

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 667 828

(21) N° d'enregistrement national :

90 12699

(51) Int Cl⁵ : B 60 J 10/04

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 15.10.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 17.04.92 Bulletin 92/16.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : SMADJA Jean-Claude — FR et OPMAN Pierre — FR.

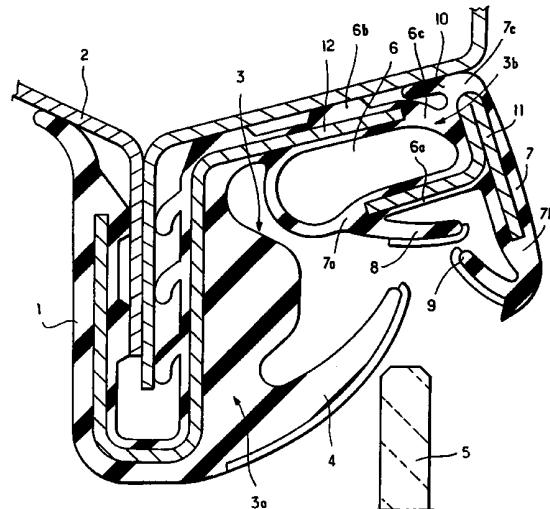
(72) Inventeur(s) : SMADJA Jean-Claude et OPMAN Pierre.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie.

(54) Joint d'étanchéité pour vitres coulissantes de véhicules.

(57) Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule comprenant un élément de fixation (1) sur la feuillure (2) de carrosserie et un élément d'étanchéité (3) constitué d'une partie interne (3a) à armature (12) et d'une partie externe (3b) avec un organe tubulaire déformable (6) se prolongeant par un organe (7) de section en T basculant sous l'action de la vitre pour emprisonner son bord supérieur entre lesdites parties interne (3a) et externe (3b), caractérisé en ce que ledit organe (7) de section en T est pourvu d'une lèvre (8, 9, 10) à l'extrémité de chacune de ses branches et d'une armature interne (11).



FR 2 667 828 - A1



Joint d'étanchéité pour vitres coulissantes de véhicules

La présente invention concerne un joint d'étanchéité pour vitres coulissantes de véhicules.

05 Dans le cas où le déplacement sensiblement vertical de la vitre se fait sans organe de guidage (patin, etc.) il est nécessaire de recevoir son bord supérieur de façon enveloppante afin d'assurer une bonne étanchéité dans la partie haute.

10 Ceci est généralement réalisé au moyen d'un joint comprenant un élément de fixation sur la feuillure de carrosserie et un élément d'étanchéité constitué d'une partie interne et d'une partie externe avec un organe tubulaire déformable se prolongeant par un organe de section en T basculant sous l'action de la vitre pour emprisonner son bord supérieur entre lesdites 15 parties interne et externe.

Cependant, ce type de joint déformable est trop souple et n'enveloppe pas suffisamment le bord de la vitre.

De plus, le chant de la vitre vient directement au contact de la paroi de l'organe tubulaire, ce qui peut provoquer 20 des détériorations ou des usures prématuées du joint.

La présente invention a pour but de résoudre ces inconvénients ou du moins de les atténuer. Ce but est atteint au moyen d'un joint d'étanchéité pour vitre coulissante de véhicule comprenant un élément de fixation sur la feuillure de carrosserie et un élément d'étanchéité constitué d'une partie interne à armature et d'une partie externe avec un organe tubulaire déformable se prolongeant par un organe de section en T basculant sous l'action de la vitre pour emprisonner son bord supérieur entre lesdites parties interne et externe, caractérisé en ce que 25 ledit organe de section en T est pourvu d'une lèvre à l'extrémité de chacune de ses branches et d'une armature interne.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention la lèvre située à l'extrémité de la branche interne de l'organe de section en T est réalisée de façon à venir au contact du chant de la vitre 35 et la lèvre située à l'extrémité de la branche latérale intérieure

de l'organe de section en T est réalisée de façon à venir au contact de la face externe de la vitre.

Le joint d'étanchéité de l'invention permet d'assurer un basculement précis conduisant à un enveloppement efficace et particulièrement étanche du bord supérieur de la vitre.
05

On peut également adapter le joint basculant de l'invention à des dispositifs d'étanchéité des zones verticales de la vitre coulissante.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de
10 la description qui va suivre en référence aux dessins annexés sur lesquels :

la figure 1 représente une vue en coupe transversale du joint de l'invention en position ouverte avec la vitre coulissante en position basse.

15 la figure 2 représente une vue en coupe transversale du joint de la figure 1 en position fermée avec la vitre en position haute.

Le joint représenté sur la figure 1 comprend un élément de fixation 1 de section transversale en U destiné à venir se fixer
20 sur la feuillure 2 de carrosserie.

L'élément de fixation est relié à un élément d'étanchéité 3 constitué d'une partie interne 3a et d'une partie externe 3b.

La partie interne 3a est munie d'un organe de léchage sous forme d'une lèvre 4 destiné à venir au contact de la face
25 interne de la vitre 5 lors de sa fermeture.

La partie interne 3a se prolonge le long du profil de la feuillure 2 par la partie externe 3b.

La partie externe 3b comprend un organe d'étanchéité tubulaire déformable 6 adossé à la feuillure 2.

30 L'organe tubulaire 6 se prolonge vers l'extérieur par un organe d'étanchéité 7 de section transversale en T. La branche du T qui s'étend vers la partie interne 3a est au moins partiellement confondue avec la paroi extérieure de l'organe tubulaire 6. L'organe 7 en T bascule sous l'action de la vitre 5 lors de sa
35 fermeture, de telle sorte que le bord supérieur de la vitre se

trouve alors emprisonné entre les parties interne 3a et externe 3b du joint comme représenté sur la figure 2.

Afin de parfaire l'enveloppement du bord supérieur de la vitre 5 et donc l'étanchéité du montage, l'organe 7 en T est pourvu 05 à chacune de ses extrémités d'une lèvre pivotante.

Ainsi, l'extrémité de la branche interne 7a de l'organe 7 est-elle munie d'une lèvre 8, destinée à venir au contact du chant de la vitre 5 pour isoler et protéger la paroi extérieure 6a de l'organe tubulaire 6.

10 De la même façon, l'extrémité de la branche latérale intérieure 7b de l'organe 7 en T est réalisée avec une lèvre 9 destinée à venir au contact de la face externe de la vitre 5.

15 En position d'ouverture, les lèvres 8, 9 sont donc sensiblement en regard afin de pivoter vers les branches du T sous l'action du bord supérieur de la vitre 5 lors de la fermeture.

L'extrémité de la branche latérale extérieure 7c de l'organe 7 en T se prolonge également par une lèvre 10 venant au contact de la feuillure de carrosserie.

20 L'organe 7 en T est également pourvu d'une armature interne 11 noyée au moins partiellement dans le matériau constitutif du joint et destinée à rigidifier l'organe 7 pour améliorer sa résistance et faciliter son basculement. L'armature 11 est de forme générale en T en suivant le profil de l'organe 7 et en étant au moins partiellement intégrée dans la paroi extérieure 6a 25 de l'organe tubulaire 6. L'armature 11 est disjointe de l'armature interne 12 qui est intégrée dans l'élément de fixation en U et qui se prolonge dans la partie interne 3a de l'élément d'étanchéité 3 jusqu'à la paroi intérieure 6b de l'organe tubulaire 6 qui se trouve au contact de la feuillure.

30 Il subsiste ainsi entre l'armature 11 et l'armature 12 une zone déformable 6c de la paroi de l'organe tubulaire 6.

35 Lors de la fermeture, sous l'action du bord supérieur de la vitre, on assiste donc à un double pivotement ; le premier est celui de l'organe 7 en T qui s'accompagne de la déformation de la zone déformable 6c de la paroi de l'organe tubulaire 6 et, le

second, celui des lèvres 8 et 9 au contact du bord supérieur de la vitre 5.

05 Ces deux pivotements qui s'apparentent aussi à des basculements s'effectuent successivement par déplacement continu de la vitre 5 de sa position d'ouverture jusqu'à sa position de blocage en appui contre la partie externe 3b où l'étanchéité est alors réalisée en trois points au moyen des lèvres 4, 8 et 9.

10 Le pivotement de l'organe 7 en T s'effectue autour d'un axe situé approximativement au niveau d'une génératrice de l'organe tubulaire 6 dans la partie extérieure de sa paroi, entre les armatures 11 et 12.

15 Lors de la descente de la vitre 5, la partie externe 3b est rappelée dans sa position initiale sous l'effet de ressort produit par la zone déformable 6c de la paroi de l'organe tubulaire 6.

REVENDICATIONS

05 1. Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule comprenant un élément de fixation (1) sur la feuillure (2) de carrosserie et un élément d'étanchéité (3) constitué d'une partie interne (3a) à armature (12) et d'une partie externe (3b) avec un organe tubulaire déformable (6) se prolongeant par un organe (7) de section en T basculant sous l'action de la vitre pour emprisonner son bord supérieur entre lesdites parties interne (3a) et externe (3b), caractérisé en ce que ledit organe (7) de section en T est pourvu d'une lèvre (8, 9, 10) à l'extrémité de chacune de ses branches et d'une armature interne (11).

10 2. Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule selon la revendication 1, caractérisé en ce que la lèvre (8) située à l'extrémité de la branche interne (7a) de l'organe (7) de section en T est réalisée de façon à venir au contact du chant de la vitre (1).

15 3. Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la lèvre (9) située à l'extrémité de la branche latérale intérieure (7b) de l'organe (7) de section en T est réalisée de façon à venir au contact de la face externe de la vitre (5).

20 4. Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la lèvre (10) située à l'extrémité de la branche latérale extérieure (7c) de l'organe (7) de section en T est réalisée de façon à être au contact de la feuillure de carrosserie.

25 5. Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'armature interne (11) est au moins partiellement intégrée dans la paroi extérieure (6a) de l'organe tubulaire (6).

30 6. Joint d'étanchéité pour vitre coulissante (5) de véhicule selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la paroi de l'organe tubulaire (6) comporte une zone déformable (6c) située entre l'armature (12) et l'armature (11).

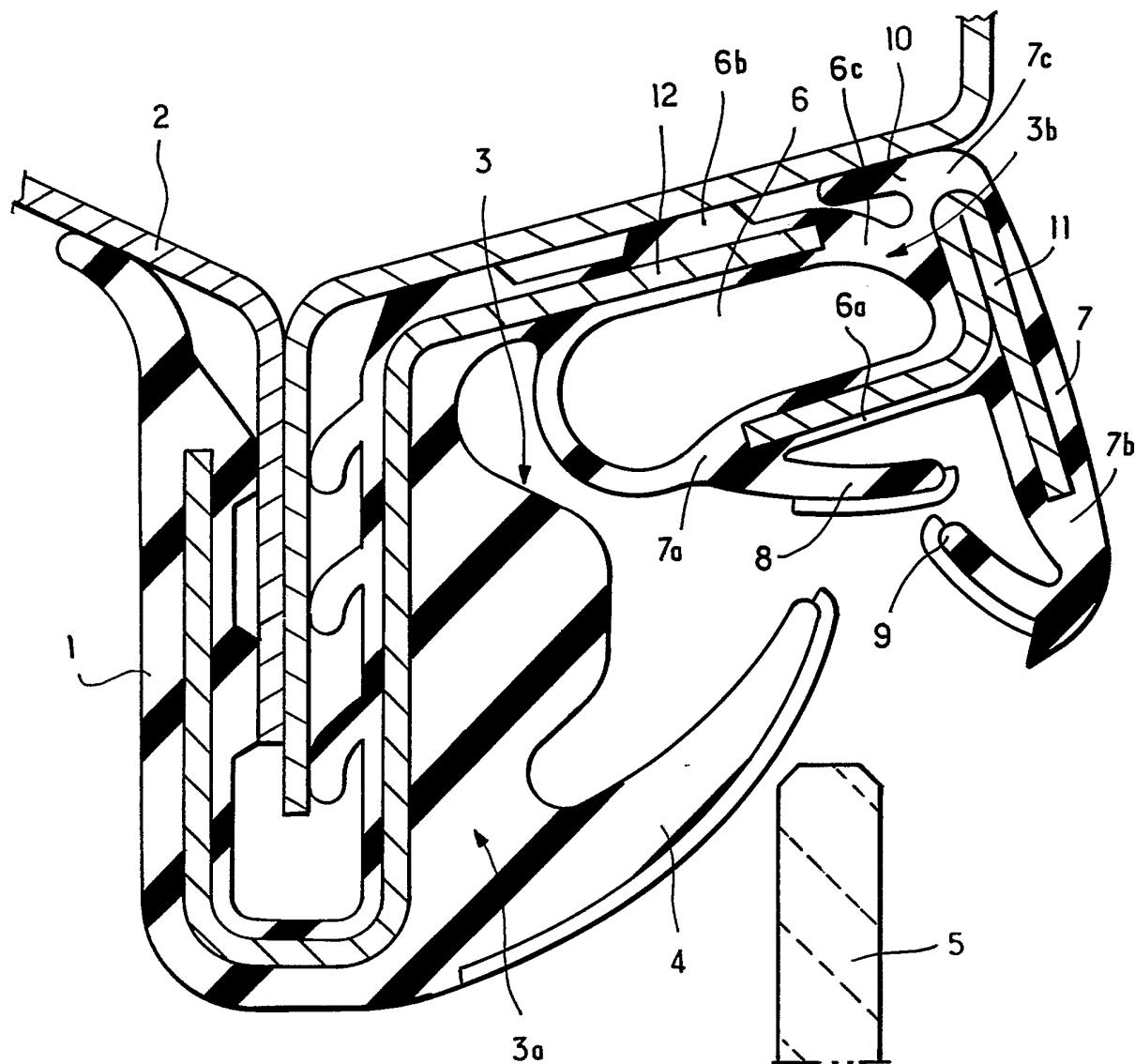


FIG. 1

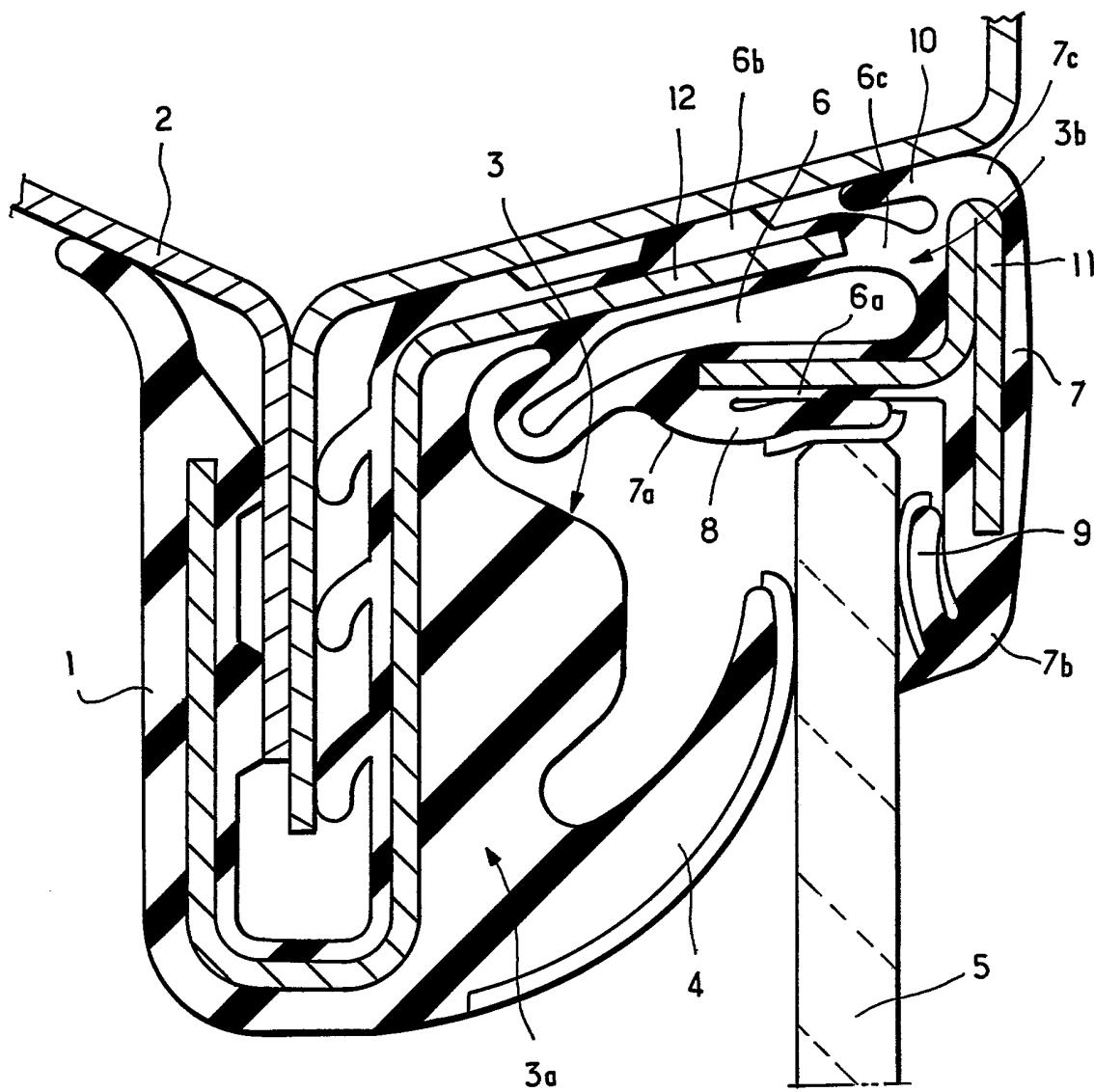


FIG. 2

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

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

N° d'enregistrement
nationalFR 9012699
FA 447723

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|---|--|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| Y | FR-A-2633661 (SMADJA,OPMAN) * le document en entier * ---- | 1, 3 |
| Y | DE-A-3512973 (VOLKSWAGENWERK) * page 4, ligne 27 - page 5, ligne 11; figure 1 * ---- | 1, 3 |
| A | GB-A-2216936 (THE STANDARD PRODUCTS CO.) * page 5, lignes 23 - 25; figure 2 * ----- | 1, 2, 3, 4 |
| | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
| | | B60J |
| Date d'achèvement de la recherche | Examinateur | |
| 12 JUIN 1991 | FOGLIA A. | |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul | T : théorie ou principe à la base de l'invention | |
| Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie | 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. | |
| A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général | D : cité dans la demande | |
| O : divulgation non-écrite | L : cité pour d'autres raisons | |
| P : document intercalaire | & : membre de la même famille, document correspondant | |