

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 19.11.08.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.05.10 Bulletin 10/20.

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) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme — FR.

⑦2 Inventeur(s) : AUFFRAY BERTRAND, HUMBERT
BRUNO et CHANUDET PATRICK.

⑦3 Titulaire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA Société anonyme.

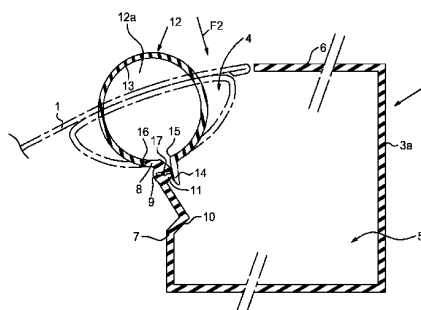
⑦4 Mandataire(s) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES
SA.

⑤4 DISPOSITIF D'ETANCHEITE ENTRE UN AUVENT DE COMPARTIMENT MOTEUR DE VEHICULE
AUTOMOBILE ET LE CAPOT MOTEUR DE CELUI-CI.

⑤7 Ce dispositif (4) comprend une garniture d'étanchéité
(12) moulée par un procédé de moulage « bi-matière »
d'une seule pièce avec un constituant rigide (8) de l'auvent
(3). La garniture (12) crée un volume fermé (12a) et s'étend
sur toute la dimension de ladite carrosserie transversale par
rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Selon l'invention, la garniture (12) est formée d'une ban-
de élastique souple (13) attachée par un premier (16) de
ses bords à un bord de l'auvent. Sur la bande (13) et sur le
corps (3a) de l'auvent sont prévus des moyens de solidari-
sation complémentaires (11, 17) au moyen desquels le se-
cond bord longitudinal (15) de la bande (13) est fixé sur ledit
corps (3a) pour former ledit volume (12a) par rabattement
de ladite bande.

La garniture (12) est écrasée par le capot moteur (1)
lorsque celui-ci est fermé.



Dispositif d'étanchéité entre un auvent de compartiment moteur de véhicule automobile et le capot moteur de celui-ci

La présente invention concerne une paroi formant auvent appelée aussi « boîte à eau » prévue au-dessus de la partie arrière du compartiment moteur dans la plupart des véhicules automobiles personnels. Plus particulièrement, l'invention a trait à un dispositif d'étanchéité permettant d'assurer l'étanchéité entre le compartiment moteur du véhicule et l'auvent, lorsque le capot moteur est rabattu sur le compartiment moteur et vient se placer devant l'auvent dans le prolongement de ce dernier.

Comme il est bien connu, le rôle de cet auvent consiste essentiellement à transférer l'air frais arrivant devant le pare-brise du véhicule vers l'habitacle et d'évacuer l'eau et l'humidité s'accumulant à cet endroit. Par ailleurs, l'auvent sert à loger divers accessoires comme par exemple les mécanismes d'essuie-glace. Il est fermé en haut par une grille qui, outre de posséder une fonction esthétique, bloque l'entrée dans le volume de l'auvent de diverses salissures (feuilles et autres objets étrangers) tout en permettant à l'eau de s'évacuer vers le bas du véhicule et à l'air d'être transféré vers l'habitacle.

L'auvent est prolongé vers l'avant par le capot moteur fermé articulé sur la carrosserie et recouvrant le compartiment moteur. Ce capot moteur, manoeuvrable pour donner accès aux organes mécaniques logés dans le compartiment moteur est en position fermée jointif par son bord arrière sur le bord avant de l'auvent, l'étanchéité à cet endroit étant assurée par une garniture qui court tout le long de l'intervalle entre les deux organes.

Pour des raisons évidentes d'entretien et de réparation des organes mécaniques se trouvant dans le compartiment moteur, le capot est souvent ouvert et fermé au cours de la vie du véhicule. Il en résulte que la garniture d'étanchéité précitée doit pouvoir résister à des déformations fréquentes, car en position fermée du capot, elle est en partie écrasée pour assurer une étanchéité sans reproche et le capot étant ouvert, elle reprend élastiquement sa forme libre d'origine. C'est pourquoi il est connu depuis longtemps d'utiliser une garniture d'étanchéité souple et élastique présentant une section circulaire (que les spécialistes appellent parfois « tubing »).

Ainsi, dans la demande de brevet des Etats-Unis d'Amérique n° US2003/0001411-A1, on décrit une grille de recouvrement d'un auvent du type mentionné ci-dessus. Cette grille est réalisée en une matière plastique rigide et son bord avant est prolongé sur toute sa largeur (transversale par rapport à l'axe longitudinal du véhicule) par une bande de même matière dont le bord libre porte une gaine présentant une section circulaire fermée et formant la garniture d'étanchéité proprement dite. Cet ensemble constitué par la grille et la gaine de section circulaire est fabriqué au cours d'un processus de moulage (dite « bi-matière ») dans un moule dans lequel on a préalablement moulé la grille à laquelle la gaine va adhérer au cours d'une seconde opération de moulage destinée à former cette dernière. Pendant cette seconde opération de moulage, la cavité cylindrique de la gaine est obtenue en insufflant du gaz dans la cavité correspondante du moule.

L'invention a pour but de fournir un dispositif d'étanchéité du type général indiqué ci-dessus comportant une garniture d'étanchéité pouvant être formée sans insertion d'un gaz dans le moule dans lequel elle est formée.

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif d'étanchéité destiné à assurer l'étanchéité entre le bord arrière du capot moteur d'un véhicule automobile et le bord avant d'un auvent placé devant le tablier de la carrosserie de ce véhicule en recouvrant partiellement le compartiment moteur de celui-ci, ledit dispositif d'étanchéité comprenant une garniture d'étanchéité moulée par un procédé de moulage « bi-matière » d'une seule pièce avec un constituant rigide dudit auvent, ladite garniture étant réalisée en une matière élastique souple en définissant un volume fermé et en s'étendant sur toute la dimension de ladite carrosserie transversale par rapport à l'axe longitudinal du véhicule, ladite garniture étant déformée à partir de son état libre, lorsque ledit capot moteur se trouve dans sa position fermée,

caractérisé en ce que ladite garniture est formée d'une bande élastique souple attachée par un premier de ses bords longitudinaux à un bord saillant dudit constituant rigide de l'auvent et en ce que sur ladite bande et sur le corps dudit auvent sont prévus des moyens de solidarisation complémentaires au moyen desquels le second bord longitudinal de ladite bande est fixé sur ledit corps pour former ledit volume par rabattement de ladite bande.

Grâce à ces caractéristiques, la garniture d'étanchéité peut être réalisé dans une cavité du moule dans laquelle on peut se contenter d'injecter uniquement la matière plastique nécessaire à sa formation, ce qui simplifie le procédé de moulage.

5 Selon un premier mode de réalisation de l'invention, ledit constituant dudit auvent est la paroi avant du corps de celui-ci et ledit second bord de ladite bande est fixé sur la face interne de ladite paroi avant par l'intermédiaire desdits moyens de solidarisation.

10 Dans ce cas, avantageusement, après rabattement de ladite bande et fixation sur la face interne de ladite paroi avant, ladite garniture présente à l'état libre une section cylindrique, de préférence une section circulaire.

15 Selon un second mode de réalisation de l'invention, ledit constituant dudit auvent est la cloison extérieure d'une double paroi avant dudit auvent, celle-ci comprenant une seconde cloison intérieure qui définit avec la première cloison ledit volume et dont le bord libre est solidaire d'un premier bord longitudinal d'un élément élastique de soutien en forme de languette dont le second bord sert d'appui à ladite bande après rabattement de celle-ci pour fermer ledit volume et lesdits moyens de solidarisation complémentaires sont prévus respectivement sur la face de ladite bande tournée vers ledit élément de soutien et sur la face arrière
20 de ladite seconde cloison.

25 Dans le cas de l'un ou l'autre des modes de réalisation définis ci-dessus, lesdits moyens de solidarisation peuvent comprendre d'une part, sur l'un des organes formés par ladite bande souple et élastique ou par ledit corps d'auvent au moins un élément d'insertion et sur l'autre des organes formés par ladite bande souple et élastique ou par ledit corps d'auvent, au moins un élément de réception conformé pour recevoir ledit élément d'insertion, soit à force, soit avec un effet d'enclenchement élastique.

30 Avantageusement, ledit élément d'insertion et ledit élément de réception s'étendent en continu sur toute la dimension de ladite carrosserie transversale par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Cependant, selon une variante, il est également possible que lesdits moyens de solidarisation comprennent une pluralité de couples d'éléments d'insertion et d'éléments de réception répartis de distance en distance sur toute la

dimension de ladite carrosserie transversale par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

Ledit élément d'insertion peut être une nervure saillant de la surface de ladite bande souple et élastique et ledit élément de réception peut se présenter sous la forme d'une rainure pratiquée dans le corps dudit auvent.

Il est également possible que ledit élément d'insertion soit un patin formé sur ledit second bord de ladite bande souple et élastique et que ledit élément de réception présente de profil une forme de crochet auquel peut être accroché ledit patin.

L'invention sera davantage comprise à la lumière de la description qui va suivre et illustrée par un exemple non limitatif sur les dessins annexés. Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue de dessus de la partie avant d'un véhicule automobile personnel, montrant le compartiment moteur représenté avec arrachement partiel du capot moteur, ainsi qu'un auvent disposé devant le tablier de la carrosserie, au-dessus de l'arrière de ce compartiment moteur en le recouvrant partiellement;

- la figure 2 est une vue en coupe fortement agrandie et prise longitudinalement par rapport au véhicule de la figure 1 selon la ligne 2-2 de celle-ci, montrant schématiquement l'auvent avec son dispositif d'étanchéité selon l'invention, la garniture de ce dispositif d'étanchéité étant représentée par des traits pleins en configuration libre, et par des traits mixtes en configuration comprimée par le capot moteur ;

- la figure 3 est une vue en coupe analogue à celle de la figure 2, la garniture d'étanchéité étant ici représentée à l'état libre avant sa solidarisation avec la paroi avant de l'auvent ;

- la figure 4 montre une vue partielle en coupe d'une variante des moyens de solidarisation de la garniture sur la paroi avant de l'auvent ;

- les figures 5 et 6 montrent deux variantes de réalisation de l'invention dans le cas où la paroi avant de l'auvent est doublée.

La figure 1 représente une vue de dessus de la partie avant PA d'un véhicule automobile personnel, montrant partiellement un capot moteur 1 et l'intérieur d'un compartiment moteur 2, ce dernier étant recouvert à l'arrière par un auvent 3

s'étendant sur toute la dimension transversale du véhicule. L'auvent comprend à l'avant un dispositif d'étanchéité 4, afin d'offrir une obturation étanche à cet endroit avec le capot 1, lorsque ce dernier est en position de fermeture. Le capot 1 est articulé sur la carrosserie du véhicule de manière classique.

La figure 2 montre schématiquement et avec un fort agrandissement une vue en coupe, tracée longitudinalement par rapport au véhicule et selon la ligne 2-2 de la figure 1, du corps 3a de l'auvent 3 et de son dispositif d'étanchéité 4. Pour des raisons de simplification, cette figure ne respecte pas rigoureusement les proportions réelles et montre un contour schématique de l'auvent 3 sans en donner les détails. Le contour délimite un volume 5 dans lequel on prévoit classiquement divers éléments connus en soi (non représentés) tels que ouvertures d'entrée et de sortie d'air et d'eau, ainsi que des accessoires du véhicule comme par exemple le mécanisme d'implantation et de motorisation des essuie-glaces etc.

Le haut de l'auvent 3 est habituellement conformé en grille, de préférence séparable du corps 3a de l'auvent 3 (en 6 sur la figure), détail que l'on entrevoit sur la figure 1.

L'auvent 3 est réalisé en une matière plastique rigide et présente notamment une paroi avant 7 qui revêt de l'importance en ce qui concerne le dispositif d'étanchéité 4 selon l'invention. A son bord supérieur, cette paroi 7 présente une aile 8 orientée à peu près horizontalement tout en y étant connectée par l'intermédiaire d'une zone renflée 9. Dans l'exemple représenté, la paroi 7 comporte un décrochement en 10 situé en dessous de la zone enflée 9. Celle-ci est pourvue d'un élément de réception 11 se présentant sous la forme d'une rainure s'ouvrant du côté du volume 5 de l'auvent 3 (voir notamment la figure 3).

Une garniture d'étanchéité 12 est solidaire de la paroi avant 7 de l'auvent 3. Plus précisément, le bord saillant présenté par l'aile horizontale 8 est prolongé par une bande souple et élastique 13, réalisée de préférence en un polymère synthétique ou naturel tel qu'un élastomère par exemple. Cette bande souple 13 est de préférence formée par moulage dit « bi-matière », procédé au cours duquel on forme dans un moule d'abord le corps 3a de l'auvent 3, puis dans une deuxième étape de moulage et dans le même moule, on forme la bande souple 13 qui adhère alors directement au bord saillant de l'aile horizontale 8 de l'auvent qui vient d'être obtenu.

Après démoulage, la bande souple 13 peut prendre une forme plate ou cintrée comme représenté sur la figure 3. Elle s'étend sur toute la longueur de la paroi 7 de l'auvent 3, c'est-à-dire transversalement par rapport à la carrosserie du véhicule.

5 Une languette 14 s'étend le long du bord longitudinal 15 de la bande 13, opposé au bord longitudinal 16 par lequel cette dernière est attachée à l'aile horizontale 8 de la paroi 7. Le plan de cette languette 14 est de préférence orienté sous un certain angle par rapport au plan prolongeant le bord 15 de la bande 13. Elle porte une nervure d'insertion 17 s'étendant à angle droit par rapport à son
10 plan, nervure qui coopère avec l'élément de réception ou rainure 11 prévu dans la zone renflée 9 de la paroi 7. L'élément de réception 11 forme avec la nervure d'insertion 17 des moyens de solidarisation par lesquels la garniture d'étanchéité 12, après avoir été rabattue sur elle-même (sens de la flèche F1 sur la figure 3), forme un élément tubulaire ou « tubing » (en délimitant le volume 12a) avant que
15 l'ensemble de l'auvent 3 muni de sa garniture d'étanchéité 12 ne soit mise en place dans la carrosserie du véhicule.

Comme cela est visible plus particulièrement sur la figure 3, la rainure 11 est de préférence pourvue sur toute sa longueur de deux empreintes 18a et 18b
20 prévues dans ses parois latérales opposées, empreintes avec lesquelles coopèrent des bossages longitudinaux opposés 19a et 19b dont est munie la nervure d'insertion 17. Grâce à cet agencement, les moyens de solidarisation agissent avec un effet de d'enclenchement élastique lorsque après insertion de la nervure 17 dans la rainure 11 de la paroi 7, les bossages 19a et 19b viennent se placer dans les empreintes 18a et 18b, respectivement. On obtient ainsi une solidarisa-
25 tion particulièrement sûre. Toutefois, selon une variante non représentée aux dessins, il est également possible de prévoir une rainure et une nervure lisse, moyennant quoi la solidarisation de la nervure 17 avec la zone enflée de la paroi 7 pourra se faire uniquement par la rentrée en force de cette nervure dans la rainure, la première devant dans ses conditions être légèrement surdimensionnée par rap-
30 port à la seconde.

Suivant une autre variante également non représentée aux dessins, on peut prévoir des moyens de solidarisation qui comprennent des couples distincts d'éléments d'insertion et d'éléments de réception répartis le long de l'ensemble du

dispositif d'étanchéité. Ainsi, au lieu de la rainure continue 11, celui-ci comporte alors des trous distincts répartis de distance en distance le long de la zone enflée de la paroi 7 et au lieu de la nervure d'insertion unique 17, des picots de profil complémentaire à celui des trous, répartis de distance en distance le long de la languette 14, en correspondance avec les trous ainsi prévus dans la zone enflée 9. Ces couples d'éléments complémentaires distincts pourront respectivement avoir des profils semblables à ceux de la rainure et de la nervure de la figure 3 pour assurer l'effet d'enclenchement élastique ou bien être lisses avec effet de rentrée en force.

La figure 2 illustre la configuration de la garniture 12 après montage de l'auvent 3 dans le véhicule, les traits pleins correspondants à celle en présence de laquelle le capot moteur 1 est ouvert, et les traits en pointillés représentant la forme de la garniture lorsque ce capot 1 est fermé par un mouvement de celui-ci dans le sens de la flèche F2. On notera que dans ce dernier cas, le bord arrière du capot moteur 1 est jointif avec un certain jeu contre le bord avant de la grille 6 de l'auvent 3, la garniture d'étanchéité 12 dans ce cas écrasée par le capot 1 empêchant toutefois le passage de l'humidité du volume 5 de l'auvent vers le compartiment moteur 2.

La figure 4 montre une vue en coupe partielle d'une autre variante des moyens de solidarisation de la garniture d'étanchéité 12 à la paroi 7 de l'auvent 3. Dans ce cas, le bord libre de la garniture 12 comprend une languette 20 à section cintrée qui se termine par un profil en forme de patin 21 ménageant avec la partie cintrée de la languette 20, un logement 22 courant tout le long du bord de la garniture 12. La paroi 7 pour sa part comprend ici une aile longitudinale 23 à profil en forme de crochet qui est destiné à venir se loger dans le logement 22 sur toute la longueur de la garniture 12 et à s'accrocher à la languette 21 à profil en forme de patin. Le dimensionnement du profil en forme de crochet de l'aile 23 peut être choisi de telle manière qu'il doit s'engager à force dans le logement 22, assurant ainsi une solidarisation fiable de la garniture 12 à la paroi 7, lorsqu'elle est rabattue pour prendre sa configuration tubulaire.

Les figures 5 et 6 montrent deux autres variantes du dispositif d'étanchéité 4 selon l'invention, appliquées à des auvents 24 et 25 dont les parois avant 26 et 27 sont doublées en étant formées chacune de deux cloisons rigides, 26a, 26b et

27a, 27b respectivement, espacées l'une de l'autre de manière à délimiter des volumes 28 et 29 entre elles.

Dans le cas de la figure 5, la cloison extérieure 26a est prolongée à son bord saillant supérieur par une bande souple et élastique 30 formant garniture d'étanchéité. La cloison intérieure 26b est prolongée à son bord supérieur par un élément de soutien élastique 31 en forme de languette déformable verticalement et portant à son bord supérieur une partie de section élargie 32.

Tant la bande élastique 30 que l'élément de soutien 31 sont de préférence rendus solidaires de leurs cloisons respectives par un procédé de moulage « bi-matière » analogue à celui décrit ci-dessus à propos de la bande souple 13 et de la paroi 7.

La cloison intérieure 26b porte un élément de fixation 33 à section en forme de crochet servant à coopérer avec une rampe d'accrochage 34 formée sur le bord libre de la bande souple 30. Celle-ci peut ainsi être rabattue par dessus l'élément de soutien élastique 31 en étant rendue solidaire de la cloison intérieure 26b par l'intermédiaire de l'élément de fixation 33 sur lequel est enclenchée élastiquement la rampe d'accrochage 34.

Il est à noter que l'ensemble qui vient d'être décrit s'étend sur toute la largeur de la carrosserie (ici non représentée) du véhicule automobile avec un profil qui est partout celui représenté sur la figure 5.

Dans la variante de la figure 5, la bande élastique 30 peut servir de garniture d'étanchéité vis-à-vis d'un capot moteur en position fermée à la manière représentée sur la figure 2, le capot en s'appuyant sur la bande 30 déformant élastiquement l'élément de soutien 31 assurant ainsi une bonne étanchéité entre le volume humide de l'auvent et le compartiment moteur.

La variante de la figure 6 diffère de celle de la figure 5 en ce qu'elle comprend une bande élastique souple 35 qui est prévue sur le bord libre saillant de la cloison extérieure 27a de l'auvent 25 et dont le bord libre est pourvu d'une rainure d'accrochage 36 dans laquelle vient s'insérer une nervure complémentaire 37 prévue sur le bord libre d'un élément de soutien élastique 38 prolongeant le bord supérieur de la cloison intérieure 27b. L'insertion de ces deux éléments complémentaires 36 et 37 peut être à enclenchement élastique ou à force, comme cela peut être le cas de la variante représentée sur les figures 2 et 3.

REVENDEICATIONS

1.- Dispositif d'étanchéité (4) destiné à assurer l'étanchéité entre le bord arrière du capot moteur (1) d'un véhicule automobile et le bord avant d'un auvent (3; 24, 25) placé devant le tablier de la carrosserie de ce véhicule en recouvrant partiellement le compartiment moteur (2) de celui-ci, ledit dispositif d'étanchéité comprenant une garniture d'étanchéité (12) moulée par un procédé de moulage « bi-matière » d'une seule pièce avec un constituant rigide (7, 8; 26a; 27a) dudit auvent (3; 24; 25), ladite garniture (12) étant réalisée en une matière élastique souple en créant un volume fermé (12a; 28; 29) et en s'étendant sur toute la dimension de ladite carrosserie transversale par rapport à l'axe longitudinal du véhicule, ladite garniture (12) étant déformée à partir de son état libre, lorsque ledit capot moteur (1) se trouve dans sa position fermée,

caractérisé en ce que ladite garniture (12) est formée d'une bande élastique souple (13; 30; 35) attachée par un premier (16) de ses bords longitudinaux à un bord saillant dudit constituant rigide (7, 8; 26a; 27a) de l'auvent (3; 24; 25) et en ce que sur ladite bande (13; 30; 35) et sur le corps (3a) dudit auvent sont prévus des moyens de solidarisation complémentaires (11, 17; 21, 22; 33, 34; 36, 37) au moyen desquels le second bord longitudinal (15) de ladite bande (13; 30; 35) est fixé sur ledit corps (3a) pour former ledit volume (12a; 28, 29) par rabattement de ladite bande.

2.- Dispositif d'étanchéité suivant la revendication 1, caractérisé en ce que ledit constituant dudit auvent (3) est la paroi avant (7) du corps (3a) de celui-ci et ledit second bord (15) de ladite bande (13) est fixé sur la face interne de ladite paroi avant (7) par l'intermédiaire desdits moyens de solidarisation (11, 17; 21, 22).

3.-Dispositif d'étanchéité suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'après rabattement de ladite bande (13) et fixation sur la face interne de ladite paroi avant (7), ladite garniture (12) présente à l'état libre une section cylindrique, de préférence une section circulaire.

4.- Dispositif d'étanchéité suivant la revendication 3, caractérisé en ce que ledit constituant dudit auvent (24; 25) est une cloison extérieure (26a, 27a) d'une double paroi (26; 27) avant dudit auvent (24; 25), celle-ci comprenant une seconde cloison intérieure (26b; 27b) qui définit avec la première cloison (26a; 27a)

ledit volume (28; 29) et dont le bord libre est solidaire d'un premier bord longitudinal d'un élément élastique de soutien en forme de languette (31; 38) dont le second bord sert d'appui à ladite bande après rabattement de celle-ci pour fermer ledit volume (28; 29) et en ce que lesdits moyens de solidarisation complémentaires (33, 34; 36, 37) sont prévus respectivement sur la face de ladite bande tournée vers ledit élément de soutien (31; 38) et sur la face arrière de ladite seconde cloison (26b; 27b).

5 5.- Dispositif d'étanchéité suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de solidarisation comprennent d'une part, sur l'un des organes formés par ladite bande souple et élastique (13; 30; 35) ou par ledit corps d'auvent (3a; 7; 26b; 27b) au moins un élément d'insertion (17; 23; 34; 37) et sur l'autre des organes formés par ladite bande souple et élastique (13; 30; 35) ou par ledit corps d'auvent (3a; 7; 26b; 27b), au moins un élément de réception (11; 21, 22; 33; 36) conformé pour recevoir ledit élément d'insertion, soit à force, soit avec un effet d'enclenchement élastique.

10 6.- Dispositif d'étanchéité suivant la revendication 4, caractérisé en ce que ledit élément d'insertion (17; 23; 34; 37) et ledit élément de réception (11; 21, 22; 33; 36) s'étendent en continu sur toute la dimension de ladite carrosserie transversale par rapport à l'axe longitudinal du véhicule.

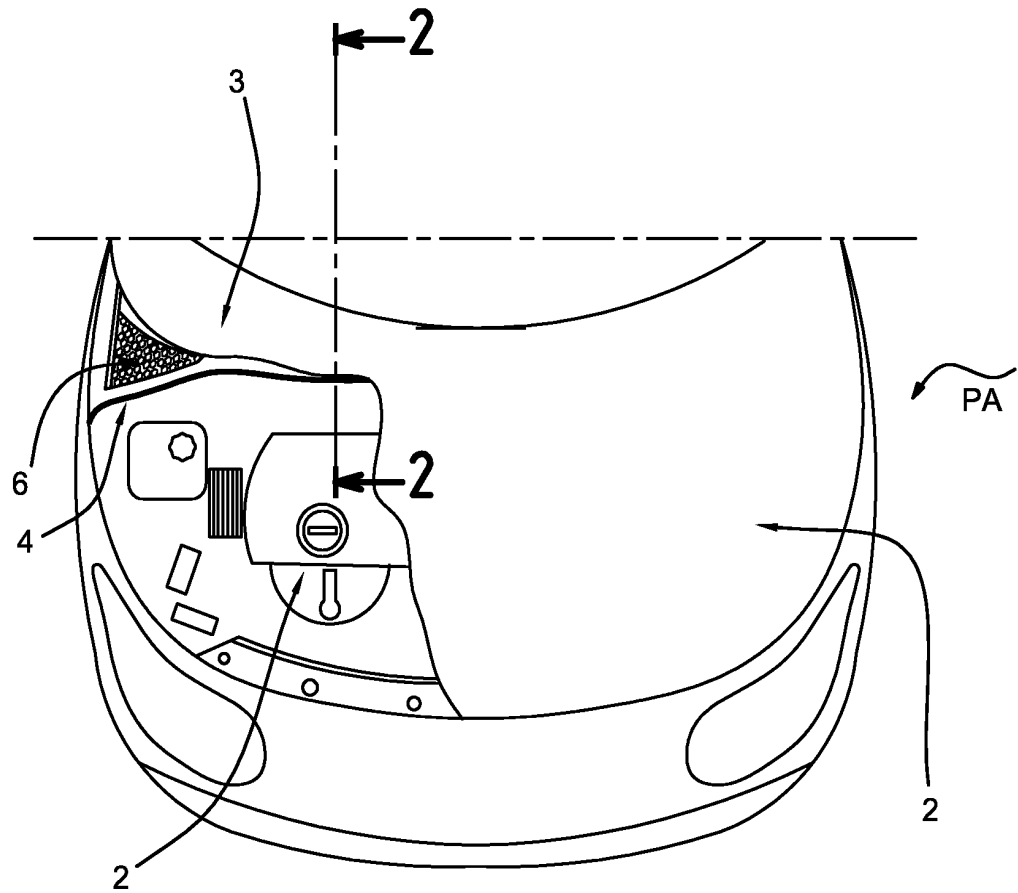
20 7.- Dispositif d'étanchéité suivant la revendication 4, caractérisé en ce que lesdits moyens de solidarisation comprennent une pluralité de couples d'éléments d'insertion et d'éléments de réception répartis de distance en distance sur toute la dimension de ladite carrosserie transversale par rapport à l'axe longitudinale du véhicule.

25 8.- Garniture d'étanchéité suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisée en ce que ledit élément d'insertion est une nervure (17) saillant de la surface de ladite bande souple et élastique (13) et en ce que ledit élément de réception (11) se présente sous la forme d'une rainure pratiquée dans le corps (3a) dudit auvent (3).

30 9.- Dispositif d'étanchéité suivant l'une quelconque des revendications 6 ou 7, caractérisé en ce que ledit élément d'insertion est un patin (21) formé sur ledit second bord de ladite bande souple et élastique (13) et en ce que ledit élément de

réception présente de profil une forme de crochet (23) auquel peut être accroché ledit patin.

1/4

FIG.1

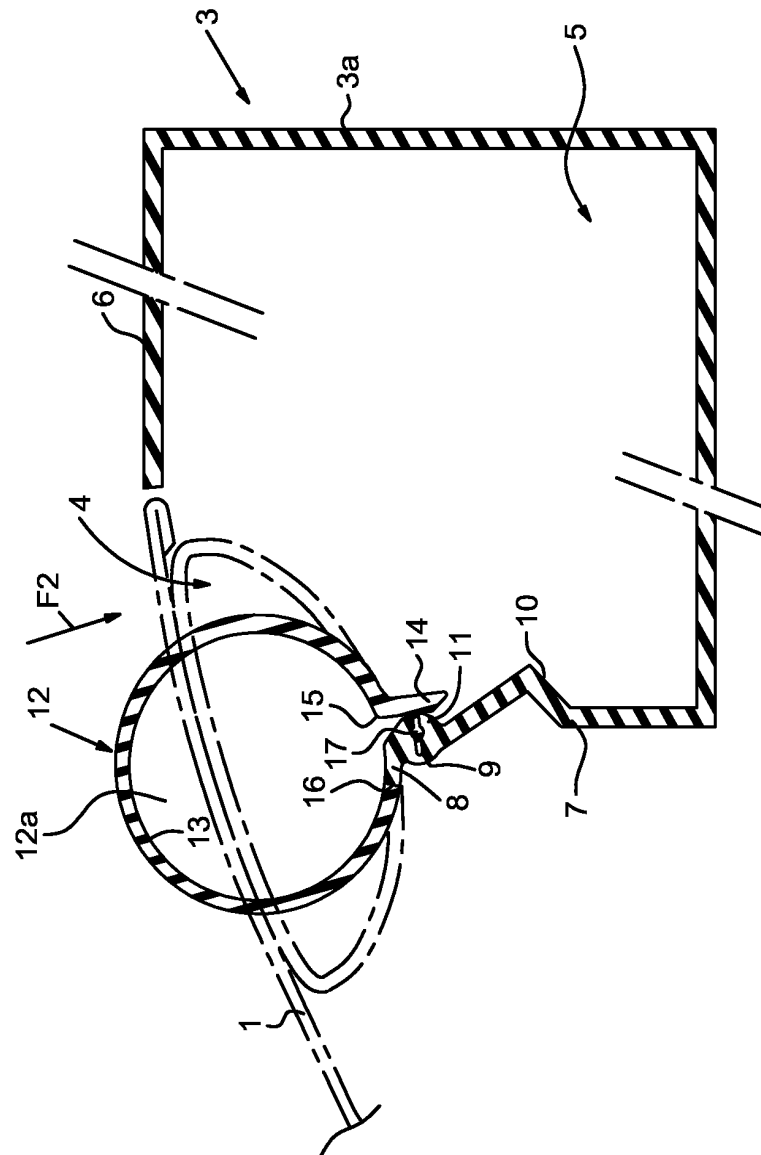
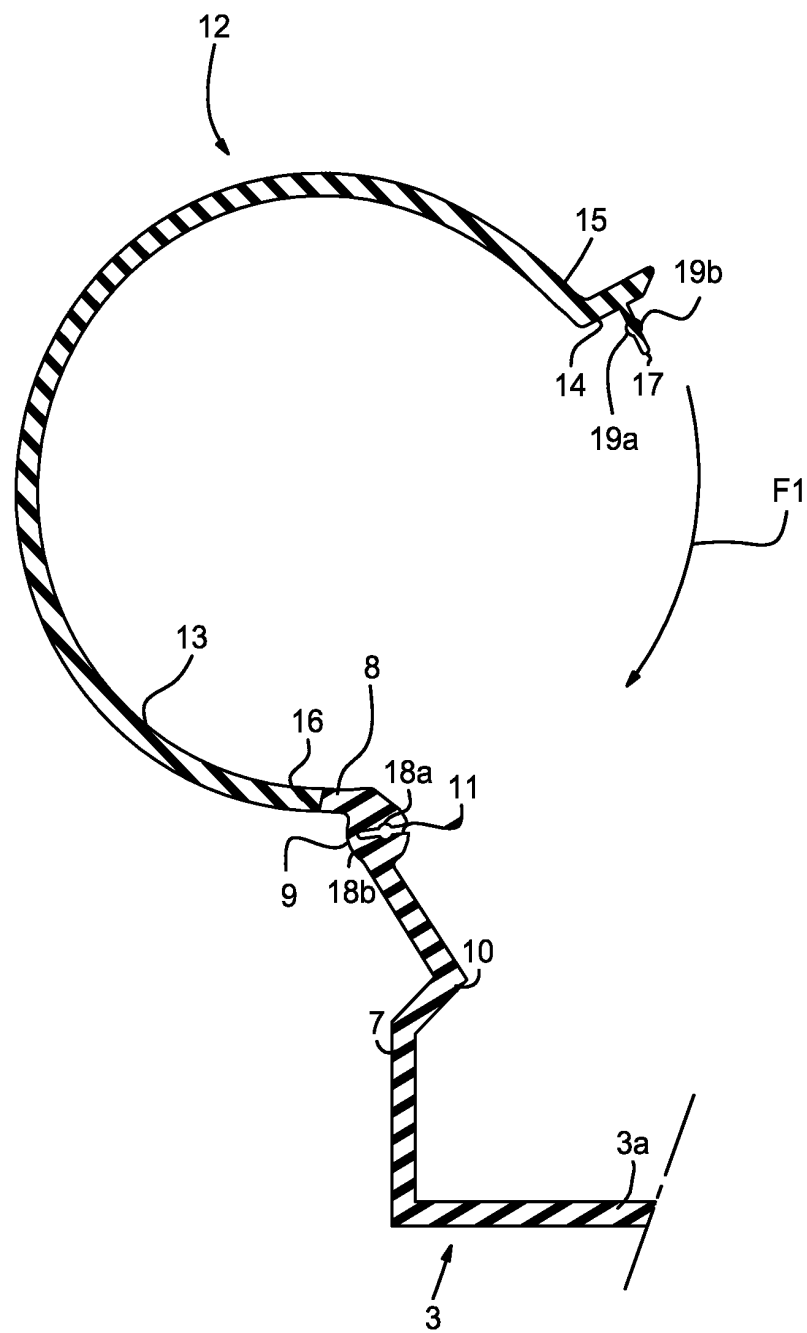
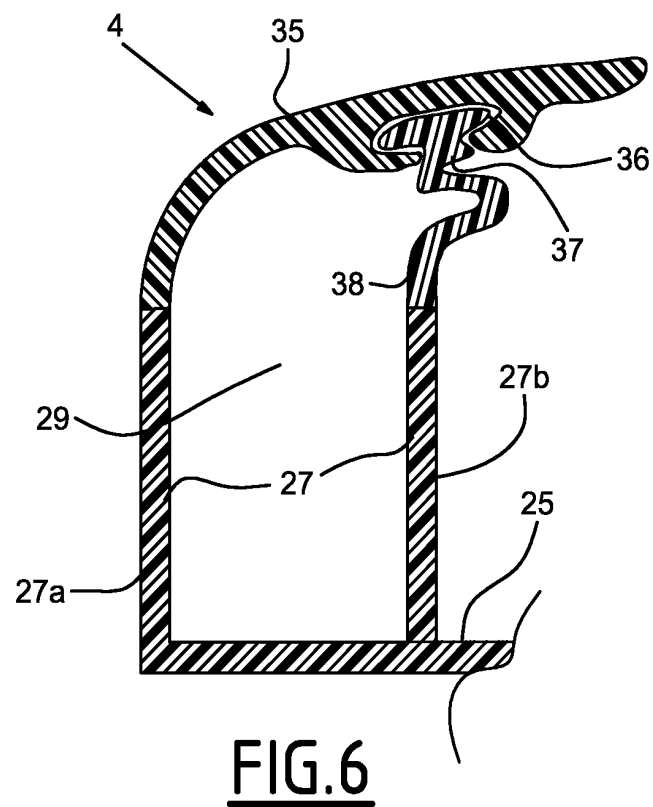
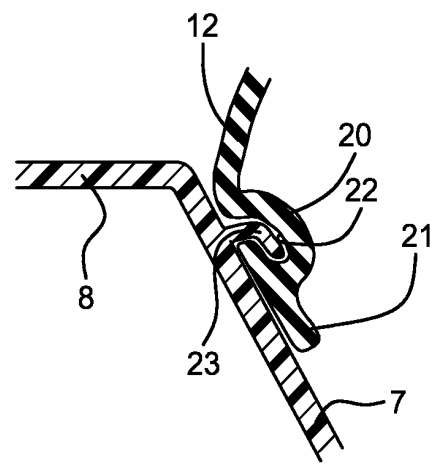
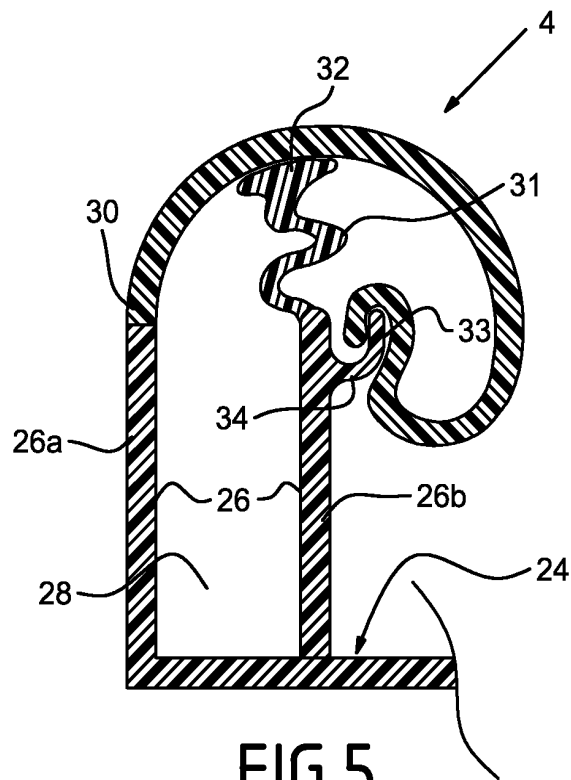


FIG. 2

3/4

FIG. 3

4/4





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 714527
FR 0857858

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		
D,A	US 2003/001411 A1 (GEDRITIS DAVID ANTHONY [US] ET AL) 2 janvier 2003 (2003-01-02) * le document en entier *	1-9	B60R13/06
A	----- US 2006/226681 A1 (KELLY WALTER J [US]) 12 octobre 2006 (2006-10-12) * abrégé * * figures *	1-9	
A	----- FR 2 792 700 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 27 octobre 2000 (2000-10-27) * abrégé * * figures *	1-9	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 juillet 2009		Adacker, Jürgen	
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 0857858 FA 714527**

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 **06-07-2009**

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 2003001411 A1	02-01-2003	US 2003206985 A1	06-11-2003
		US 2003205915 A1	06-11-2003
-----		-----	
US 2006226681 A1	12-10-2006	W0 2006106381 A1	12-10-2006
-----		-----	
FR 2792700 A	27-10-2000	AUCUN	
-----		-----	



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 714527
FR 0857858

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		
D,A	US 2003/001411 A1 (GEDRITIS DAVID ANTHONY [US] ET AL) 2 janvier 2003 (2003-01-02) * le document en entier *	1-9	B60R13/06
A	----- US 2006/226681 A1 (KELLY WALTER J [US]) 12 octobre 2006 (2006-10-12) * abrégé * * figures *	1-9	
A	----- FR 2 792 700 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 27 octobre 2000 (2000-10-27) * abrégé * * figures *	1-9	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 juillet 2009		Adacker, Jürgen	
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 0857858 FA 714527**

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 **06-07-2009**

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 2003001411 A1	02-01-2003	US 2003206985 A1	06-11-2003
		US 2003205915 A1	06-11-2003
-----		-----	
US 2006226681 A1	12-10-2006	W0 2006106381 A1	12-10-2006
-----		-----	
FR 2792700 A	27-10-2000	AUCUN	
-----		-----	