

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 902 373

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

②① N° d'enregistrement national :

06 52121

⑤① Int Cl⁸ : B 60 J 10/02 (2006.01), B 60 R 13/06, 13/08, B 62 D 25/14, 65/14

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 14.06.06.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la demande : 21.12.07 Bulletin 07/51.

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

⑥① Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦① Demandeur(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

⑦② Inventeur(s) : LEON FRANCK.

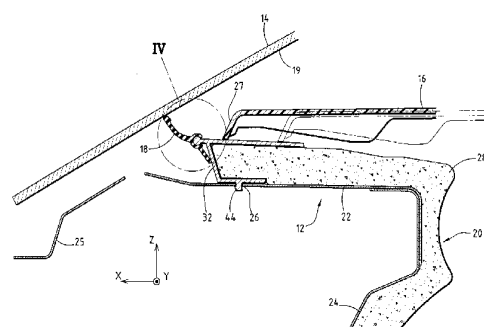
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAVOIX.

⑤④ PARTIE D'HABITACLE D'UN VEHICULE AUTOMOBILE.

⑤⑦ Cette partie d'habitacle comprend une structure de véhicule (12); une baie vitrée (14); un panneau d'habitacle (16) relié à la structure du véhicule (12) et comportant un bord en saillie (27) tourné vers la baie vitrée (14); un joint (18) positionné entre le bord en saillie (27) et la baie vitrée (14), le joint (18) étant en contact de la baie vitrée.

Le joint (18) est relié à la structure de véhicule (12) indépendamment du panneau d'habitacle (16).



FR 2 902 373 - A1



Partie d'habitacle d'un véhicule automobile

La présente invention concerne une partie d'habitacle de véhicule automobile, comprenant une structure de véhicule ; une baie vitrée ; un panneau d'habitacle relié à la structure du véhicule et comportant un bord en saillie tourné vers la baie vitrée ; un joint positionné entre le bord en saillie du panneau d'habitacle et la baie vitrée, le joint étant au contact de la baie vitrée.

Dans les véhicules automobiles, les baies vitrées, et notamment le pare-brise, sont maintenus à distance des panneaux d'habitacle, et notamment de la planche de bord, afin d'éviter toute nuisance sonore. Pour améliorer l'aspect visuel intérieur de l'habitacle, il est connu de la demande de brevet FR 2 872 098 A1, d'équiper la planche de bord d'un véhicule d'un bord renflé sur lequel est maintenu un joint isolant l'habitacle de l'extérieur, le joint reliant la planche de bord et le pare-brise, et assurant ainsi l'étanchéité entre la structure et le pare-brise.

Cependant, les variations dans le positionnement de la planche de bord par rapport au pare-brise ne permettent pas d'obtenir un aspect de finition uniforme entre la planche de bord et le bord du pare-brise, pour un faible coût économique.

L'invention a pour but d'améliorer la finition entre un panneau d'habitacle et une baie vitrée tout en réduisant les coûts de fourniture, de montage et de gestion des pièces de différents styles intérieurs de véhicules automobiles.

A cet effet, l'invention a pour objet une partie d'habitacle de véhicule automobile du type précité, caractérisé en ce que le joint est relié à la structure de véhicule indépendamment du panneau d'habitacle.

Ainsi, l'invention assure une bonne finition suivant les différentes configurations intérieures de véhicules, améliore la perception de la qualité.

Selon d'autres modes de réalisation :

- la partie d'habitacle comporte une garniture d'isolation distincte du panneau d'habitacle, la garniture comportant un panneau de matériau isolant, le joint étant solidaire de la garniture d'isolation suivant au moins un

bord, le joint s'étendant suivant le ou chaque bord en faisant saillie sensiblement dans le prolongement du panneau de matériau isolant ;

- la garniture d'isolation comporte un insert de liaison reliant le panneau de matériau isolant et le joint, et dans lequel s'insère le panneau de matériau isolant, l'insert étant disposé partiellement sous le bord en saillie du panneau d'habitable ;

- l'insert de liaison comprend un profilé comportant un premier tronçon pourvu d'un bord dont l'extrémité libre est tournée vers la baie vitrée, et un deuxième tronçon en forme de U, dont l'ouverture est tournée à l'opposé de la baie vitrée, et dans lequel s'insère le panneau de matériau isolant, le joint étant solidaire du bord de l'insert ;

- le bord en saillie du panneau d'habitable chevauche l'insert de liaison dans la partie courante du deuxième tronçon ;

- l'insert de liaison est disposé au dessus de la structure et relié à celle-ci par des moyens de fixation par enclenchement élastique ;

- le deuxième tronçon forme en U comprend une aile supérieure et une aile inférieure, et en ce que les moyens de fixation par enclenchement élastique sont disposés en saillie sur l'aile inférieure du deuxième tronçon en forme de U ;

- la structure de véhicule comprend une traverse inférieure de baie sur laquelle l'insert de liaison est fixé ;

- le joint est distinct de l'insert de liaison, et le joint et l'extrémité libre du premier tronçon de l'insert de liaison comprennent des moyens d'emboîtement complémentaires adaptés pour solidariser le joint et l'insert de liaison ;

- le joint est un joint à lèvres bi-matière.

L'invention et ses avantages seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue en perspective d'une partie d'habitable automobile selon l'invention ;

- la Figure 2 est une vue en section longitudinale de la partie d'habitacle selon l'invention ;
- la Figure 3 est une vue éclatée de la partie d'habitacle représentée à la Figure 2 ; et
- 5 - la Figure 4 est une vue agrandie du détail 4 de la Figure 2.

La Figure 1 illustre une partie d'habitacle 10 d'un véhicule automobile comprenant une structure de véhicule 12 séparant le compartiment moteur et l'habitacle, une baie vitrée 14 faisant office de pare-brise séparant l'habitacle de l'extérieur du véhicule, un panneau d'habitacle 16 en forme de
10 planche de bord relié à la structure de véhicule 12 par des moyens de fixation non représentés, un joint 18 assurant la finition d'étanchéité entre la structure 12 et le bord inférieur 19 de la baie vitrée 14, et une garniture d'isolation 20 distincte du panneau d'habitacle 16 et recouvrant la structure 12, côté habitacle, afin d'insonoriser l'habitacle du compartiment moteur.

15 Dans l'exemple représenté sur la Figure 2, la structure de véhicule 12 comporte une traverse inférieure de baie 22, disposée sensiblement horizontalement, et un tablier supérieur 24, lui-même disposé sensiblement verticalement. La traverse inférieure de baie 22 est solidaire du tablier 24 et s'étend transversalement le long du bord inférieur 19 de la baie vitrée 14.
20 Un orifice 26, dont la fonction sera décrite ultérieurement, est disposé dans la partie courante de la traverse 22.

Un élément de structure 25, de type grille d'auvent, prolonge la traverse inférieure de baie 22 en avant de celle-ci.

Le panneau d'habitacle 16 ou planche de bord comporte à son ex-
25 trémité avant 27 un bord en saillie, disposé à distance de la face interne du pare-brise 14.

Sur la Figure 2, est illustrée en traits mixtes une planche de bord positionnée en arrière de celle représentée en traits gras. Il s'agit de deux configurations différentes d'une planche de bord présentant schématiquement
30 deux styles intérieurs différents de véhicules automobiles.

La distance séparant le pare-brise 14 du bord en saillie 27 du panneau d'habitacle 16 est donc variable d'un habitacle à l'autre d'un véhicule automobile selon le style intérieur retenu pour le véhicule correspondant.

En référence à la figure 3, la garniture d'isolation 20 comprend un panneau de matériau isolant 28 épousant la forme extérieure, c'est-à-dire côté habitacle, de la traverse inférieure de baie 22 et du tablier supérieur 24. En regard de la traverse inférieure de baie 22, le panneau de matériau isolant 28 comprend une face supérieure 29 et une face inférieure 30. Un décrochement 31, dont la fonction apparaîtra ultérieurement, prolonge la face inférieure 30 vers l'extrémité libre du panneau de matériau isolant 28.

La garniture d'isolation 20 comporte également un insert de liaison 32 reliant le panneau de matériau isolant 28 et le joint 18. L'insert 32 prend la forme d'un profilé, réalisé en matériau plastique rigide, de type polypropylène, s'étendant transversalement et sensiblement parallèlement au pare-brise 14.

Comme représenté sur la figure 3, l'insert de liaison 32 comporte un premier tronçon 34 court, pourvu d'un bord 36 disposé sensiblement horizontalement, dont l'extrémité libre est tournée vers la face interne de la baie vitrée 14, et un deuxième tronçon 38, long, en forme de U disposé sensiblement horizontalement, dont l'ouverture est tournée à l'opposé de la face interne de la baie vitrée. Le deuxième tronçon 38 présente une aile supérieure 40 et une aile inférieure 42 sur laquelle s'étend sensiblement verticalement et extérieurement un moyen de fixation 44, sous forme d'un moyen à enclenchement élastique de section complémentaire à celle de l'orifice 26 de la traverse inférieure de baie 22.

Selon les configurations de style intérieur, l'insert 32 est disposé partiellement sous le bord en saillie 27 du panneau d'habitacle 16. En particulier, ce dernier chevauche l'insert 32 dans la partie courante de l'aile supérieure 40 du deuxième tronçon 38.

La forme intérieure en U du deuxième tronçon 38 est complémentaire à la forme extérieure d'une section longitudinale du panneau en matériau isolant 28, notamment dans la zone du décrochement 31. Ainsi, le panneau de matériau isolant s'insère, au jeu près, dans la forme en U 38 de l'insert de liaison 32.

Comme représenté sur la figure 4, le joint 18 comprend une aile supérieure 46 destinée à venir s'appliquer contre le bord inférieur 19 de la baie

vitree 14, une lèvre inférieure 48 destinée à venir s'appliquer contre l'insert de liaison 32, et une partie intermédiaire 50 formant une articulation à emboîtement 52, complémentaire du bord 36 du premier tronçon 34 de l'insert de liaison 32. L'articulation présente, en particulier, un degré de liberté suivant l'axe transversal Y. Une partie de contact 54 disposée à l'extrémité libre de la lèvre supérieure 46 vient au contact du bord inférieur 19 de la baie vitrée 14.

Le joint 18 est un joint à lèvres en matériau thermoplastique élastomère assurant la finition entre la baie vitrée 14 et le bord en saillie 27 du panneau d'habitacle 16. Dans une version non représentée, le joint 18 est un joint bi-matière, l'aile supérieure comprenant une première partie souple en matériau thermoplastique élastomère, une deuxième partie souple en matériau thermoplastique élastomère, et une partie intermédiaire en matériau plastique rigide reliant la première partie souple et la deuxième partie souple.

Lors de la fabrication de la garniture d'isolation 20, l'insert 32 est chaussé et collé sur le panneau en matériau isolant 28, et le joint 18 est solidarisé par emboîtement sur le bord 36 d'extrémité libre du premier tronçon 34 de l'insert de liaison 32. La garniture d'isolation 20 devient alors un module complet assemblé dans un atelier annexe à la ligne principale de montage. Les coûts de fourniture, d'assemblage et de montage sont optimisés.

Dans le mode réalisation décrit précédemment, le joint 18 est relié à la structure de véhicule 12 indépendamment du panneau d'habitacle 16 et reste solidaire du panneau de matériau isolant 28 suivant au moins un bord 36, le joint 18 s'étendant suivant le ou chaque bord 36 en faisant saillie sensiblement dans le prolongement du panneau de matériau isolant 28. Cet agencement minimise les variations de positionnement du joint 18 par rapport à la baie vitrée 14, la baie vitrée 14 étant solidaire de la structure 12.

Il ressort également de la description précédente que l'insert de liaison assure une liaison rigide entre la garniture d'isolation 20 et la structure de véhicule 12 par l'intermédiaire des moyens de fixation 44 par enclenchement élastique reçus dans l'orifice 26 de la structure 12.

Dans le mode de réalisation représenté sur les Figures 1 à 4, le joint 18 est distinct de l'insert de liaison 32. Dans un mode de réalisation non représenté, le joint est intégralement venu de matière avec l'insert de liaison, ce dernier étant réalisé en matériau thermoplastique élastomère, la fixation de l'insert sur la structure étant réalisée par des moyens appropriés.

Ainsi, un panneau d'habitacle et une baie vitrée peuvent être facilement assemblés sur une structure de véhicule sans dégrader la finition entre ces pièces, cela tout en réduisant les coûts de fourniture et de montage liés à la fabrication des modèles de véhicules automobiles aux styles intérieurs différents.

REVENDECATIONS

1. Partie d'habitacle (10) d'un véhicule automobile, comprenant une structure de véhicule (12) ; une baie vitrée (14) ; un panneau d'habitacle (16) relié à la structure du véhicule (12) et comportant un bord en saillie (27) tourné vers la baie vitrée (14) ; un joint (18) positionné entre le bord en saillie (27) du panneau d'habitacle (16) et la baie vitrée (14), le joint (18) étant au contact de la baie vitrée (14), caractérisée en ce que le joint (18) est relié à la structure de véhicule (12) indépendamment du panneau d'habitacle (16).
2. Partie d'habitacle selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comporte une garniture d'isolation (20) distincte du panneau d'habitacle (16), la garniture (20) comportant un panneau de matériau isolant (28), le joint (18) étant solidaire de la garniture d'isolation (20) suivant au moins un bord (36), le joint (18) s'étendant suivant le ou chaque bord (36) en faisant saillie sensiblement dans le prolongement du panneau de matériau isolant (28).
3. Partie d'habitacle selon la revendication 2, caractérisée en ce que la garniture d'isolation (20) comporte un insert de liaison (32) reliant le panneau de matériau isolant (28) et le joint (18), et dans lequel s'insère le panneau de matériau isolant (28), l'insert (32) étant disposé partiellement sous le bord en saillie (27) du panneau d'habitacle (16).
4. Partie d'habitacle selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'insert de liaison (32) comprend un profilé comportant un premier tronçon (34) pourvu d'un bord (36) dont l'extrémité libre est tournée vers la baie vitrée (14), et un deuxième tronçon (38) en forme de U, dont l'ouverture est tournée à l'opposé de la baie vitrée (14), et dans lequel s'insère le panneau de matériau isolant (28), le joint (18) étant solidaire du bord (36) de l'insert (32).
5. Partie d'habitacle selon la revendication 4, caractérisée en ce que le bord en saillie (27) du panneau d'habitacle (16) chevauche l'insert de liaison (32) dans la partie courante du deuxième tronçon (38).
6. Partie d'habitacle selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce que l'insert de liaison (32) est disposé au dessus de la

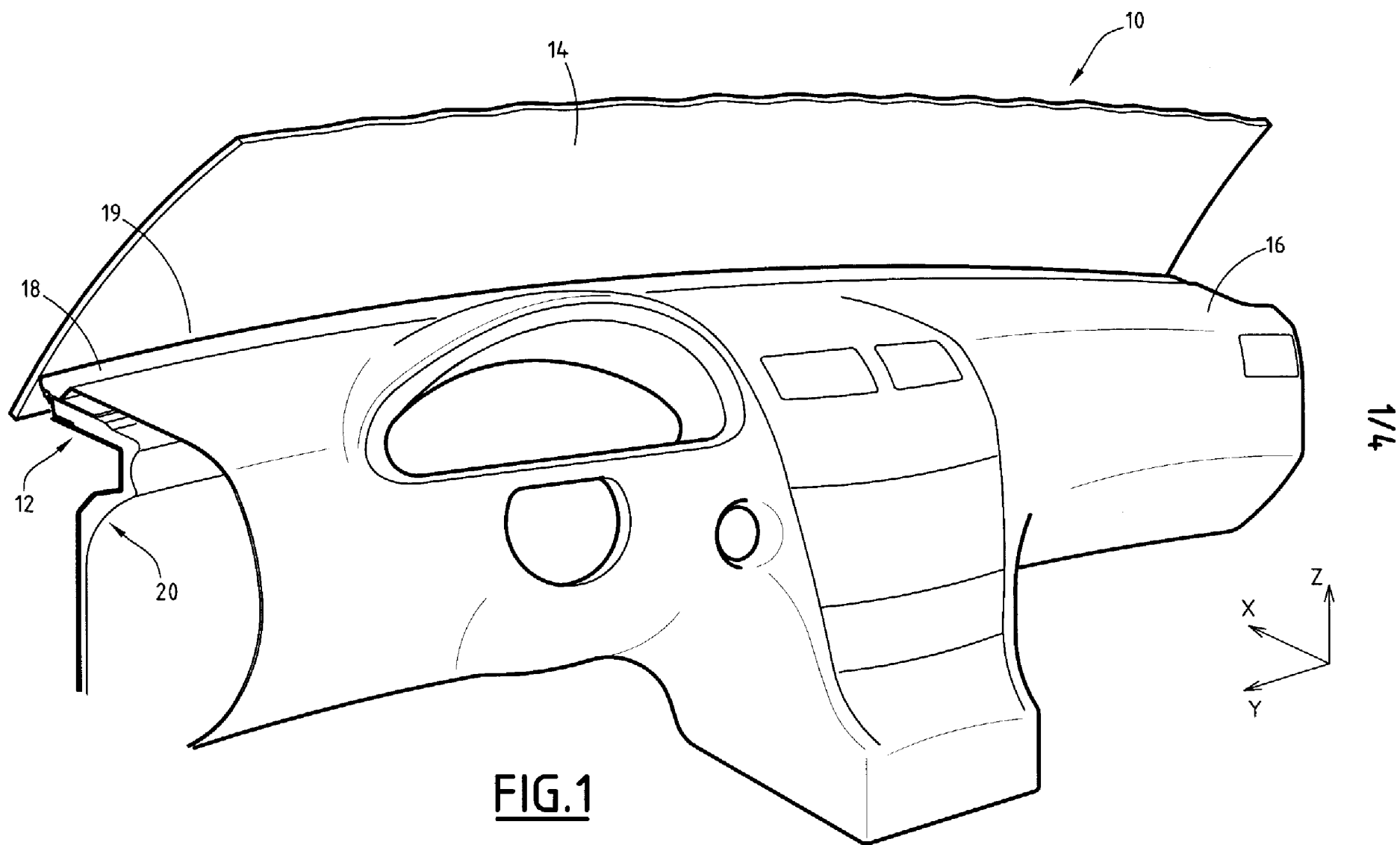
structure (12) et relié à celle-ci par des moyens de fixation par enclenchement élastique (26, 44).

5 7. Partie d'habacle selon la revendication 6, caractérisée en ce que le deuxième tronçon (38) forme en U comprend une aile supérieure (40) et une aile inférieure (42), et en ce que les moyens de fixation par enclenchement élastique (44) sont disposés en saillie sur l'aile inférieure (42) du deuxième tronçon (38) en forme de U.

10 8. Partie d'habacle selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisée en ce que la structure de véhicule (12) comprend une traverse inférieure de baie (22) sur laquelle l'insert de liaison (32) est fixé.

15 9. Partie d'habacle selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisée en ce que le joint (18) est distinct de l'insert de liaison (32), et en ce que le joint (18) et l'extrémité libre (36) du premier tronçon (34) de l'insert de liaison (32) comprennent des moyens d'emboîtement complémentaires (36, 52) adaptés pour solidariser le joint (18) et l'insert de liaison (32).

10. Partie d'habacle selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le joint (18) est un joint à lèvre bi-matière.



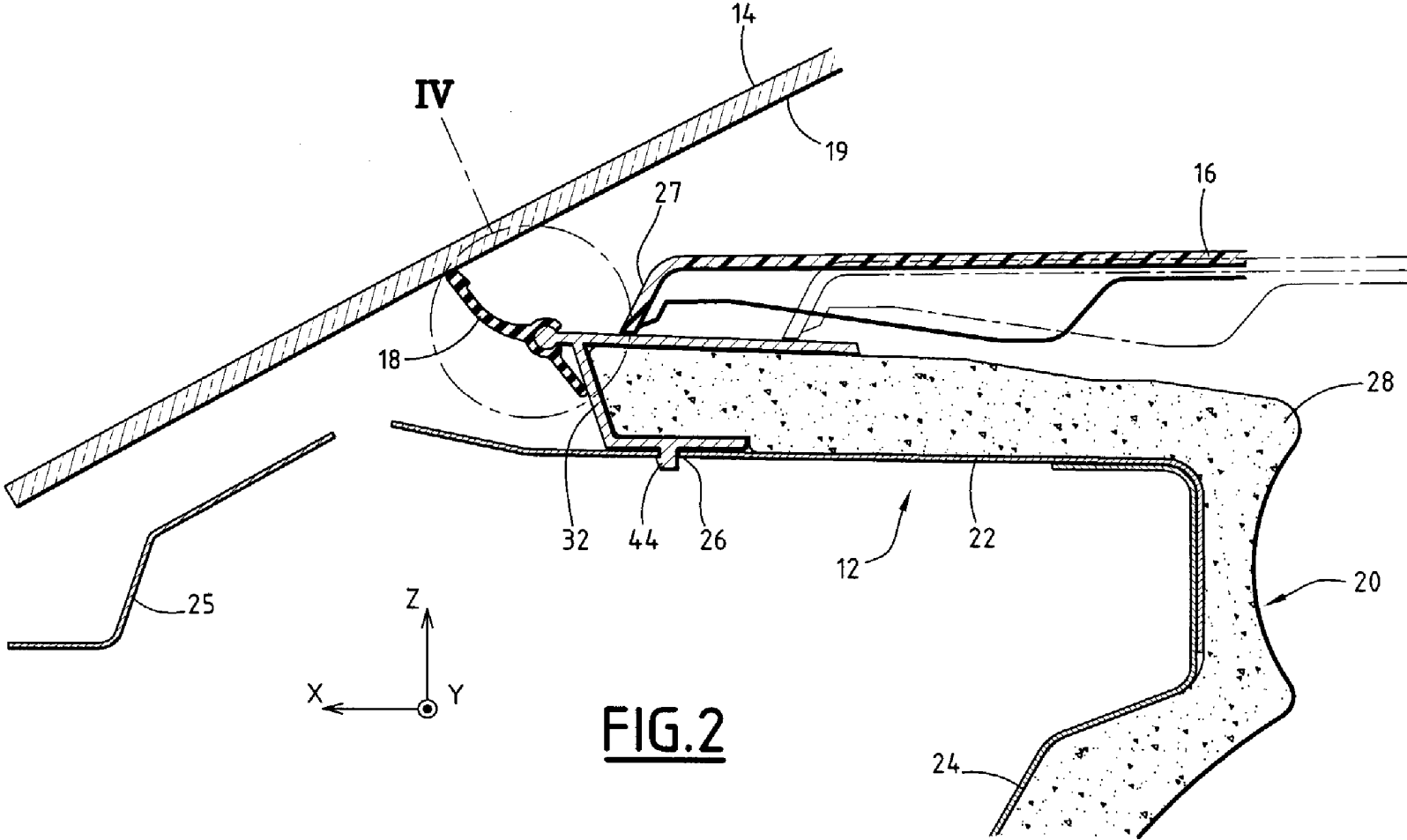
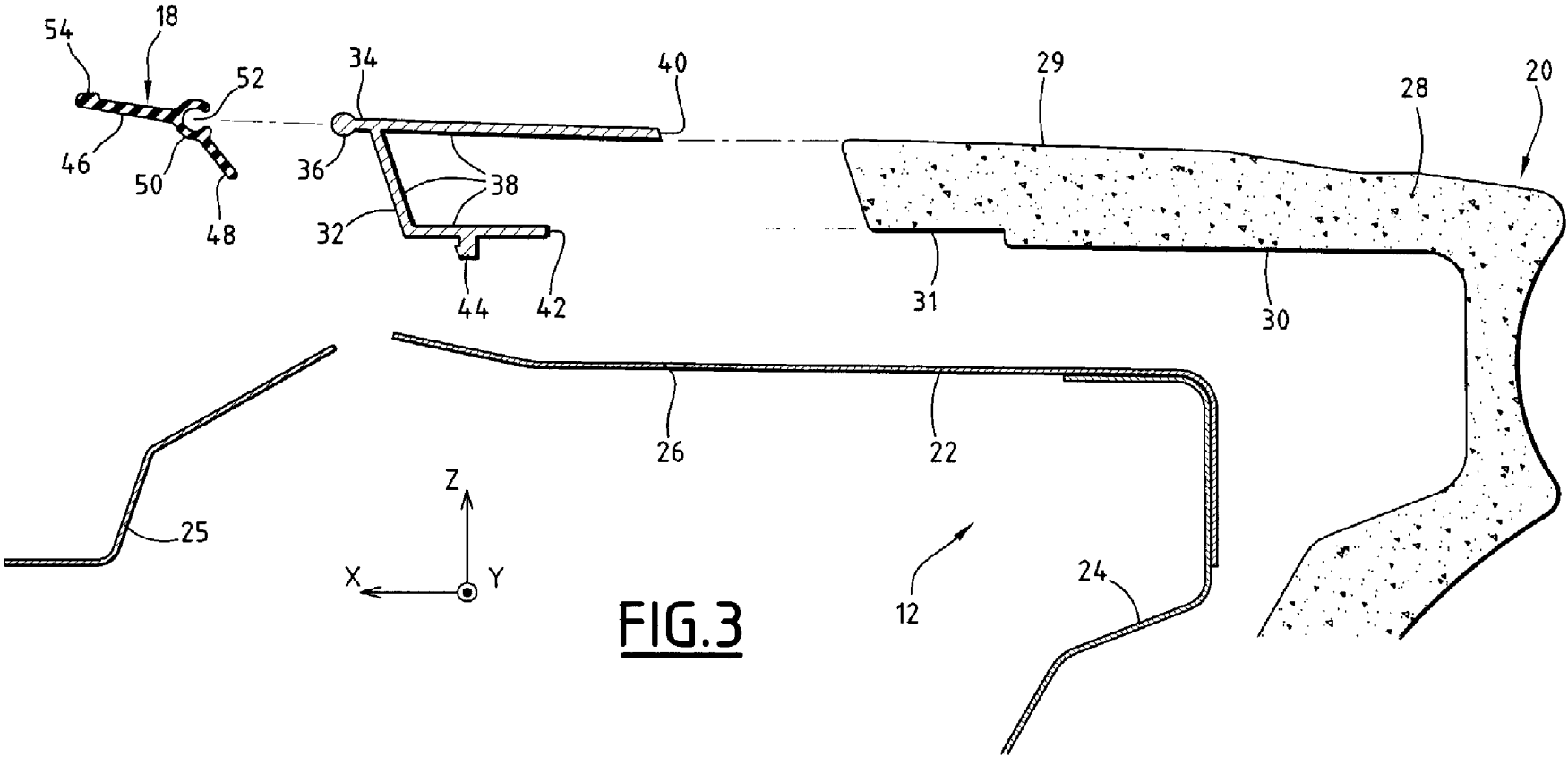
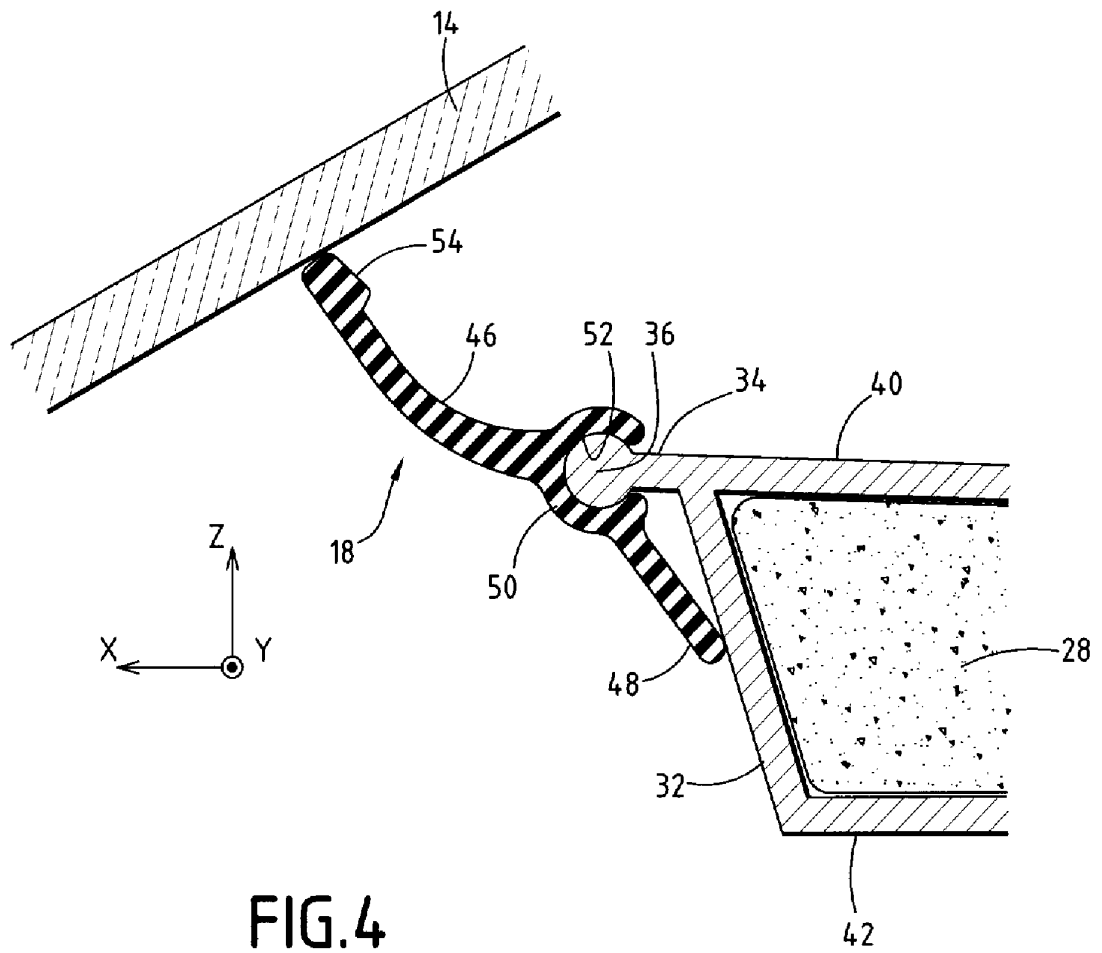


FIG. 2



4/4

FIG. 4

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 679706
FR 0652121

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 39 09 389 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 27 septembre 1990 (1990-09-27)	1	B60J10/02 B60R13/06 B60R13/08 B62D25/14 B62D65/14
Y	* le document en entier *	10	
X	DE 20 47 763 A1 (AUDI NSU) 30 mars 1972 (1972-03-30) * figures *	1	
X	DE 12 69 909 B (AUTO UNION GMBH) 6 juin 1968 (1968-06-06) * figures *	1	
X	FR 2 383 800 A1 (PEUGEOT [FR]) 13 octobre 1978 (1978-10-13) * figures 2-6 *	1	
X	US 2005/110298 A1 (FIN ENRICO [US] ET AL) 26 mai 2005 (2005-05-26) * figures 6,7 *	1	
X	DE 103 13 601 A1 (METZELER AUTOMOTIVE PROFILE [DE]) 14 octobre 2004 (2004-10-14) * figure 9 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
D,Y	FR 2 872 098 A1 (FAURECIA INTERIEUR IND SNC [FR]) 30 décembre 2005 (2005-12-30) * le document en entier *	10	B60J B60R B62D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
30 janvier 2007		Panatsas, Adam	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0652121 FA 679706**

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 **30-01-2007**

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 3909389 A1	27-09-1990	AUCUN	
DE 2047763 A1	30-03-1972	AUCUN	
DE 1269909 B	06-06-1968	AUCUN	
FR 2383800 A1	13-10-1978	DE 7805175 U1	08-06-1978
US 2005110298 A1	26-05-2005	AUCUN	
DE 10313601 A1	14-10-2004	CN 1764557 A	26-04-2006
		EP 1613497 A1	11-01-2006
		WO 2004085184 A1	07-10-2004
FR 2872098 A1	30-12-2005	AUCUN	