

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 23.12.97.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 25.06.99 Bulletin 99/25.

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) : WAGON AUTOMOTIVE Societe en nom collectif — FR.

72) Inventeur(s) : NEAUX JEAN CLAUDE.

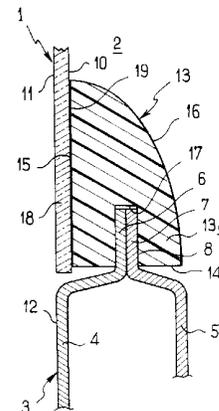
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET PATRICE VIDON.

54) DISPOSITIF DE FIXATION ETANCHE ET AFFLEURANTE D'UN PANNEAU D'OBTURATION D'UNE BAIE SUR UN CHASSIS DELIMITANT CETTE BAIE.

57) L'invention concerne un dispositif de fixation étanche et affleurante d'un panneau (1) d'obturation d'une baie (2) sur un châssis (3) délimitant cette baie, le châssis (3) possédant une feuillure (8) parallèle et adjacente à un bord (18) du panneau (1), et le dispositif comportant un profilé de liaison (13) qui présente d'une part une encoche (17) dans laquelle est reçue la feuillure (8) du châssis (3) et d'autre part des moyens de fixation du bord (18) du panneau (1) sur le profilé de liaison (13).

Les moyens de fixation du bord (18) du panneau (1) sur le profilé de liaison (13) sont constitués par une face de collage (15) ménagée sur le profilé de liaison (13) en regard du bord (18) du panneau (1) et contre laquelle le bord (18) du panneau (1) est fixé par collage, cette face de collage bordant et délimitant le profilé de liaison (13) de telle sorte que la totalité de ce profilé soit située d'un côté intérieur du panneau.



La présente invention concerne un dispositif de fixation étanche et affleurante d'un panneau d'obturation d'une baie sur un châssis délimitant cette baie.

Dans les véhicules automobiles, en particulier
5 ceux du type monospace, on cherche de plus en plus à fixer les vitres (ou leurs rails de coulissement lorsqu'il s'agit de vitres coulissantes) sur le châssis délimitant la baie obturée par la vitre, de façon affleurante. L'affleurement de la vitre (ou du rail) présente en effet des avantages
10 d'ordres à la fois esthétique et technique. Esthétiquement, il est évident que l'absence de parties extérieures en débordement de la vitre (ou du rail) permet d'obtenir des formes lisses et continues avec une sensation de meilleure finition. Techniquement, l'affleurement de la vitre en
15 ligne avec le reste de la carrosserie et l'absence de relief sur le pourtour de la vitre permet de réduire les sifflements et d'améliorer les caractéristiques aérodynamiques du véhicule.

Classiquement, la fixation du bord de vitre (ou
20 du rail) est réalisée par l'intermédiaire d'un profilé de liaison en élastomère qui présente d'une part une encoche dans laquelle est reçue une feuillure ménagée sur le bord du châssis dans le plan de la baie, et d'autre part des moyens de fixation du bord de la vitre (ou de son rail de
25 coulissement) sur le profilé.

Ces moyens de fixation de la vitre sur le profilé sont le plus souvent réalisés sous la forme d'une gorge qui reçoit le bord de la vitre (ou de son rail). Toutefois, dans ce cas, le profilé de fixation débordé du côté
30 extérieur de la vitre qui, dès lors, n'est pas affleurante.

Pour remédier à cet inconvénient, on utilise une autre technique de fixation, selon laquelle le bord de la vitre (ou de son rail) est directement fixé contre la feuillure du châssis au moyen d'un cordon de colle disposé
35 entre leurs faces en regard. La vitre (ou son rail) peut

alors être montée affleurante puisqu'aucune partie en relief ne débordé du côté extérieur de la vitre. Néanmoins, un défaut subsiste du côté intérieur : la feuillure du châssis reste apparente et il est donc nécessaire, pour des
5 raisons d'esthétique et de sécurité (la feuillure étant coupante), de recouvrir cette feuillure d'un élément d'habillage tel qu'une baguette de finition ou une couche de matériau de remplissage durcissable. Mais la pose d'un tel élément d'habillage occasionne une opération supplémen-
10 taire qui augmente les coûts de montage.

Selon l'invention, on propose un dispositif de fixation étanche et affleurante d'un panneau d'obturation d'une baie sur un châssis délimitant cette baie, le châssis possédant une feuillure parallèle et adjacente à un bord du
15 panneau, et le dispositif comportant un profilé de liaison qui présente d'une part une encoche dans laquelle est reçue la feuillure du châssis et d'autre part des moyens de fixation du bord du panneau sur le profilé de liaison. Les moyens de fixation du bord du panneau sur le profilé de
20 liaison sont constitués par une face de collage ménagée sur le profilé de liaison en regard du bord du panneau et contre laquelle le bord du panneau est fixé par collage, cette face de collage bordant et délimitant le profilé de liaison de telle sorte que la totalité de ce profilé soit
25 située d'un côté intérieur du panneau.

Ainsi, le profilé de liaison recouvre entièrement la feuillure et réalise donc lui-même l'habillage du côté intérieur de la baie. D'autre part, le profilé ne présente aucune partie qui débordé du côté extérieur du panneau
30 puisqu'il est bordé et délimité par sa face de collage contre laquelle le bord du panneau est collé. Le bord du panneau peut donc être monté affleurant par rapport au châssis.

Dans un premier mode de réalisation, le panneau
35 est constitué par une vitre ayant un bord directement collé

contre la face de collage du profilé de liaison.

Dans un second mode de réalisation, le panneau comporte au moins deux vitres montées coulissantes l'une par rapport à l'autre sur un rail qui possède une surface
5 de collage parallèle au plan des vitres et collé contre la face de collage du profilé de liaison.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description qui suit de deux modes de réalisation particuliers donnés à
10 titre d'exemples non limitatifs.

Il sera fait référence aux dessins annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe transversale de la zone de fixation d'une vitre sur son châssis au moyen
15 d'un dispositif de fixation étanche et affleurante selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue en coupe transversale de la zone de fixation d'un rail de coulissement de deux vitres coulissantes sur son châssis au moyen d'un disposi-
20 tif de fixation étanche et affleurante selon l'invention.

A la figure 1, on a représenté un dispositif conforme à l'invention réalisant la fixation étanche et affleurante d'un panneau, constitué par une vitre 1 obturant une baie 2, sur un châssis 3 délimitant cette
25 baie. Le châssis 3 est ici constitué par deux tôles de carrosserie, l'une extérieure 4 et l'autre intérieure 5. Ces tôles 4 et 5 sont sensiblement verticales et sont, à leur extrémité supérieure, pliées en Z l'une vers l'autre de façon à présenter deux bords verticaux 6, 7 plaqués l'un
30 contre l'autre et réunis, par exemple par soudage, pour former une feuillure 8 qui s'étend parallèlement au plan vertical de la baie 2.

La vitre 1 présente une face intérieure 10 et une face extérieure 11 qui est située sensiblement dans le même
35 plan vertical que la face extérieure 12 de la tôle exté-

rieure 4. La vitre 1 est donc affleurante par rapport au châssis 3.

La liaison de la vitre 1 avec le châssis 3 est assurée par l'intermédiaire d'un profilé 13 en un matériau
5 de type élastomère. Ce profilé de liaison présente deux faces de fixation planes 14, 15 (formant ici un dièdre à angle droit) et une face intérieure de finition 16 de section transversale de profil adapté à la surface de garniture du bord interne de la baie que l'on souhaite
10 obtenir (ici un galbe convexe).

Le profilé 13 est fixé sur la feuillure 8 du châssis 3 au moyen d'une encoche 17 qui est ménagée en renforcement de la face de fixation 14 située en regard du châssis 3 et qui reçoit avec serrage la feuillure 7. La
15 feuillure 7 est entièrement logée dans l'encoche 17, de sorte que le profilé de liaison 13 recouvre et masque complètement cette feuillure. La partie 13a du profilé située après le montage du côté intérieur de la feuillure constitue par sa forme et grâce au matériau utilisé une
20 lèvres souple adaptée au montage dit "à la ficelle".

L'autre face plane 15, qui est sensiblement verticale, est située en regard de la face intérieure 10 du bord 18 de la vitre 1 qui lui est fixé par collage, une couche de colle 19 étant disposée entre la face 15 du
25 profilé 13 et la face 10 de la vitre 1.

On a ainsi réalisé une fixation étanche et affleurante de la vitre 1 sur le châssis 3. Le profilé de liaison 13 est bordé et délimité du côté de la vitre 1 par sa face plane de fixation 15 et ne présente donc aucune
30 partie s'étendant au-delà de cette face et susceptible de déborder du côté extérieur de la vitre. D'autre part, la feuillure 8 du châssis 3 est directement recouverte et masquée par le profilé de liaison 16 et sert en même temps à la fixation de ce profilé sur le châssis.

35 A la figure 2, on a représenté un autre mode de

réalisation d'un dispositif de fixation selon l'invention dans lequel le panneau obturant la baie 2 est constitué par un vitrage coulissant 20. Ce vitrage coulissant comporte deux vitres 21, 22 montées coulissantes et éventuellement
5 louvoyantes l'une par rapport à l'autre sur un rail double 23. Ce rail peut par exemple être réalisé en aluminium.

Pour sa fixation au châssis 3, qui est identique à l'élément de carrosserie précédemment décrit, le rail 23 possède une ailette plane 24 qui est située sensiblement
10 dans le même plan que la vitre la plus extérieure 21 et qui forme ainsi, en quelque sorte, le bord du vitrage 20. La liaison de cette ailette 24 avec le châssis 3 est réalisée comme précédemment par l'intermédiaire du profilé 13 qui est identique à celui précédemment décrit. La face inté-
15 rieure 25 de l'ailette 24 est ainsi fixée par collage contre la face plane 15 du profilé 13.

Le montage de ce dispositif de fixation affleurante d'un panneau est réalisé de la manière suivante. On colle le profilé au bord périphérique du panneau par
20 collage de la face 15 sur ce panneau ; on loge une cordelette à l'intérieur de l'encoche 17 de manière connue ; on presse le profilé de liaison 13 contre le châssis, l'encoche étant en regard de la feuillure, puis, en maintenant le panneau appliqué contre la baie, on tire sur la cordelette
25 pour l'extraire de la gorge ce qui a pour effet de faire passer progressivement la partie 13a en forme de lèvre du côté intérieur de la feuillure 8. Cette façon de procéder est dite "montage à ficelle".

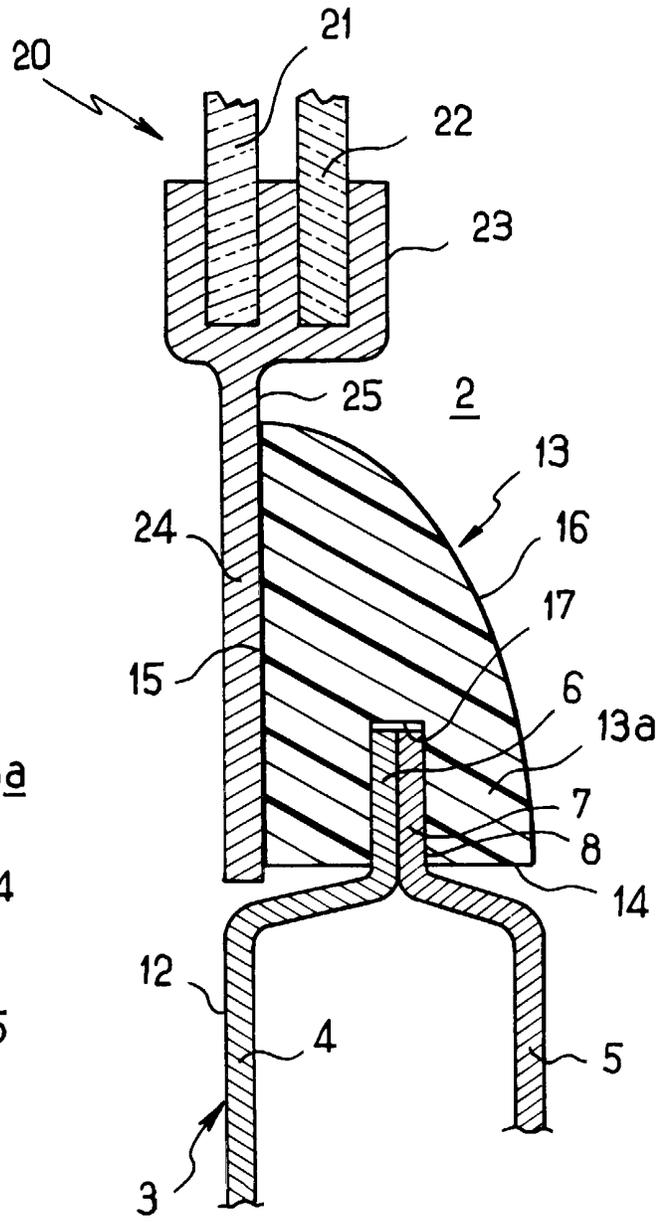
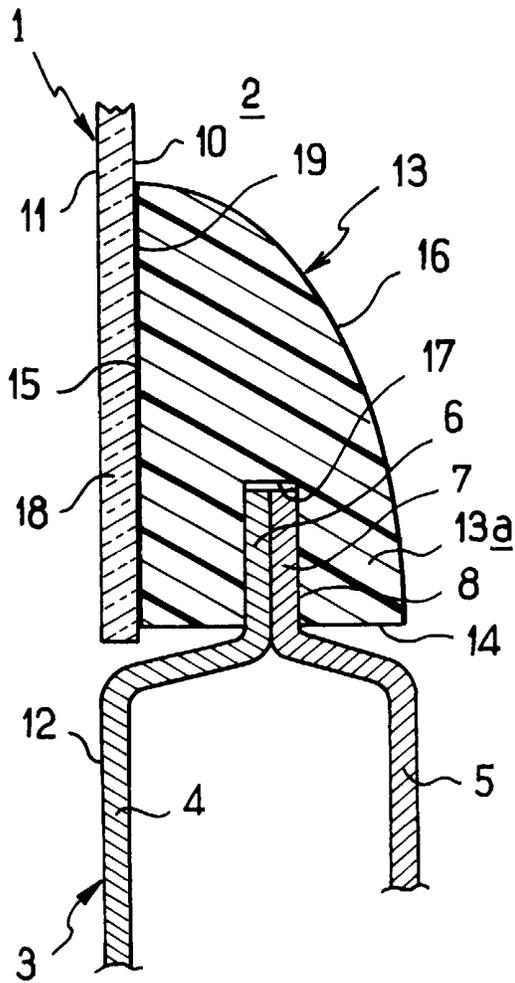
REVENDICATIONS

1. Dispositif de fixation étanche et affleurante d'un panneau (1 ; 20) d'obturation d'une baie (2) sur un châssis (3) délimitant cette baie, le châssis (3) possédant
5 une feuillure (8) parallèle et adjacente à un bord (18 ; 24) du panneau (1 ; 20), et le dispositif comportant un profilé de liaison (13) qui présente d'une part une encoche (17) dans laquelle est reçue la feuillure (8) du châssis (3) et d'autre part des moyens de fixation du bord (18 ;
10 24) du panneau (1 ; 20) sur le profilé de liaison (13), caractérisé en ce que les moyens de fixation du bord (18 ; 24) du panneau (1 ; 20) sur le profilé de liaison (13) sont constitués par une face de collage (15) ménagée sur le profilé de liaison (13) en regard du bord (18 ; 24) du
15 panneau (1 ; 20) et contre laquelle le bord (18 ; 24) du panneau (1 ; 20) est fixé par collage, cette face de collage bordant et délimitant le profilé de liaison (13) de telle sorte que la totalité de ce profilé soit située d'un côté intérieur du panneau.

20 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau est constitué par une vitre (1) ayant un bord (18) directement collé contre la face de collage (15) du profilé de liaison (13).

25 3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le panneau comporte au moins deux vitres (21, 22) montées coulissantes l'une par rapport à l'autre sur un rail (23) qui possède une surface de collage (25) parallèle au plan des vitres et collé contre la face de collage (15) du profilé de liaison (13).

30 4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le profilé de liaison (13) présente, du côté intérieur du panneau (1 ; 20), une surface (16) de garniture intérieure du bord de la baie.



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 556817
FR 9716318

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP 0 537 067 A (SAINT-GOBAIN VITRAGE INTERNATIONAL) 14 avril 1993 * figures 1-3 * ---	1,2,4
X	EP 0 307 317 A (SAINT-GOBAIN VITRAGE) 15 mars 1989 * figures 1-8 * ---	1,2,4
X	EP 0 009 246 A (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NURNBERG AG) 2 avril 1980 * figures 1-11 * ---	1
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 96, no. 9, 30 septembre 1996 & JP 08 113031 A (SODA MITSUNORI), 7 mai 1996 * abrégé * ---	1
A	EP 0 102 526 A (MESSERSCHMITT-BOLKOW-BLOHM GMBH) 14 mars 1984 * figures 1-7 * ---	3
A	DE 12 97 495 B (SLEIGH HALLAM & CHESTON LTD) * figure 1 * ---	3
A	US 5 611 550 A (J. BESLER) 18 mars 1997 * figures 1,2 * -----	1
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
7 septembre 1998		Kusardy, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1

EPO FORM 1505 03.82 (P04C13)

DOMAINES TECHNIQUES
RECHERCHES (Int.CL.6)

B60J