(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 929 204**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **08 52138**

(51) Int Cl[8] : ***B 60 R 13/04*** *(2006.01)*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 01.04.08.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 02.10.09 Bulletin 09/40.

(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) :** *FAURECIA BLOC AVANT Société par actions simplifiée* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** ROCH HERVE.

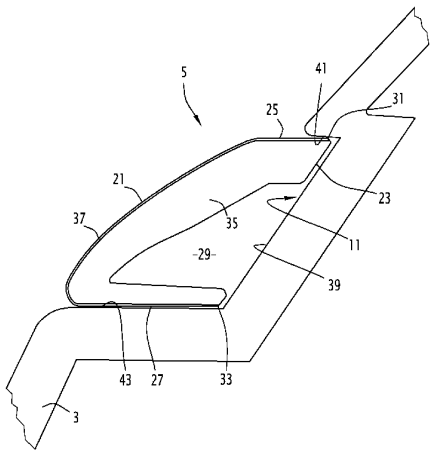
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CABINET LAVOIX.

(54) FACE AVANT DE VEHICULE AUTOMOBILE AVEC UN ACCESSOIRE ORNEMENTAL.

(57) La face avant de véhicule automobile comprend une peau de pare-chocs (3) et un accessoire ornemental (5).

La peau de pare-chocs (3) comprend un relief en creux (11) présentant une zone de réception de forme correspondant sensiblement à celle de l'accessoire ornemental (5), l'accessoire ornemental (5) étant engagé dans la zone de réception (11).



FR 2 929 204 - A1

Face avant de véhicule automobile avec un accessoire ornemental

La présente invention concerne en général la fixation des accessoires ornementaux sur les faces avant de véhicules automobiles.

Plus précisément, l'invention concerne une face avant de véhicule automobile, du type comprenant une peau de pare-chocs et un accessoire ornemental.

Les véhicules automobiles comportent généralement sur leurs faces avant un accessoire ornemental symbolisant la marque du véhicule. Cet accessoire présente une base dont le contour en sortie de moule peut comporter des irrégularités et des bavures. Quand l'accessoire est chromé, la couche de chrome amplifie encore les irrégularités. De manière à conférer un aspect régulier à la base de l'accessoire ornemental, il est nécessaire de poncer les accessoires de manière à enlever les bavures.

Cette opération augmente le coût de production des accessoires ornementaux, et donc le coût des faces avant.

Dans ce contexte, l'invention vise à proposer une face avant qui soit moins coûteuse.

A cette fin, l'invention porte sur une face avant du type précité, caractérisé en ce que la peau de pare-chocs comprend un relief en creux présentant une zone de réception de forme correspondant sensiblement à celle de l'accessoire ornemental, l'accessoire ornemental étant engagé dans la zone de réception.

La face avant peut également présenter une ou plusieurs des caractéristiques ci-dessous, considérées individuellement ou selon toutes les combinaisons techniquement possible :

la zone de réception est délimitée au moins par un fond et deux parois opposées l'une à l'autre en saillie par rapport au fond, l'accessoire ornemental présentant une face visible et une base à l'opposé de la face visible, la base présentant deux bords opposés l'un à l'autre s'étendant en regard des deux parois de la zone de réception ;

chaque bord de la base est séparé de la paroi correspondante par un interstice présentant une largeur maximale inférieure à 0,5 millimètre ;

chaque paroi de la zone de réception forme avec le fond un angle maximum inférieur à 120° ;

l'accessoire ornemental présente deux faces latérales opposées l'une à l'autre reliant la base à la face visible, les deux bords opposés de la base séparant ladite base des deux faces latérales, chaque face latérale formant par rapport au fond un angle maximum compris entre 60° et 120° ;

l'accessoire ornemental présente deux faces latérales opposées l'une à l'autre reliant la base à la face visible, les deux bords opposés de la base séparant ladite base des deux faces latérales, chaque face latérale s'étendant en regard d'une paroi de la zone de réception et formant avec ladite paroi un angle maximum inférieur à 45° ;

les deux parois de la zone de réception sont sensiblement parallèles entre elles ;

la base de l'accessoire ornemental est en appui sur le fond de la zone de réception ;

l'accessoire ornemental présente perpendiculairement au fond de la zone de réception une hauteur maximale, la zone de réception présentant perpendiculairement au fond une profondeur minimale supérieure à 25% de ladite hauteur maximale.

D'autres caractéristiques et avantages à l'invention ressortiront de la description détaillée qui en est donnée ci-dessous, considérée à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective de la peau de pare-chocs et de l'accessoire ornemental d'une face avant conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue agrandie d'une zone de la face avant de la figure 1, montrant l'accessoire ornemental séparé de la peau de pare-chocs ;
- la figure 3 est une vue en coupe de la face avant de la figure 1, considérée suivant l'incidence des flèches III ;
- les figures 4 à 7 sont des vues similaires à celles de la figure 3, illustrant des variantes de réalisation de l'invention.

La face avant 1 représentée sur la figure 1 comporte, entre autres, une peau de pare-chocs 3 et un accessoire ornemental 5.

La peau de pare-chocs 3 est une coque mince en matière plastique, venue de moulage.

L'accessoire ornemental 5 comporte une partie centrale 7 et deux baguettes latérales 9.

La partie centrale 7 est un emblème symbolisant la marque du véhicule. L'emblème 7 est disposé, suivant la direction transversale, sensiblement au centre de la peau de pare-chocs. Les baguettes 9 sont venues de matière avec l'emblème 7. Elles s'étendent transversalement, à partir de l'emblème 7, de part et d'autre dudit emblème 7.

En vue de la fixation de l'accessoire 5, la peau de pare-chocs 3 présente un relief en creux 11, visible sur la figure 2. Le relief en creux 11 est une rainure ménagée lors du moulage de la peau de pare-chocs. Elle présente une forme allongée transversalement, correspondant sensiblement à celle de l'accessoire ornemental. Ainsi, la rainure 11 présente une zone centrale 13 de forme correspondant sensiblement à celle de l'emblème 7, et deux parties latérales 15 de forme correspondant sensiblement à des tronçons 17 des baguettes 9 rattachés à l'emblème 7. Les tronçons 19 des baguettes 9 situés à l'opposé de l'emblème 7 ne sont pas engagés dans la rainure 11, comme visible sur la figure 2.

Comme le montre la figure 3, l'emblème 7 considéré dans un plan perpendiculaire à la direction transversale présente une face visible 21 tournée vers l'avant , une base 23 tournée vers l'arrière et deux faces latérales supérieure et inférieure respectivement 25 et 27. Les faces latérales relient la face 23 à la face visible 21. L'emblème 7 présente une cavité centrale 29, ouverte sur la base 23. Ainsi, l'emblème 7, considéré en section, présente la forme d'un C ouvert vers l'arrière. La base 23 est délimitée vers le haut et vers le bas par des bords supérieur et inférieure 31 et 33 respectivement. Les bords 31 et 33 séparent la base 23 respectivement des faces supérieure et inférieure 25 et 27.

L'accessoire 5 est réalisé en une matière plastique 35 et comporte également une mince couche d'un matériau chromé 37 recouvrant partiellement la partie en matière plastique 35. La couche 37 recouvre la face visible 21 et les faces latérales 25 et 27. Elle s'arrête sur les bords 31 et 33. De ce fait, l'emblème

peut comporter, le long des bords 31 et 33 des irrégularités, par exemple des bavures, en matière plastique ou en matériau chromé.

Les différentes sections de l'emblème 7 et des baguettes 9, perpendiculairement à la direction transversale, sont similaires à la section décrite ci-dessus. Les dimensions des sections de l'emblème et des baguettes peuvent être différentes, mais la forme générale, représentée sur la figure 3, est la même.

La rainure 11, considérée en section perpendiculairement à la direction transversale, est délimitée par un fond 39 et des parois supérieure et inférieure 41 et 43 opposées l'une à l'autre. Les parois 41 et 43 font saillie par rapport au fond 39.

De manière à masquer les irrégularités le long des bords 31 et 33 de l'accessoire ornemental, la rainure et l'accessoire ornemental présentent des caractéristiques géométriques particulières qui seront décrites ci-dessous.

L'accessoire ornemental est engagé dans la rainure. Plus précisément, la base 23 et les zones des parois latérales 25 et 27 jouxtant la base 23 sont engagées dans la rainure 11.

Le bord supérieur 31 s'étend en regard de la paroi supérieure 41 de la rainure. De même, le bord inférieur 33 s'étend en regard de la paroi inférieure 43. Chaque bord 31, 33 est chacun séparé de la paroi 41, 43 correspondante par un interstice présentant une largeur maximale inférieure à 0,5 mm. De préférence, l'interstice est inférieur à 0,2 mm, et il est par exemple inférieur à 0,1 mm. On entend par largeur maximale de l'interstice la valeur la plus grande de l'interstice quant on parcourt les baguettes et l'emblème 7 sur toute la longueur transversale de la rainure 11.

Par ailleurs, les parois supérieure et inférieure 41 et 43 de la rainure forment avec le fond chacune un angle maximum inférieur à 120°, de préférence compris entre 60 et 120°, et encore de préférence compris entre 80 et 100°. La paroi 41 peut former avec le fond 39 un angle différent de l'angle formé par la paroi 43 avec le fond 39. Alternativement, les deux parois peuvent former le même angle avec le fond 39.

Par ailleurs, les faces latérales 25 et 27 de l'accessoire ornemental forment de préférence par rapport au fond 39 un angle maximum compris entre 60 et 120°.

De préférence, chaque face forme par rapport au fond un angle compris entre 80 et 100°.

Comme précédemment, les deux faces peuvent former des angles différents l'un de l'autre par rapport au fond. Alternativement, les faces peuvent former le même angle par rapport au fond.

Comme visible sur les figures 3 à 7, les faces latérales 25 et 27 s'étendent respectivement en regard des parois 41 et 43. Chacune des faces 25, 27 forme avec la paroi 41, 43 correspondante un angle maximum inférieure à 45°. De préférence, l'angle est compris entre 0 et 30°, et encore de préférence est inférieur à 20°.

Dans ce qui précède, on entend par angle maximum le plus grand des angles trouvés quand on parcourt les baguettes 9 et l'emblème 7 le long de toute la rainure 11. Par ailleurs, l'angle entre les parois 31 et 43 ou les faces 25 et 27 d'une part, et le fond 39 d'autre part, est l'angle formé entre la surface libre des parois 41 et 43 ou des faces 25 et 27 et la surface libre du fond 39.

La rainure 11 présente de préférence une profondeur minimale déterminée. On entend par profondeur minimale la plus faible profondeur de la rainure quand on parcourt cette rainure depuis une extrémité transversale de la rainure 11 jusqu'à l'extrémité transversale opposée, en tenant compte du fait que, dans une même section transversale, la rainure 11 peut présenter différentes profondeurs, comme visible sur la figure 3. Dans ce cas, on considère la plus faible profondeur de toutes les sections, par exemple le long de la paroi supérieure 41 dans l'exemple de réalisation de la figure 3.

L'accessoire ornemental 5 présente, perpendiculairement au fond de la rainure 11 une hauteur maximale. On détermine cette hauteur maximale en considérant la plus grande hauteur quand on parcourt l'accessoire ornemental d'une extrémité latérale à l'autre. Par ailleurs, considéré en section, perpendiculairement à la direction latérale, l'accessoire ornemental peut présenter des hauteurs variables, comme illustré sur la figure 3. On considère dans ce cas la hauteur maximale sur toutes les sections transversales.

La rainure 11 présente perpendiculairement au fond 39 une profondeur minimale de préférence supérieure à 25% de la hauteur maximale déterminée ci-dessus. Plus précisément, la rainure 11 présente une profondeur minimale

supérieure à 50% de la hauteur maximale, égale idéalement 100% de la hauteur maximale.

Plusieurs exemples de réalisation permettant de dissimuler de manière adéquate les irrégularités le long des bords 31 et 33 vont maintenant être décrits.

Dans l'exemple de réalisation de la figure 3, les parois 41 et 43 sont sensiblement parallèles l'une à l'autre, la rainure 11 présentant au niveau de la paroi 41 une profondeur nettement inférieure à sa profondeur le long de la paroi 43. Considérées en section dans un plan perpendiculaire à la direction transversale, les parois 41 et 43 présentent des sections horizontales. Le fond 39 est incliné vers l'arrière à partir de la paroi inférieure 43. La paroi 41 forme un angle de 60° environ par rapport au fond. La paroi 43 forme un angle de 120° par rapport au fond. La base 23 est en appui sur le fond 39. La face latérale 27 de l'accessoire ornemental est en appui contre la paroi 43. L'interstice entre le bord 33 et la paroi 43 est pratiquement nul. La face 25 forme un angle très réduit, valant par exemple 5°, avec la paroi 41. L'interstice entre le bord 31 et la face 41 est pratiquement nul. La profondeur minimale de la rainure vaut environ 25% de la hauteur maximale de l'accessoire ornemental. En revanche, la profondeur maximale de la rainure, le long de la paroi 43 est sensiblement égale à la hauteur maximale de l'accessoire ornemental.

Dans l'exemple de réalisation de la figure 4, l'accessoire ornemental 5 est plein et en comporte pas de cavité interne 29. La base 23 est en appui sur le fond 39. Les parois 41 et 43 sont symétriques, et forment chacune un angle de 100° environ par rapport au fond. Les faces 25 et 27 forment quant à elles un angle compris entre 80 et 90° par rapport au fond 39. Les interstices entre les bords 31 et 33 et respectivement les faces 41 et 43 sont pratiquement nuls. Considérée en section perpendiculaire à la direction transversale, la profondeur de la rainure 11 est constante. La profondeur de la rainure 11 est sensiblement égale à la hauteur de l'accessoire ornemental, et ce le long de toute la rainure 11.

L'exemple de réalisation de la figure 5 est proche de celui de la figure 4. Seules les différences entre les deux exemples de réalisation seront mentionnées ci-dessous. Sur la figure 5, la profondeur de la rainure 11 est constante dans chaque section perpendiculaire à la direction transversale. De même, la hauteur de l'accessoire ornemental est constante dans chaque section de l'accessoire

perpendiculairement à la direction transversale. Ladite profondeur vaut environ 50% de la hauteur de l'accessoire ornemental.

L'exemple de réalisation de la figure 6 est proche de l'exemple de réalisation de la figure 5. Seules les différences entre les deux exemples de réalisation seront décrites ci-dessous. Sur la figure 6, l'accessoire ornemental présente une cavité interne 29. Par ailleurs, la profondeur de la rainure correspond à environ 40% de la hauteur de l'accessoire ornemental.

L'exemple de réalisation de la figure 7 diffère de celui de la figure 4 en ce que la base 23 porte deux nervures 45. Les nervures 45 s'étendent par exemple transversalement le long de tout l'accessoire ornemental 5. Elles sont parallèles l'une à l'autre. Elles font saillie par rapport à la base 23 vers le fond 39 et reposent sur celui-ci. Elles sont légèrement écartées des bords 31 et 33. Ainsi, la base 23 n'est pas en appui directement sur le fond 39. Les bords 31 et 33 sont séparés des parois 41 et 43 par un interstice de faible largeur, par exemple 0,2 mm. La profondeur de la rainure 11 est sensiblement égale à la hauteur maximale de l'accessoire 5. Les inclinaisons des parois 41 et 43 et des faces 25 et 27 par rapport au fond 39 sont sensiblement identiques aux inclinaisons de la figure 4.

Par ailleurs, comme visible sur la figure 2, la face avant comporte des moyens pour fixer l'accessoire ornemental 5 à la peau de pare-chocs 3. Ces moyens 47 comportent une pluralité d'ergots 51 ménagés sur la base 23 et une pluralité d'orifices 53 ménagés sur le fond 39 de la rainure. Les ergots 51 sont aptes à s'encliqueter dans les orifices 53. Les ergots 51 et les orifices 53 sont répartis le long de l'accessoire 5 et le long de la rainure 11.

La face avant décrite ci-dessus présente de multiples avantages.

Du fait que la peau de pare-chocs comprend un relief en creux présentant une zone de réception de forme correspondant sensiblement à celle de l'accessoire ornemental, l'accessoire ornemental étant engagé dans la zone de réception, les bavures et les irrégularités existant le long des bords de la base de l'accessoire ornemental sont dissimulées par les parois de la rainure. Ainsi, il n'est pas nécessaire de réaliser des opérations de ponçage en reprise après moulage de l'accessoire ornemental et avant fixation de celui-ci sur la peau de pare-chocs. La fabrication de la face avant comporte donc une opération de moins, et est donc particulièrement économique.

Par ailleurs, pour obtenir ce résultat, il est seulement nécessaire de prévoir une rainure de forme adaptée à la forme de l'accessoire ornemental, cette rainure étant réalisée lors du moulage de la peau de pare-chocs. Les moyens mis en œuvre sont donc particulièrement économiques.

De plus, le jeu pouvant exister entre la base de l'accessoire ornemental et la peau de pore-choc est dissimulé par les parois du relief en creux.

L'invention est adaptable à des accessoires ornementaux présentant toutes sortes de sections.

La face avant décrite ci-dessus peut présenter de multiples variantes.

L'accessoire ornemental peut être de tout type. Il peut ne comporter que seulement un emblème, sans baguette latérale. Il peut être constitué seulement d'une baguette. L'emblème peut présenter toutes sortes de forme, en chevron comme illustré sur les figures 1 et 2, ou être circulaire, rectangulaire, etc..

L'accessoire ornemental peut présenter une section creuse ou pleine. Il peut être chromé ou non.

Le relief en creux dans lequel est disposé l'accessoire ornemental n'est pas nécessairement une rainure de forme allongée. Ce relief en creux peut être de toutes formes sous réserve de présenter une zone de réception de forme sensiblement correspondante à celle de l'accessoire ornemental à recevoir.

L'accessoire ornemental peut être fixé à la peau de pare-chocs par tout moyen, par exemple de la colle, des vis, etc.

Les angle, profondeur, hauteur ou largeur d'interstice maximaux ou minimaux mentionnés ci-dessus peuvent être calculés selon une méthode différente de celle indiquée ci-dessus. On peut par exemple considérer la moyenne plus ou moins l'écart type, selon les cas, ou plus au moins deux écarts types, ou toute autre méthode de calcul adaptée.

REVENDICATIONS

1.- Face avant de véhicule automobile, la face avant (1) comprenant une peau de pare-chocs (3) et un accessoire ornemental (5), caractérisée en ce que la peau de pare-chocs (3) comprend un relief en creux (11) présentant une zone de réception de forme correspondant sensiblement à celle de l'accessoire ornemental (5), l'accessoire ornemental (5) étant engagé dans la zone de réception (11).

2.- Face avant selon la revendication 1, caractérisée en ce que la zone de réception (11) est délimitée au moins par un fond (39) et deux parois (41, 43) opposées l'une à l'autre en saillie par rapport au fond (39), l'accessoire ornemental (5) présentant une face visible (21) et une base (23) à l'opposé de la face visible (21), la base (23) présentant deux bords (31, 33) opposés l'un à l'autre s'étendant en regard des deux parois (41, 43) de la zone de réception (11).

3.- Face avant selon la revendication 2, caractérisée en ce que chaque bord (31, 33) de la base (23) est séparé de la paroi (41, 43) correspondante par un interstice présentant une largeur maximale inférieure à 0,5 millimètre.

4.- Face avant selon la revendication 2 ou 3, caractérisée en ce que chaque paroi (41, 43) de la zone de réception (11) forme avec le fond (39) un angle maximum inférieur à 120°.

5.- Face avant selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que l'accessoire ornemental (5) présente deux faces latérales (25, 27) opposées l'une à l'autre reliant la base (22) à la face visible (21), les deux bords opposés (31 , 33) de la base (23) séparant ladite base (23) des deux faces latérales (25, 27), chaque face latérale (25, 27) formant par rapport au fond (39) un angle maximum compris entre 60° et 120°.

6.- Face avant selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisée en ce que l'accessoire ornemental (5) présente deux faces latérales (25, 27) opposées l'une à l'autre reliant la base (23) à la face visible (21), les deux bords opposés (31, 33) de la base (23) séparant ladite base (23) des deux faces latérales (25, 27), chaque face latérale s'étendant (25, 27) en regard d'une paroi (41, 43) de la zone de réception (11) et formant avec ladite paroi (41, 43) un angle maximum inférieur à 45°.

7.- Face avant selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisée en ce que les deux parois (41, 43) de la zone de réception (11) sont sensiblement parallèles entre elles.

8.- Face avant selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisée en ce que la base (23) de l'accessoire ornemental (5) est en appui sur le fond (39) de la zone de réception (11).

9.- Face avant selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisée en ce que l'accessoire ornemental (5) présente perpendiculairement au fond (39) de la zone de réception (11) une hauteur maximale, la zone de réception (11) présentant perpendiculairement au fond (39) une profondeur minimale supérieure à 25% de ladite hauteur maximale.

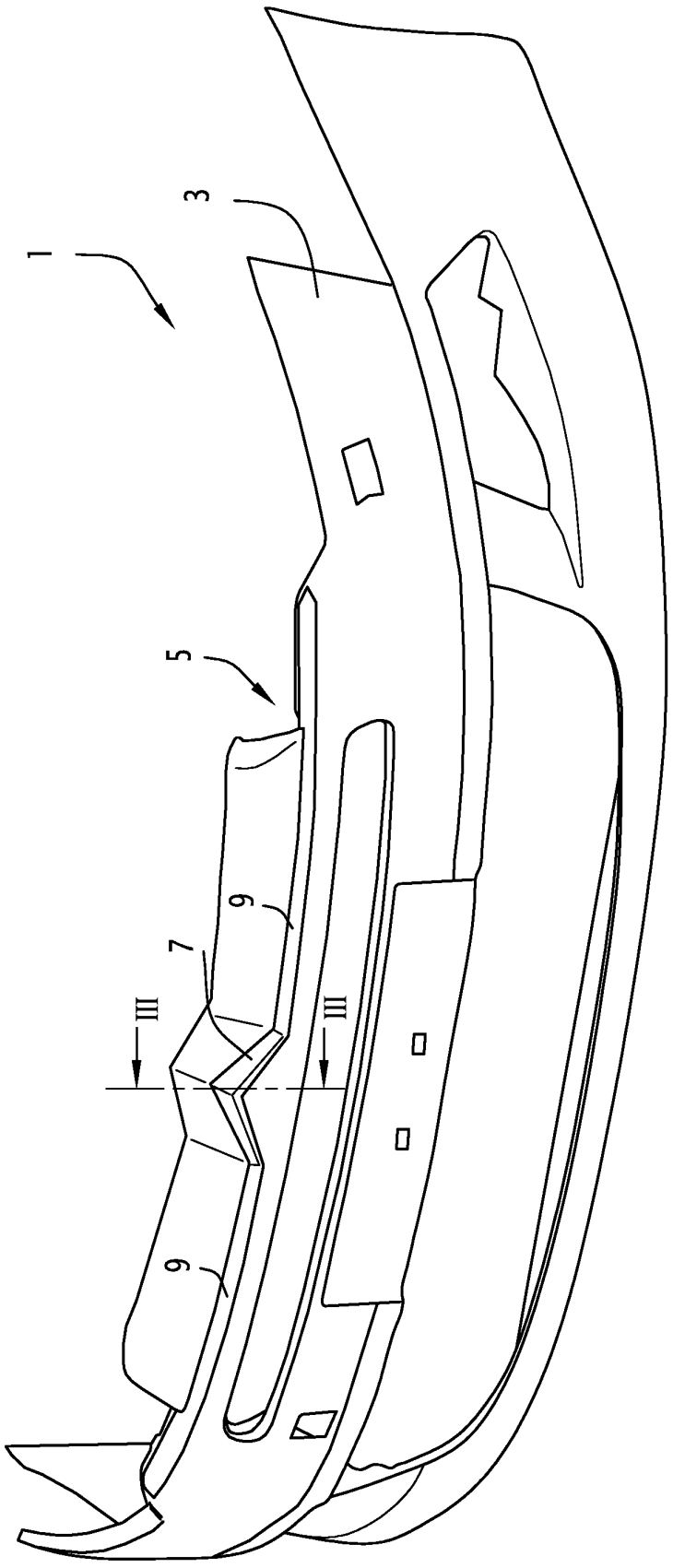


FIG.1

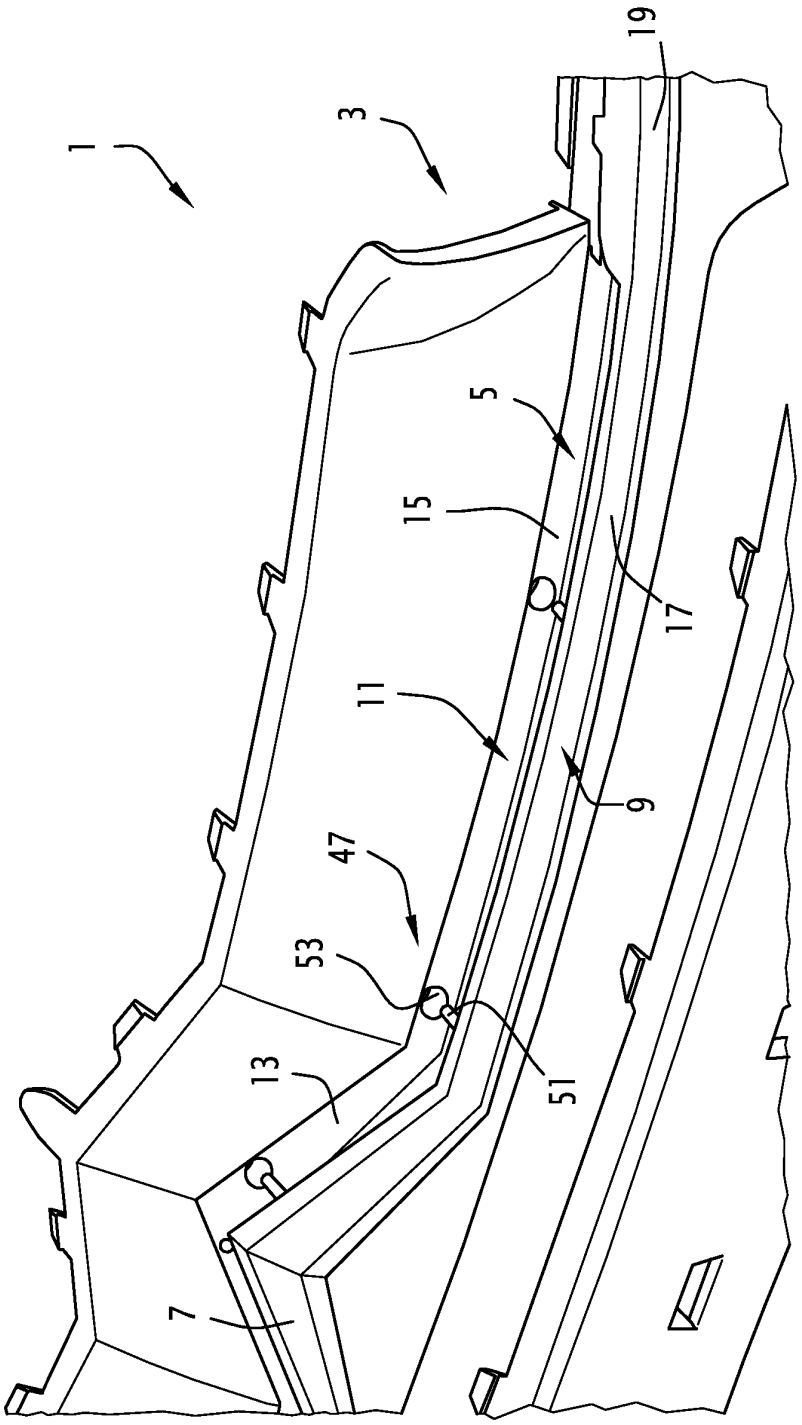


FIG.2

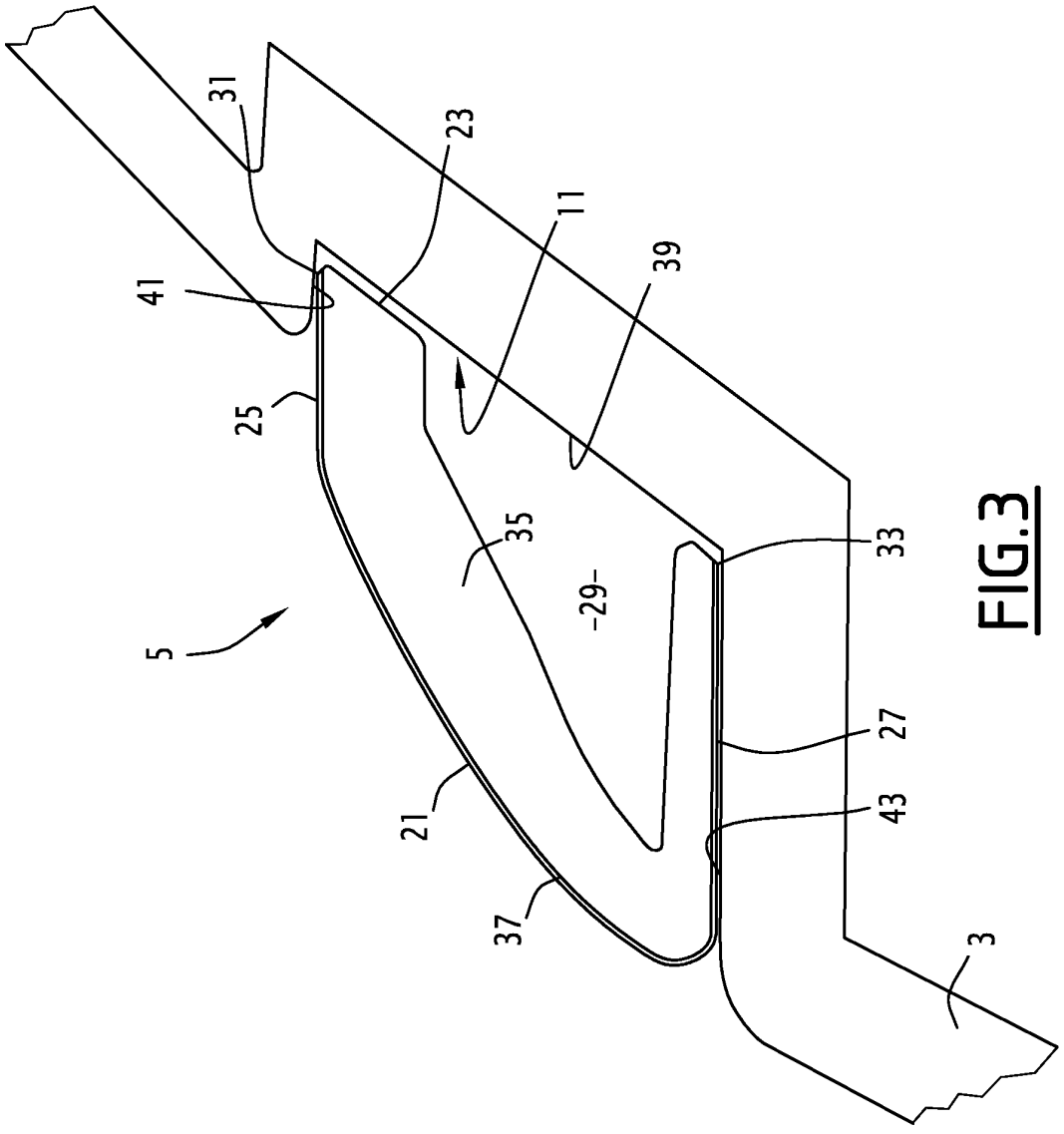


FIG.3

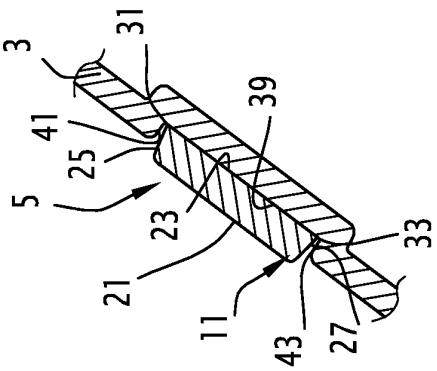


FIG.5

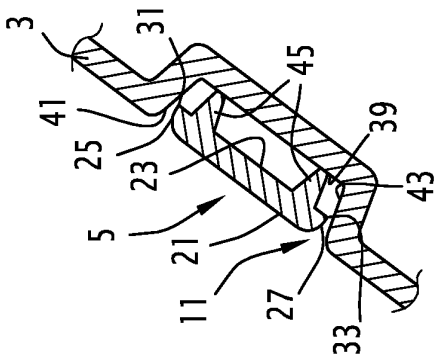


FIG.7

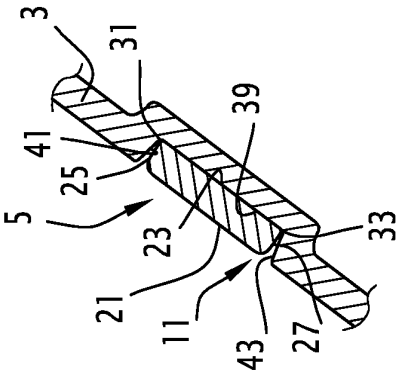


FIG.4

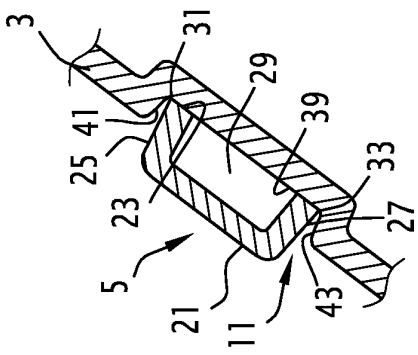


FIG.6

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2929204

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 705468
FR 0852138

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	DE 42 02 036 C1 (MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT, 7000 STUTTGART, DE) 19 mai 1993 (1993-05-19) * figures *	1-9	B60R13/04
X	DE 102 16 128 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 6 novembre 2003 (2003-11-06) * figures *	1-9	
X	DE 196 16 958 A1 (DAIMLER BENZ AG [DE]) 12 décembre 1996 (1996-12-12) * figures *	1-9	
X	EP 1 512 582 A (PLASTIC OMNIUM CIE [FR]) 9 mars 2005 (2005-03-09) * figures *	1-9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
20 novembre 2008	Douhet, Hervé

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

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 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.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

.....

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0852138 FA 705468

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 20-11-2008
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
DE 4202036 C1	19-05-1993	AUCUN	
DE 10216128 A1	06-11-2003	AUCUN	
DE 19616958 A1	12-12-1996	AUCUN	
EP 1512582 A	09-03-2005	FR 2859428 A1	11-03-2005

EPO FORM P0465