

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 novembre 2007 (08.11.2007)

PCT

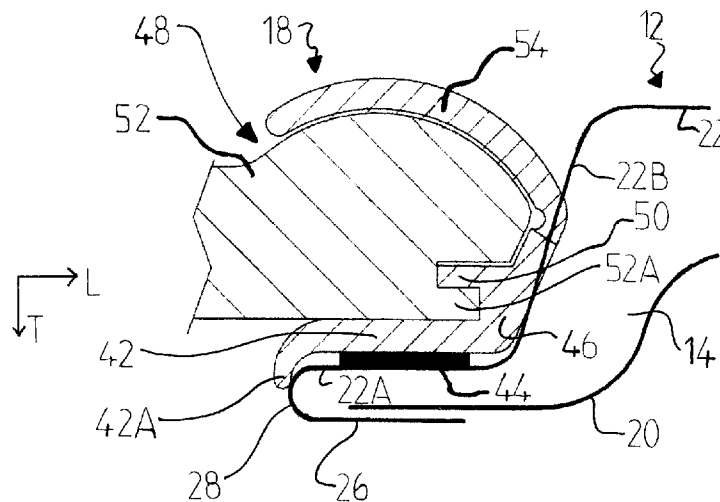
(10) Numéro de publication internationale
WO 2007/125267 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B60J 10/00 (2006.01) **B60J 10/08** (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/051202
- (22) Date de dépôt international : 2 mai 2007 (02.05.2007)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0651573 3 mai 2006 (03.05.2006) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **RENAULT S.A.S** [FR/FR]; 13-15 Quai Alphonse Le Gallo, F-92100 Boulogne Billancourt (FR).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : **LE BERRE, Emmanuel** [FR/FR]; 1, Avenue Henri IV, F-92190 Meudon (FR).
- (74) Mandataire : **RENAULT s.a.s**; Renault Technocentre, Sce 00267 TCR GRA 2 36, 1, Avenue du Golf, F-78288 Guyancourt (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: STRIP DEVICE COMPRISING AN ADHESIVE MATERIAL, METHOD FOR FIXING SAME IN A VEHICLE

(54) Titre : DISPOSITIF EN BANDE COMPORTANT UN MATERIAU ADHESIF, PROCEDE DE POSE DANS UN VEHICULE



(57) Abstract: The invention concerns a strip device (18) comprising an adhesive material (44) on an outer surface designed to adhere to a vehicle component (12), including a first longitudinal wing (42) provided on the outer surface with an adhesive material and a second wing (46) connected to the first wing. An inner housing (48) of the device is delimited at least by said wings. The second wing (46) comprises on the housing side (48) a longitudinal rib (50) parallel to the first wing (42), the rib being connected to a transverse base of the second wing (46). A longitudinal groove of the housing (48) is delimited by the first wing, the transverse base and the rib. The invention also concerns a method for fixing such a device and a vehicle comprising such a device forming a joint.

[Suite sur la page suivante]

WO 2007/125267 A1



FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(57) Abrégé : Dispositif (18) en bande comportant un matériau adhésif (44) sur une face externe pour adhésion sur un élément (12) de véhicule, comportant une première aile (42) longitudinale munie sur la face externe du matériau adhésif et une deuxième aile (46) raccordée à la première aile. Un logement interne (48) du dispositif est délimité au moins par lesdites ailes. La deuxième aile (46) comporte côté logement (48) une nervure longitudinale (50) parallèle à la première aile (42), la nervure étant raccordée à une base transversale de la deuxième aile (46). Une rainure longitudinale du logement (48) est délimitée par la première aile, la base transversale et la nervure. Procédé de pose d'un tel dispositif. Véhicule comportant un tel dispositif qui forme un joint.

- 1 -

DISPOSITIF EN BANDE COMPORTANT UN MATERIAU ADHESIF, PROCEDE DE POSE DANS UN VEHICULE

La présente invention se rapporte à un dispositif en bande comportant un matériau adhésif.

Elle concerne en particulier un tel dispositif qui comporte le matériau adhésif sur une face externe pour adhésion sur un élément de véhicule.

Le brevet EP1037758 décrit un tel dispositif qui est un joint de véhicule. Le joint comporte une première aile munie sur sa face externe du matériau adhésif. Une deuxième aile, raccordée à la première aile par une articulation. Un logement interne du dispositif, délimité au moins par lesdites ailes, comporte une excroissance formant rail de guidage d'outil. Dans EP1037758, l'excroissance est prévue sur une face de la première aile opposée à celle sur laquelle est placée le matériau adhésif.

Cette solution est particulièrement bien adaptée pour l'utilisation d'un outil de type molette à faire coulisser en roulant dans le logement. Elle est par exemple bien adaptée à être utilisée pour un joint d'étanchéité flexible, très souple, à poser avec collage sur une carrosserie de véhicule dans un entourage de cadre de porte. Elle est par contre moins facile à utiliser dans le cas où le dispositif est par exemple une bande de baguette acoustique assez rigide dont la forme des ailes n'est pas optimale pour une pose en utilisant une molette.

L'invention vise à améliorer un tel dispositif.

L'invention a pour objet un dispositif en bande comportant un matériau adhésif sur une face externe pour adhésion sur un élément de véhicule, par exemple une porte de carrosserie. Le dispositif comporte une première aile longitudinale munie sur la face externe du matériau adhésif et une deuxième aile raccordée à la première aile. Un logement interne du dispositif est délimité au moins par lesdites ailes.

- 2 -

La deuxième aile comporte côté logement une nervure longitudinale parallèle à la première aile, la nervure étant raccordée à une base transversale de la deuxième aile. Une rainure longitudinale du logement est délimitée par la première aile, la base transversale et la nervure.

Avantageusement, la rainure est adaptée être en correspondance d'un organe d'une contre forme d'un outil de pose avec adhésion du dispositif sur l'élément.

Selon d'autres caractéristiques avantageuses de l'invention qui peuvent être prises séparément ou en combinaison :

- la deuxième aile comporte, à l'opposé de la première aile, une lèvre élastique raccordée à la base transversale, la lèvre comportant au moins une portion en regard de la première aile, le logement étant situé entre la première aile, la base transversale et la lèvre,

- la première aile et la base de la deuxième aile raccordée à la nervure sont une armature élastique du dispositif, l'élasticité de la lèvre étant supérieure à l'élasticité de la première aile et à l'élasticité de la deuxième aile,

- à l'opposé de la nervure, sur la deuxième aile, la face externe comporte une zone transversale d'appui,

- à l'opposé de la deuxième aile, la première aile comporte une excroissance transversale d'appui,

- le dispositif est un joint, par exemple acoustique et/ou aérodynamique.

L'invention a également pour objet un procédé de pose d'un dispositif selon l'invention sur un élément de véhicule, par exemple une porte de la carrosserie.

Le procédé selon l'invention comporte une étape dans laquelle le dispositif est chaussé sur une contre forme d'un outil de pose, la contre forme étant insérée dans le logement et la rainure étant mise en correspondance d'un organe de la contre forme, une étape de positionnement du dispositif sur la contre forme contre une surface externe de l'élément du véhicule après enlèvement d'une

- 3 -

protection de l'adhésif, une étape de pression du dispositif sur l'élément et une étape de retrait de la contre forme du logement.

Dans l'étape de retrait de la contre forme du logement, le retrait est effectué sensiblement parallèlement à la première aile et transversalement à la base de la deuxième aile.

Avantageusement, la nervure engagée dans la contre forme et la contre forme engagée dans la rainure permettent le maintien en position de la baguette lors de la pose.

L'invention a également pour objet un véhicule qui comporte un élément avec une cavité. Le véhicule comporte un dispositif selon l'invention, le dispositif adhérant sur l'élément en regard d'un espace entre ledit élément et un autre élément du véhicule.

Dans le véhicule, les éléments sont des éléments de carrosserie du véhicule, le dispositif étant un joint de fermeture de l'espace, au moins au bénéfice de la réduction des remous aérodynamiques et/ou du bruit dans l'habitacle.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront clairement à la lecture de la description suivante du mode de réalisation non limitatif de celle-ci, en liaison avec les dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective de trois quarts arrière et de dessus d'une porte de véhicule avec un outil de pose d'un dispositif selon l'invention,

- la figure 2 est une section d'un dispositif selon l'invention dans une phase de pose sur un élément de véhicule.

Dans la description qui va suivre, la direction désignée L est la direction longitudinale correspondant à l'axe d'avancement d'un véhicule, la direction désignée T est transversale, la direction désignée V est verticale. L'axe L est orienté de l'avant vers l'arrière du véhicule, l'axe T de la gauche vers la droite et l'axe V du bas vers le haut.

Traditionnellement, un véhicule automobile 10 est équipé d'au moins une porte latérale 12 munie d'un montant avant 14. Un espace sépare le montant avant 14 et un autre élément de carrosserie situé

- 4 -

devant ledit montant. L'autre élément de carrosserie est par exemple un montant arrière d'une porte avant du véhicule 10.

Dans l'exemple de réalisation de l'invention décrit ci-après, le dispositif selon l'invention est un dispositif acoustique 18 qui est situé en regard dudit espace.

Le dispositif est ici une baguette acoustique 18 qui s'étend sensiblement à partir d'un pli de carrosserie situé au niveau inférieur des vitres latérales jusqu'au niveau inférieur des portes. La baguette 18 est un joint suffisamment souple pour s'adapter à la forme galbée de la carrosserie et suffisamment rigide pour permettre son montage sur l'élément de carrosserie, comme il sera vu ultérieurement.

La baguette est fixée sur la porte 12, ici la porte arrière, qui comporte une paroi intérieure 20 côté habitacle et une paroi extérieure 22 (figures 2). La paroi intérieure 20 et la paroi extérieure 22 se raccordent à l'extrémité avant du montant 14.

La tôle extérieure 22 comporte une zone longitudinale d'appui 22A et une zone transversale d'appui 22B. La zone transversale d'appui 22B est inclinée de quelques degrés vers l'arrière et vers l'extérieur par rapport à un plan vertical selon la direction transversale T.

Une tranche avant 28 du montant 14 est formée par un rabat 26 de la tôle extérieure 22 pour son raccordement sur la face intérieure de la paroi intérieure 20.

La tranche avant 28 est située en retrait par rapport au niveau extérieur de la carrosserie visible par le client quand les portes sont fermées, de façon à définir une cavité débouchant à l'extérieur par l'espace libre.

Dans l'exemple de réalisation considéré, en vis-à-vis du rabat 26 de la porte arrière et de la cavité, se trouve une portion arrière de la porte avant, avec aussi un rabat de tôle.

La baguette 18 comporte un profilé vertical extrudé de section globalement en U. La baguette 18 peut donc être produite en bande. Une face externe de la baguette 18 est adaptée à être en appui sur la tôle 22.

- 5 -

La baguette 18 comporte une première aile longitudinale 42 (figure 2). Sur la face externe de la baguette 18, l'aile longitudinale 42 comporte une bande en matériau adhésif double face 44, pour l'adhésion sur la zone 22A de la tôle 22.

La baguette 18 comporte une deuxième aile transversale 46 (figure 2) adaptée à être en appui sur la zone 22B de la tôle 22. La deuxième aile 46 est raccordée à l'extrémité arrière de la première aile 42.

Un logement interne 48 de la baguette 18 est délimité au moins par les ailes 42, 46.

La deuxième aile 46 comporte côté logement 48 une nervure longitudinale 50 parallèle à la première aile 42. La nervure 50 est raccordée à une base transversale de la deuxième aile, c'est-à-dire sur une portion de la deuxième aile la plus proche de la première aile 42. La base est transversale est ici raccordée à la première aile selon une direction incliné à l'opposé de la première aile de 15 degrés par rapport à la direction perpendiculaire à la première aile 42. Au lieu de l'inclinaison à 15 degrés ci-dessus, la base peut être transversale entre une position perpendiculaire à la première aile et une position inclinée à 45 degrés.

Une rainure longitudinale du logement 48 est délimitée par la première aile 42, la base transversale et la nervure 50. La rainure est prévue pour être en correspondance d'un organe formant partie d'une contre forme 52 d'un outil de pose 53, la pose s'effectuant avec adhésion de la baguette 18 sur la tôle 22. Ici, l'organe est une lamelle rigide 52A, la rainure étant de forme complémentaire à la forme de la lamelle.

La première aile 42, la base transversale et la nervure 50 sont des portions de la baguette qui forment une armature en matériau sensiblement rigide. Il est à remarquer qu'à cet effet, l'épaisseur de la deuxième aile 46 est maximale au niveau du raccordement de la nervure 50 avec le reste de l'aile 46. La surépaisseur est aussi présente au fond de la rainure.

- 6 -

La deuxième aile 46 de la baguette 18 comporte, outre sa base transversale d'armature, un organe acoustique adapté à être situé en regard de l'espace séparant le montant avant 14 et l'autre élément de carrosserie. Dans l'exemple de réalisation représenté, l'organe acoustique est une lèvre 54 située en regard de l'espace séparant les montants des portes avant et arrière, au niveau des tôles extérieures des portes visibles par un utilisateur quand les portes sont fermées.

La lèvre 54 est une portion de cylindre qui est raccordée à une extrémité à la base de la deuxième aile 46. L'autre extrémité de la lèvre est libre. La concavité de la lèvre 54 est en regard de la première aile 42. La convexité de la lèvre est prévue pour fermer l'espace entre les éléments de carrosserie.

Les première et deuxième ailes étant élastiques, l'élasticité de la première aile 42 et l'élasticité de la base de la deuxième aile 46 sont inférieures à l'élasticité de la lèvre 54, qui est donc plus souple.

Il est à remarquer qu'à l'opposé de la nervure 50, sur la deuxième aile 46, la face externe de la baguette 18 comporte une zone transversale d'appui sur la zone d'appui 22B. Il est à remarquer qu'à l'opposé de la deuxième aile 46, la première aile 42 comporte une excroissance transversale d'appui 42A, prévue pour l'appui sur la tranche 28.

A chaque extrémité inférieure et supérieure, la baguette 18 comporte des moyens d'encliquetage 60 sur la porte 12 pour un accrochage complémentaire à l'adhésion.

Selon l'invention, le procédé de pose d'un dispositif 18 selon l'invention comporte :

- une étape dans laquelle le dispositif 18 est chaussé sur la contre forme 52 de l'outil de pose 53, la contre forme 52 étant insérée dans le logement 48 et la rainure étant mise en correspondance d'un organe de la contre forme puis,
- une étape de positionnement du dispositif 18 chaussé sur la contre forme 52 contre une surface externe de l'élément du

- 7 -

véhicule, ici la zone 22A, après enlèvement d'une protection de l'adhésif puis,

- une étape de pression du dispositif 18 sur l'élément, ici la tôle 22 du montant 14, et enfin,
- une étape de retrait de la contre forme 52 du logement 48.

Il est à remarquer que dans l'étape de retrait de la contre forme 52 du logement 48, le retrait est effectué sensiblement parallèlement à la première aile 42 et transversalement à la base de la deuxième aile 46, au bénéfice de la facilité dégagement de la contre forme. La souplesse de la lèvre 54 permet un retrait sans entrave.

Il est à remarquer que la lèvre 54 participe au maintien ou au moins au bon positionnement de la baguette 18 sur la contre forme 52 pour la pose.

Il est à remarquer que sur la figure 2, la baguette est représentée non déformée, alors qu'elle est comprimée contre la tôle 22 lors de la pose.

Il est à remarquer que l'outil 53 comporte des moyens d'indexation 53A en position sur la porte 12 et des chariots 53B pour faire bouger la contre forme 52 par rapport aux moyens d'indexation et par rapport à la porte. Les chariots sont mobiles au moins pendant l'étape de positionnement du dispositif 18 chaussé sur la contre forme 52 contre et pendant l'étape de retrait.

Dans l'exemple représenté, la contre forme est une sorte de lame sur laquelle vient se chausser toute la baguette. En variante, la contre forme comporte une pluralité de tampons sur laquelle viennent se chausser des tronçons de la baguette. Dans tous les cas, l'utilisation d'une roulette d'application est ainsi évitée.

REVENDEICATIONS

1) Dispositif (18) en bande comportant un matériau adhésif (44) sur une face externe pour adhésion sur un élément (12) de véhicule, comportant une première aile (42) longitudinale munie sur la face externe du matériau adhésif et une deuxième aile (46) raccordée à la première aile, un logement interne (48) du dispositif étant délimité au moins par lesdites ailes, caractérisé en ce que la deuxième aile (46) comporte côté logement (48) une nervure longitudinale (50) parallèle à la première aile (42), la nervure étant raccordée à une base transversale de la deuxième aile (46), une rainure longitudinale du logement (48) étant délimitée par la première aile, la base transversale et la nervure.

2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la deuxième aile (46) comporte, à l'opposé de la première aile (42), une lèvre élastique (54) raccordée à la base transversale, la lèvre (54) comportant au moins une portion en regard de la première aile, le logement (48) étant situé entre la première aile, la base transversale et la lèvre.

3) Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la première aile (42) et la base de la deuxième aile (46) raccordée à la nervure sont une armature élastique du dispositif, l'élasticité de la lèvre (54) étant supérieure à l'élasticité de la première aile et à l'élasticité de la deuxième aile.

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'à l'opposé de la nervure (50), sur la deuxième aile (46), la face externe comporte une zone transversale d'appui.

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'à l'opposé de la deuxième aile (46), la première aile (42) comporte une excroissance transversale d'appui (42A).

6) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est un joint de véhicule.

- 9 -

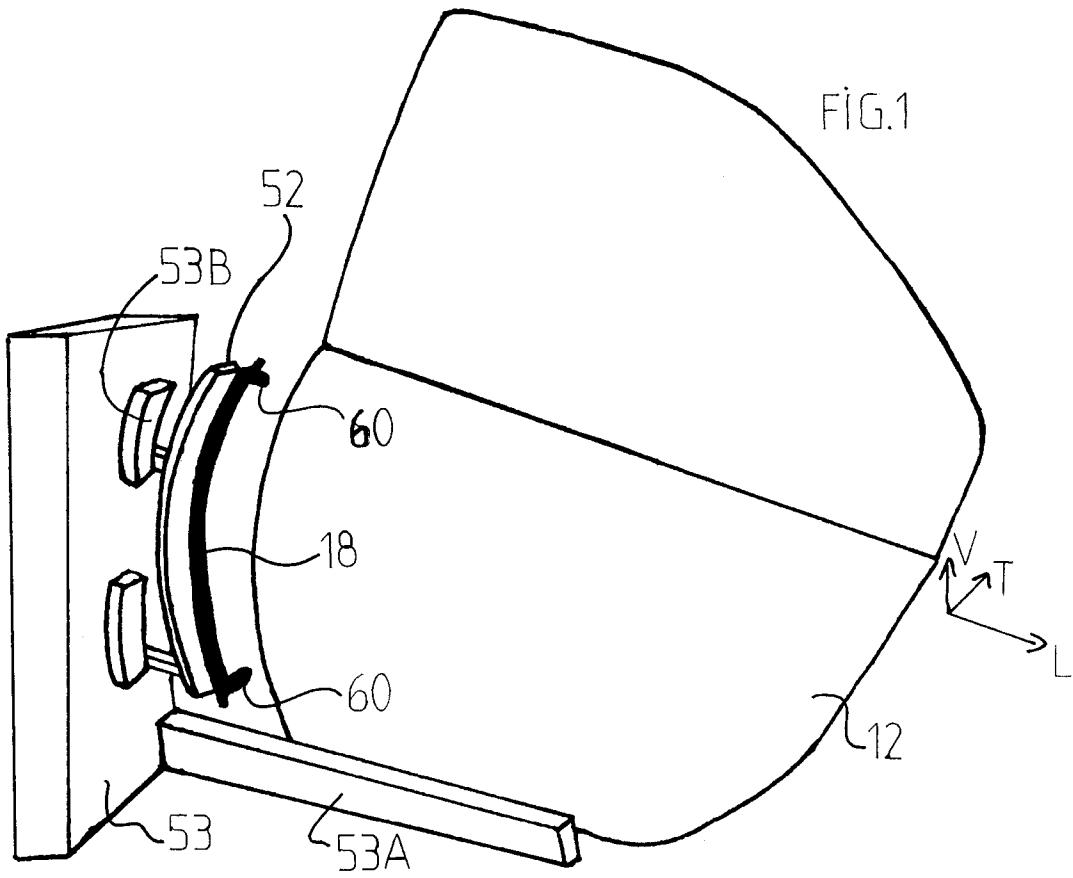
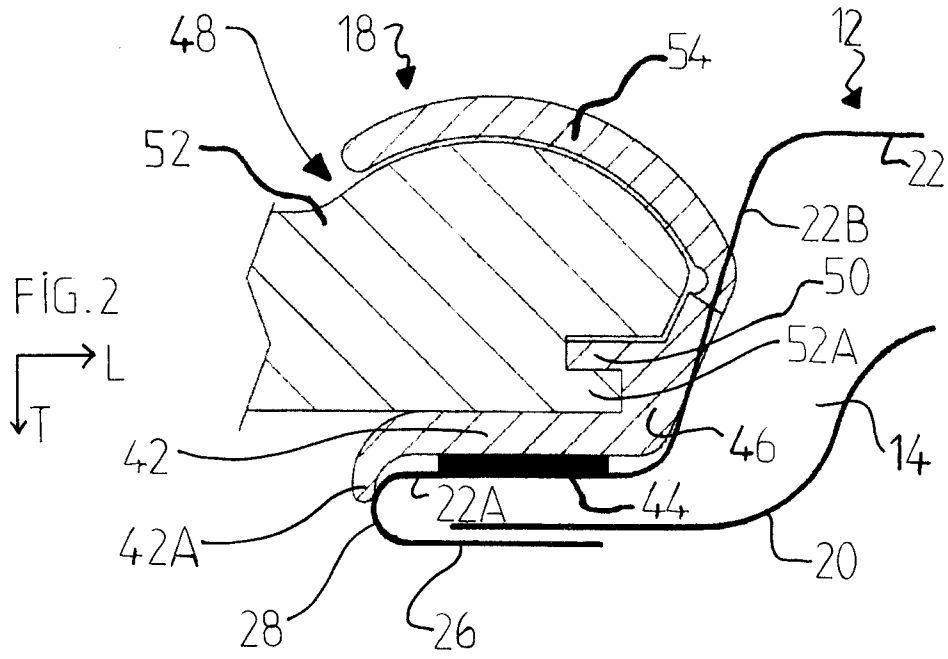
7) Procédé de pose d'un dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes sur un élément (12) de véhicule, comportant une étape dans laquelle le dispositif (18) est chaussé sur une contre forme (52) d'un outil (53) de pose, la contre forme étant insérée dans le logement (48) et la rainure (50) étant mise en correspondance d'un organe (52A) de la contre forme, une étape de positionnement du dispositif (18) sur la contre forme (52) contre une surface externe de l'élément du véhicule après enlèvement d'une protection de l'adhésif, une étape de pression du dispositif sur l'élément et une étape de retrait de la contre forme du logement.

8) Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que dans l'étape de retrait de la contre forme (52) du logement (48), le retrait est effectué sensiblement parallèlement à la première aile (42) et transversalement à la base de la deuxième aile (46).

9) Véhicule comportant un élément avec une cavité, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif (18) selon quelconque des revendications 1 à 6, le dispositif adhérant sur l'élément (12) en regard d'un espace entre ledit élément et un autre élément du véhicule.

10) Véhicule selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les éléments sont des éléments de carrosserie du véhicule, le dispositif (18) étant un joint de fermeture de l'espace.

1/1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/051202

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B60J10/00 B60J10/08		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60J B25B B23P		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 037 758 B1 (PEUGEOT [FR]; CITROEN SA [FR]) 9 October 2002 (2002-10-09) cited in the application column 3, line 46 - column 4, line 44; figures 1,2	1,7
A	DE 36 38 176 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 19 May 1988 (1988-05-19) claims 1-13; figures 1-4b	1,7
A	DE 38 08 443 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 28 September 1989 (1989-09-28) claims 1-9; figures 1-6d	1,7
A	DE 196 52 459 A1 (THYSSEN INDUSTRIE [DE]) 18 June 1998 (1998-06-18) claims 1-5; figures 1-3	1,7
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.		
<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention	
E earlier document but published on or after the international filing date	*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone	
L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.	
O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	*&* document member of the same patent family	
P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search <p align="center">24 September 2007</p>	Date of mailing of the international search report <p align="center">05/10/2007</p>	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer <p align="center">Vanneste, Marc</p>	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/051202

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1037758	B1	09-10-2002	
		AT 225714 T	15-10-2002
		BR 9906612 A	19-09-2000
		DE 69903400 D1	14-11-2002
		DE 69903400 T2	18-06-2003
		EP 1037758 A1	27-09-2000
		ES 2185362 T3	16-04-2003
		FR 2781429 A1	28-01-2000
		WO 0005087 A1	03-02-2000
		JP 2002521255 T	16-07-2002
		US 6453618 B1	24-09-2002
DE 3638176	A1	19-05-1988	NONE
DE 3808443	A1	28-09-1989	NONE
DE 19652459	A1	18-06-1998	
		EP 0849106 A1	24-06-1998
		ES 2152614 T3	01-02-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051202

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. B60J10/00 B60J10/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

B60J B25B B23P

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 037 758 B1 (PEUGEOT [FR]; CITROEN SA [FR]) 9 octobre 2002 (2002-10-09) cité dans la demande colonne 3, ligne 46 - colonne 4, ligne 44; figures 1,2	1,7
A	DE 36 38 176 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 19 mai 1988 (1988-05-19) revendications 1-13; figures 1-4b	1,7
A	DE 38 08 443 A1 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG [DE]) 28 septembre 1989 (1989-09-28) revendications 1-9; figures 1-6d	1,7
A	DE 196 52 459 A1 (THYSSEN INDUSTRIE [DE]) 18 juin 1998 (1998-06-18) revendications 1-5; figures 1-3	1,7



Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents



Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

24 septembre 2007

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/10/2007

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Vanneste, Marc

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/051202

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1037758	B1	09-10-2002	AT 225714 T	15-10-2002
			BR 9906612 A	19-09-2000
			DE 69903400 D1	14-11-2002
			DE 69903400 T2	18-06-2003
			EP 1037758 A1	27-09-2000
			ES 2185362 T3	16-04-2003
			FR 2781429 A1	28-01-2000
			WO 0005087 A1	03-02-2000
			JP 2002521255 T	16-07-2002
			US 6453618 B1	24-09-2002

DE 3638176	A1	19-05-1988	AUCUN	

DE 3808443	A1	28-09-1989	AUCUN	

DE 19652459	A1	18-06-1998	EP 0849106 A1	24-06-1998
			ES 2152614 T3	01-02-2001
