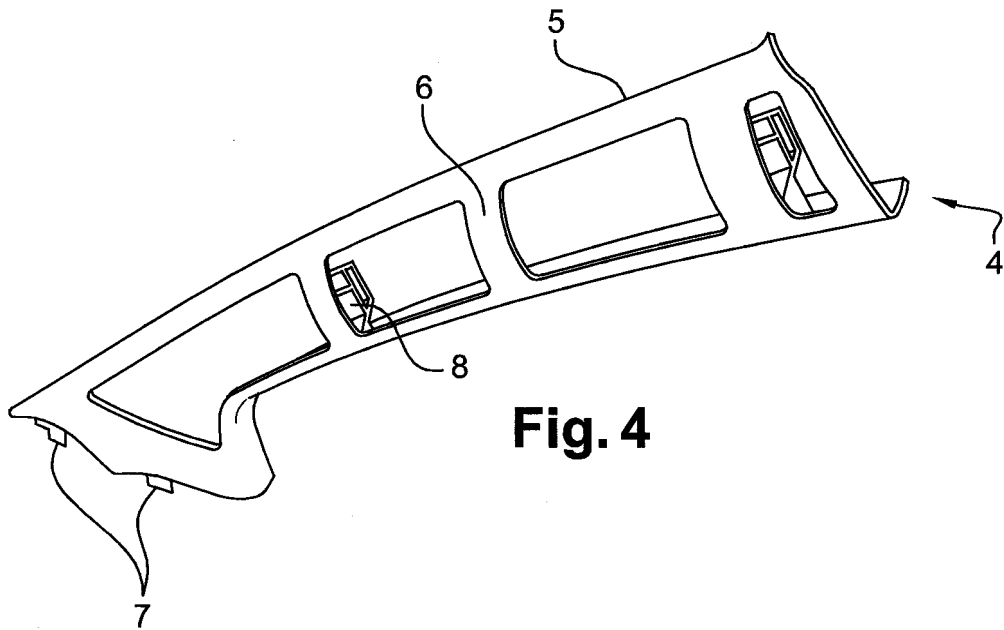
**Fig. 1**



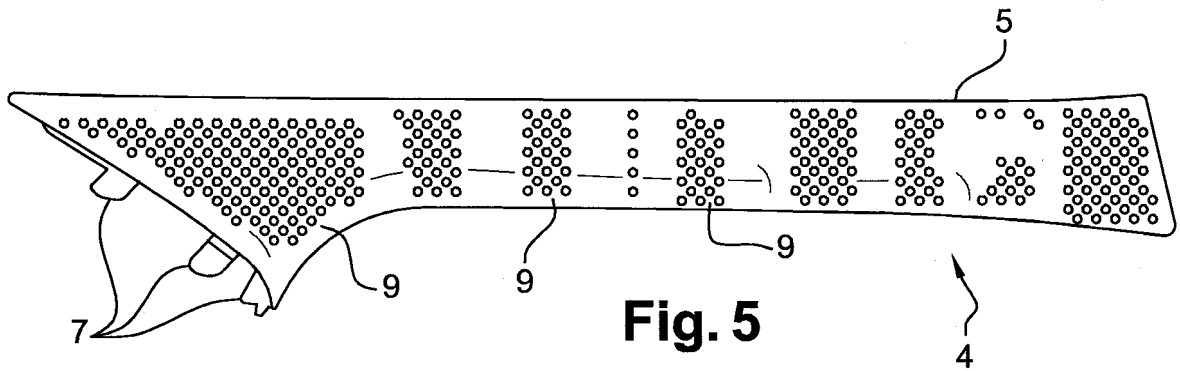
**Fig. 2**



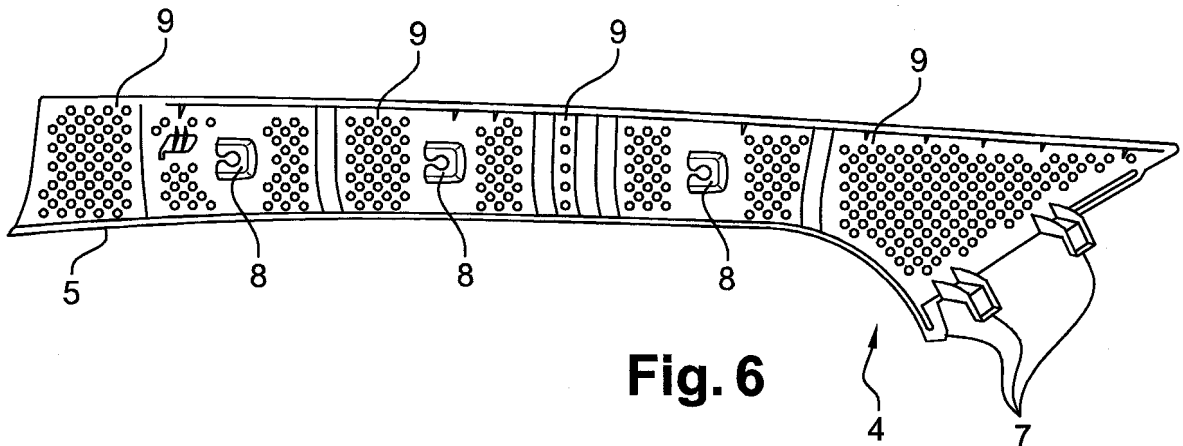
**Fig. 3**



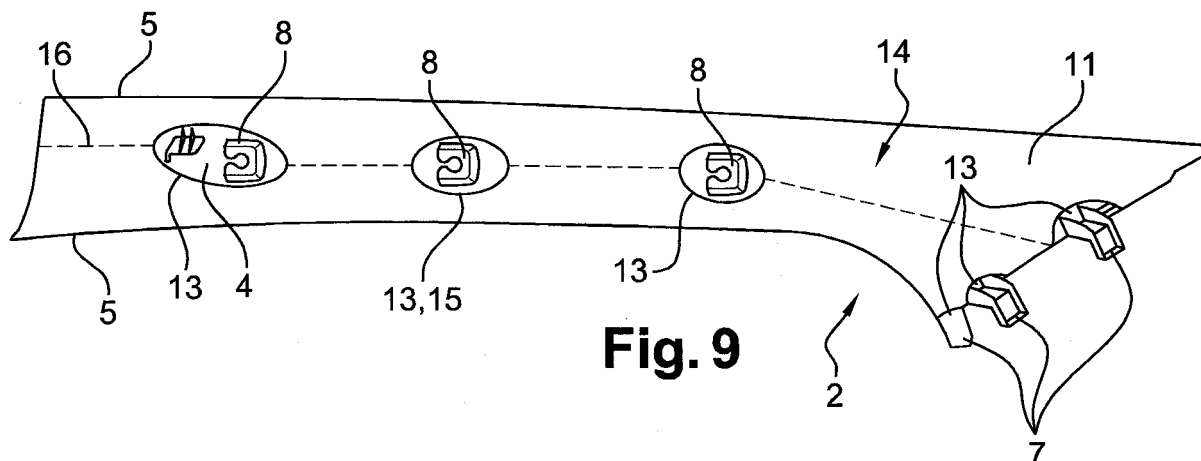
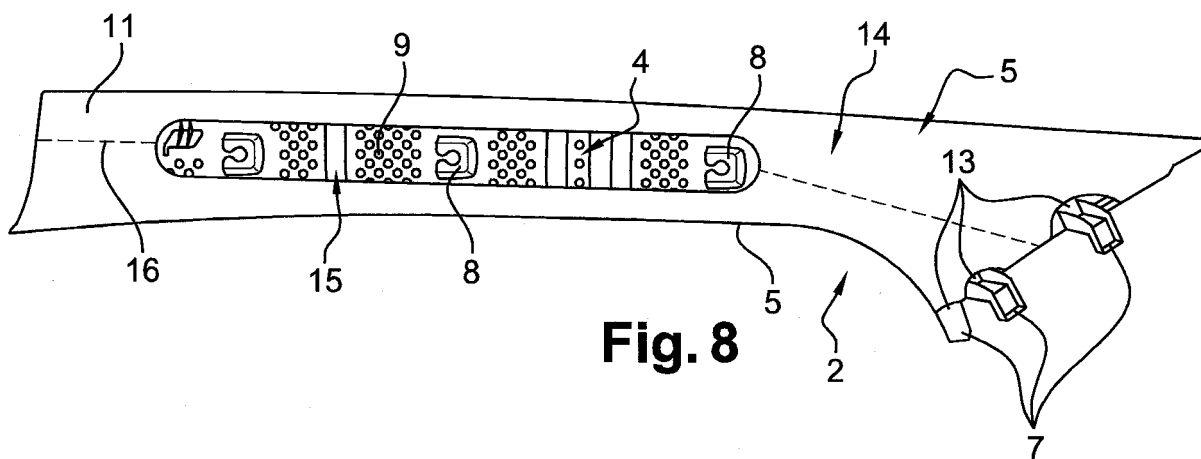
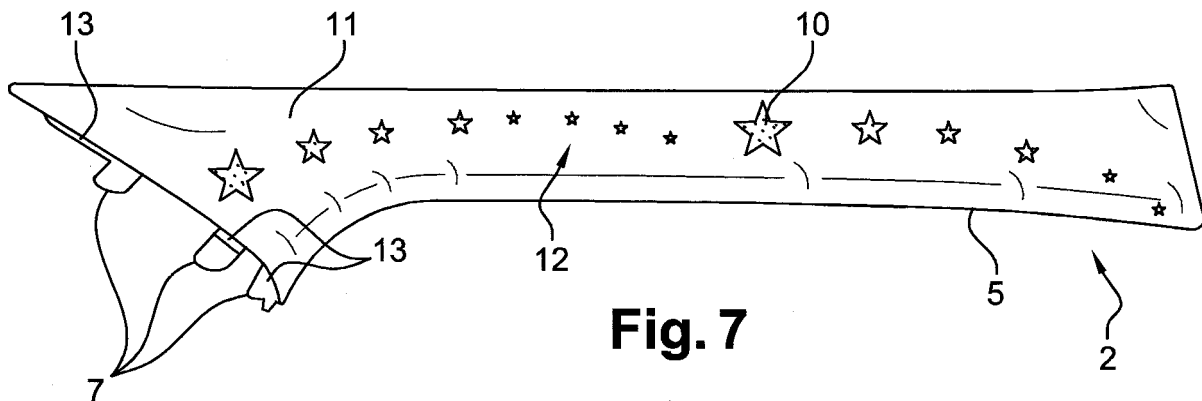
**Fig. 4**



**Fig. 5**



**Fig. 6**




**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**
N° d'enregistrement  
nationalétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheFA 751248  
FR 1155026

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 2005/052001 A1 (TOTANI CHIHARU [JP] ET AL) 10 mars 2005 (2005-03-10)	1,2,5,8,13,14	B60R13/02
Y	* alinéa [0049] - alinéa [0117]; figures *	4,6,7,9-11	
Y	----- US 5 087 311 A (ELLIOTT GEORGE M [US] ET AL) 11 février 1992 (1992-02-11) * colonne 5, ligne 20 - ligne 29; figures *	4,9,10	
Y	----- US 7 490 851 B2 (RIESTER CHRISTO [DE] ET AL) 17 février 2009 (2009-02-17) * colonne 3, ligne 48 - colonne 9, ligne 57; figures *	6,7,11	
X	----- US 2008/197609 A1 (JARAMILLO JAMISON [US] ET AL) 21 août 2008 (2008-08-21) * alinéa [0019] - alinéa [0055]; figures *	1,2,5,8	
X	----- DE 103 47 841 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 19 mai 2005 (2005-05-19) * alinéa [0023] - alinéa [0042]; figures *	1-3,8	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R B29C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
10 janvier 2012		Axelsson, Tiberiu	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande	
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons	
O : divulgation non-écrite		.....	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1155026 FA 751248**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **10-01-2012**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2005052001 A1	10-03-2005	DE 102004042533 A1 JP 4049061 B2 JP 2005075321 A US 2005052001 A1	14-04-2005 20-02-2008 24-03-2005 10-03-2005
US 5087311 A	11-02-1992	AUCUN	
US 7490851 B2	17-02-2009	DE 102005010024 A1 EP 1698525 A1 US 2006197322 A1	19-10-2006 06-09-2006 07-09-2006
US 2008197609 A1	21-08-2008	AUCUN	
DE 10347841 A1	19-05-2005	AUCUN	