(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
12 mai 2011 (12.05.2011)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2011/055078 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B60J 1/00 (2006.01) *B60J 10/02* (2006.01)
B60J 1/02 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2010/052359

(22) Date de dépôt international :
3 novembre 2010 (03.11.2010)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0957827 5 novembre 2009 (05.11.2009) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **PEUGEOT CITROËN AUTOMOBILES SA** [FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Vélizy Villacoublay (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **GUIDEZ, Frédéric** [FR/FR]; 56, rue de Cantaing, F-59400 Cambrai (FR).

(74) Mandataire : **CALLU DANSEUX, Violaine**; Peugeot Citroën Automobiles SA, Propriété Industrielle - LG081, 18, rue des Fauvelles, F-92250 La Garenne Colombes (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, 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, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : FRONT SECTION OF A MOTOR VEHICLE INCLUDING A CROSS SILL OF AN OPENING SUPPORTING THE LOWER EDGE OF A WINDSCREEN

(54) Titre : PARTIE AVANT DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UNE TRAVERSE INFERIEURE DE BAIE SUPPORTANT LE BORD INFERIEUR D'UN PARE-BRISE

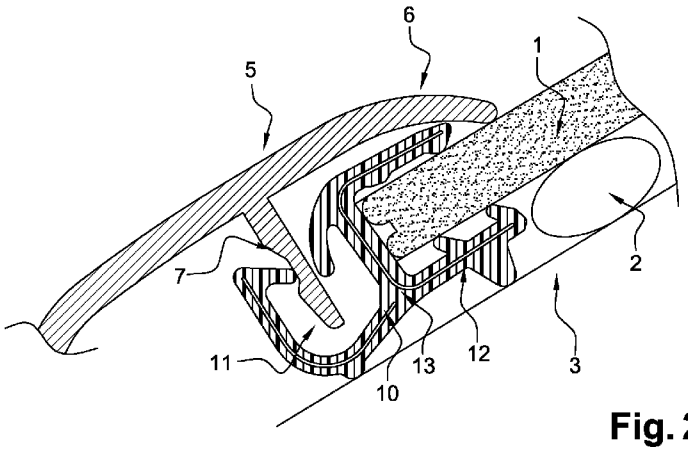


Fig. 2

(57) Abstract : The invention relates to a front section of a motor vehicle which includes: a cross sill of an opening (3) attached to structural elements (4) of the vehicle and supporting the lower edge of a windscreen (1), said lower edge of the windscreen (1) being attached by means of a bead of adhesive (2) to the sill of the opening (3); and a sealing device (10) fitted onto the lower edge of the windscreen (1) and arranged such as to ensure the sealing between the lower edge of the windscreen (1) and the sill of the opening (3). According to the invention, said sealing device (10) and said sill of the opening (3) each have a hanging means (20, 21), made with no intermediate parts, suitable for engaging with one another and ensuring that the windscreen (1) is held in the mounted position thereof during the cross-linking of the bead of adhesive (2).

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2011/055078 A1

— *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))*

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

L'invention concerne une partie avant de véhicule automobile comprenant : une traverse inférieure de baie (3) fixée à des éléments de structure (4) du véhicule et supportant le bord inférieur d'un pare-brise (1), ledit bord inférieur du pare-brise (1) étant fixé par un cordon de colle (2) sur la traverse inférieure de baie (3); et un dispositif d'étanchéité (10) chaussé sur le bord inférieur du pare-brise (1) et disposé de manière à assurer l'étanchéité entre le bord inférieur du pare-brise (1) et la traverse inférieure de baie (3). Selon l'invention ledit dispositif d'étanchéité (10) et ladite traverse inférieure de baie (3) possèdent chacun des moyens d'accrochage (20, 21), réalisés sans pièce intermédiaire, aptes à coopérer ensemble et permettant le maintien du pare-brise (1) dans sa position de montage lors de la réticulation du cordon de colle (2).

PARTIE AVANT DE VEHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UNE TRAVERSE INFERIEURE DE BAIE SUPPORTANT LE BORD INFERIEUR D'UN PARE-BRISE

La présente invention concerne une partie avant de véhicule automobile comprenant une traverse inférieure de baie fixée à des éléments de structure du véhicule et supportant le bord inférieur d'un pare-brise.

Un dispositif d'étanchéité est chaussé sur le bord inférieur du pare-brise et est disposé de manière à assurer l'étanchéité entre le bord inférieur du pare-brise et la traverse inférieure de baie.

Traditionnellement, la traverse inférieure de baie supporte également une grille d'auvent qui prolonge la partie inférieure du pare-brise et qui a pour rôle de capter l'air pour alimenter le système de climatisation du véhicule.

Cet agencement usuel présente toutefois des inconvénients. Il peut arriver, juste après le montage du pare-brise, fixé par un cordon de colle sur la traverse inférieure de baie, que celui-ci glisse sous son propre poids en direction d'une zone située sous le capot du véhicule. En effet, à ce moment là, le cordon de colle n'a pas encore réticulé et se trouve à l'état visqueux ; il ne peut donc pas assurer à ce stade la fixation du pare-brise.

Ce phénomène peut se voir accentué, notamment, si le pare-brise possède un poids important ; si le pare-brise possède une position de montage proche de la position verticale ; si le montage est réalisé sous une forte chaleur, la colle étant alors plus fluide…

Ce déplacement peut avoir des conséquences importantes et entraîner notamment le déplacement de la grille d'auvent, dont l'extrémité supérieure est maintenue par le dispositif d'étanchéité chaussé sur le bord inférieur du pare-brise.

Le document US5310240 propose de palier à cet inconvénient en divulguant une butée basse destinée à servir d'appui au bord inférieur du pare-brise.

Cette solution reste contraignante à mettre en œuvre, en effet, elle impose l'utilisation de pièces supplémentaires ; la mise en place du pare-brise et son bon positionnement sont alors plus complexes et allongent le temps de montage du véhicule.

L'invention a pour but de palier à ces différents inconvénients en proposant une solution simple à mettre en œuvre et permettant le maintien du

pare-brise dans sa position de montage pendant la réticulation du cordon de colle.

L'invention a donc pour objet une partie avant de véhicule automobile comprenant :

- une traverse inférieure de baie fixée à des éléments de structure du véhicule et supportant le bord inférieur d'un pare-brise, ledit bord inférieur du pare-brise étant fixé par un cordon de colle sur la traverse inférieure de baie, et
- un dispositif d'étanchéité chaussé sur le bord inférieur du pare-brise et disposé de manière à assurer l'étanchéité entre le bord inférieur du pare-brise et la traverse inférieure de baie,

caractérisée en ce que ledit dispositif d'étanchéité et ladite traverse inférieure de baie possèdent chacun des moyens d'accrochage, réalisés sans pièce intermédiaire, aptes à coopérer ensemble et permettant le maintien du pare-brise dans sa position de montage lors de la réticulation du cordon de colle.

Suivant des modes particuliers de réalisation de l'invention, la partie avant de véhicule automobile comporte une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou suivant toutes les combinaisons techniquement possibles :

- les moyens d'accrochage peuvent être formées par des rainures de forme complémentaire ;
- les moyens d'accrochage peuvent être réalisés de manière à permettre le réglage de la position verticale du pare-brise lors de son montage ;
- le dispositif d'étanchéité peut posséder une section en forme de U adaptée pour être montée sur le bord inférieur du pare-brise ;
- la partie avant peut comprendre, en outre, une grille d'auvent prolongeant la partie inférieure du pare-brise et supportée par la traverse inférieure de baie ;
- la grille d'auvent peut comprendre un rebord d'accrochage destiné à venir se placer dans un logement ménagé dans le dispositif d'étanchéité ;
- le dispositif d'étanchéité peut être un joint réalisé, de préférence, en caoutchouc ou en matière plastique.

L'invention concerne également un véhicule automobile comprenant une partie avant selon l'invention.

Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective et partiellement arraché d'une partie avant de véhicule automobile selon l'invention mettant en évidence l'étanchéité réalisé à la jonction pare-brise/grille d'auvent/traverse inférieure de baie ;
- la figure 2 est une vue schématique en coupe montrant un dispositif d'étanchéité disposé à la jonction pare-brise/grille d'auvent/ traverse inférieure de baie du véhicule ; et
- la figure 3 est une vue schématique en coupe montrant le maintien du dispositif d'étanchéité sur la traverse inférieure de baie du véhicule.

Sur les figures 1 et 2, on a représenté schématiquement la partie inférieure d'un pare-brise 1 qui est fixée au moyen d'un cordon de colle 2 sur une traverse inférieure de baie 3. Cette traverse inférieure de baie 3 s'étend sur toute la largeur du véhicule automobile et est fixée rigidement à des éléments de structure du véhicule 4.

La traverse inférieure de baie 3 supporte également une grille d'auvent 5 qui prolonge la partie inférieure du pare-brise 1 et qui a pour rôle de capter l'air pour alimenter le système de climatisation du véhicule.

Un joint 10, réalisé par exemple en caoutchouc ou en matière plastique et pouvant comprendre une armature, permet d'assurer une étanchéité totale entre le pare-brise 1, la traverse inférieure de baie 3 et la grille d'auvent 5 en particulier lorsque les bras d'essuie-vitres du véhicule renvoient le flux d'eau sur la grille d'auvent 5. Ce joint 10 est ainsi disposé de manière à être en contact avec la traverse inférieure de baie 3, la grille d'auvent 5 et le pare-brise 1.

La grille d'auvent 5 est pourvue, d'une part, d'un joint à lèvre 6 destiné à venir s'appliquer sur la partie inférieure du pare-brise 1 et, d'autre part, d'un rebord d'accrochage 7 destiné à venir se placer dans un logement 11 ménagé dans le joint d'étanchéité 10.

Le joint d'étanchéité 10 possède également une partie 12 à section en forme de U adaptée pour être montée sur le bord inférieur du pare-brise 1.

La face interne 13 du joint d'étanchéité 10, opposée à la grille d'auvent, vient en appui contre la face extérieure de la traverse inférieure de baie 3, dirigée vers l'extérieur du véhicule.

Selon l'invention, afin d'assurer le maintien du pare-brise dans sa position de montage et ainsi éviter que ce dernier ne glisse avant la réticulation du cordon de colle 2, le joint d'étanchéité 10, chaussé sur le pare-brise 1, et la traverse inférieure de baie 3, possèdent chacun des moyens d'accrochage aptes à coopérer ensemble, référencés respectivement 20 et 21 à la figure 3.

Ces moyens d'accrochage 20 et 21 appartiennent chacun, respectivement, à une partie de la face interne 13 du joint d'étanchéité 10 et à une partie de la traverse inférieure de baie 3. Cela signifie qu'ils n'appartiennent pas à une pièce intermédiaire rapportée respectivement sur le joint et/ou la traverse inférieure de baie.

Les moyens d'accrochage 20, 21, appartenant respectivement au joint d'étanchéité 10 et à la traverse inférieure de baie 3, possèdent des profils complémentaires dans la position de montage dudit joint sur ladite traverse.

Selon le mode de réalisation représenté à la figure 3, ces moyens d'accrochage 20, 21 prennent la forme de rainures aux formes complémentaires.

Le profil des rainures peut prendre toute forme appropriée, triangulaire, carrée, arrondie… De même leur hauteur est adaptée pour assurer la retenue du pare-brise 1 pendant la durée de réticulation du cordon de colle.

Les moyens d'accrochage 20 du joint 10 sont obtenus lors de l'extrusion dudit joint, les moyens d'accrochage 21 de la traverse 3 sont obtenus lors de l'emboutissage de ladite traverse. Lesdits moyens d'accrochage sont ainsi obtenus à la suite d'une adaptation des outillages servant à obtenir respectivement le joint 10 et la traverse de baie 3. Le joint 10 et la traverse de baie 3 sont donc fabriqués sans surcoût par rapport à des pièces traditionnelles, puisque les moyens d'accrochage n'ont pas nécessité une étape supplémentaire lors de la fabrication de ces pièces.

Ainsi, la partie avant de véhicule selon l'invention, permet d'assurer le maintien du pare-brise dans sa position de montage et, ainsi, d'éviter que ce dernier glisse avant la réticulation du cordon de colle. De préférence, les moyens d'accrochage 20, 21 sont réalisés de manière à permettre, lors du montage, le réglage de la position verticale du pare-brise.

REVENDICATIONS

1. Partie avant de véhicule automobile comprenant :

- une traverse inférieure de baie (3) fixée à des éléments de structure (4) du véhicule et supportant le bord inférieur d'un pare-brise (1), ledit bord inférieur du pare-brise (1) étant fixé par un cordon de colle (2) sur la traverse inférieure de baie (3), et

- un dispositif d'étanchéité (10) chaussé sur le bord inférieur du pare-brise (1) et disposé de manière à assurer l'étanchéité entre le bord inférieur du pare-brise (1) et la traverse inférieure de baie (3),

caractérisée en ce que ledit dispositif d'étanchéité (10) et ladite traverse inférieure de baie (3) possèdent chacun des moyens d'accrochage (20, 21), réalisés sans pièce intermédiaire, aptes à coopérer ensemble et permettant le maintien du pare-brise (1) dans sa position de montage lors de la réticulation du cordon de colle (2).

2. Partie avant de véhicule automobile selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens d'accrochage (20, 21) sont formées par des rainures de forme complémentaire.

3. Partie avant de véhicule automobile selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que lesdits moyens d'accrochage (20, 21) sont réalisés de manière à permettre le réglage de la position verticale du pare-brise (1) lors de son montage.

4. Partie avant de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le dispositif d'étanchéité (10) possède une section en forme de U adaptée pour être montée sur le bord inférieur du pare-brise (1).

5. Partie avant de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend, en outre, une grille d'auvent (5) prolongeant la partie inférieure du pare-brise (1) et supportée par la traverse inférieure de baie (3).

6. Partie avant de véhicule automobile selon la revendication 5, caractérisée en ce que la grille d'auvent (5) comprend un rebord d'accrochage (7) destiné

à venir se placer dans un logement (11) ménagé dans le dispositif d'étanchéité (10).

7. Partie avant de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le dispositif d'étanchéité (10) est un joint réalisé, de préférence, en caoutchouc ou en matière plastique.

8. Véhicule automobile, caractérisé en qu'il comprend une partie avant selon l'une quelconques revendications 1 à 7.

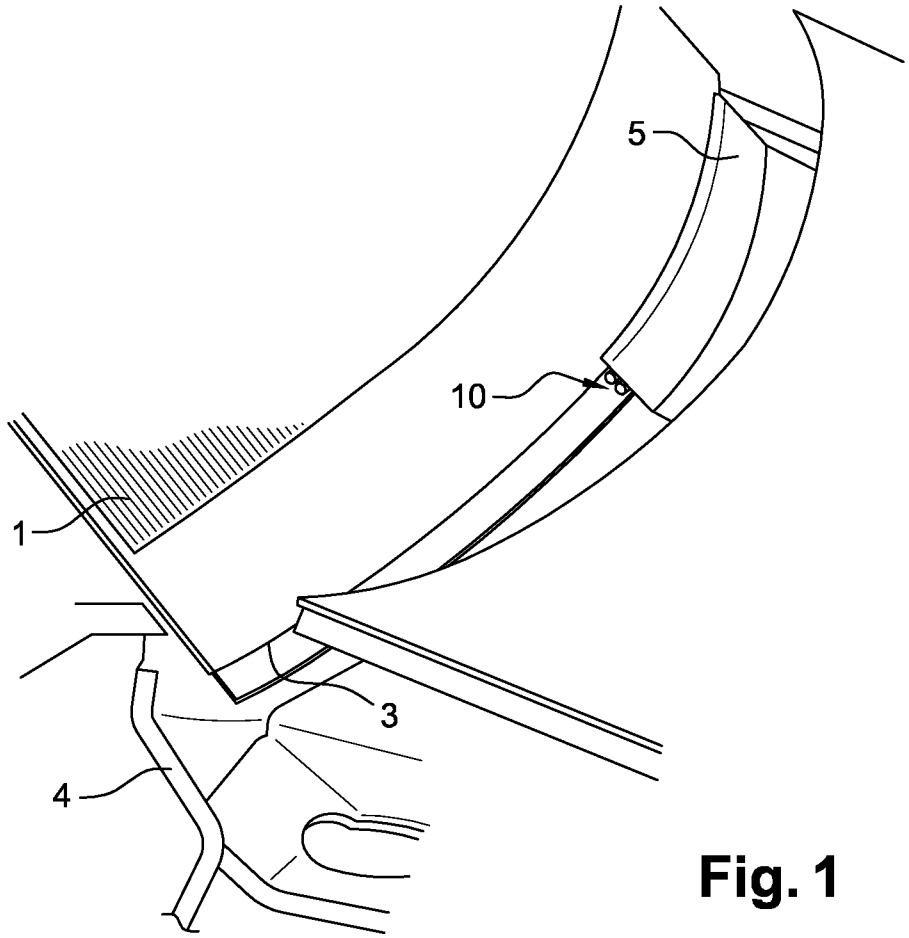


Fig. 1

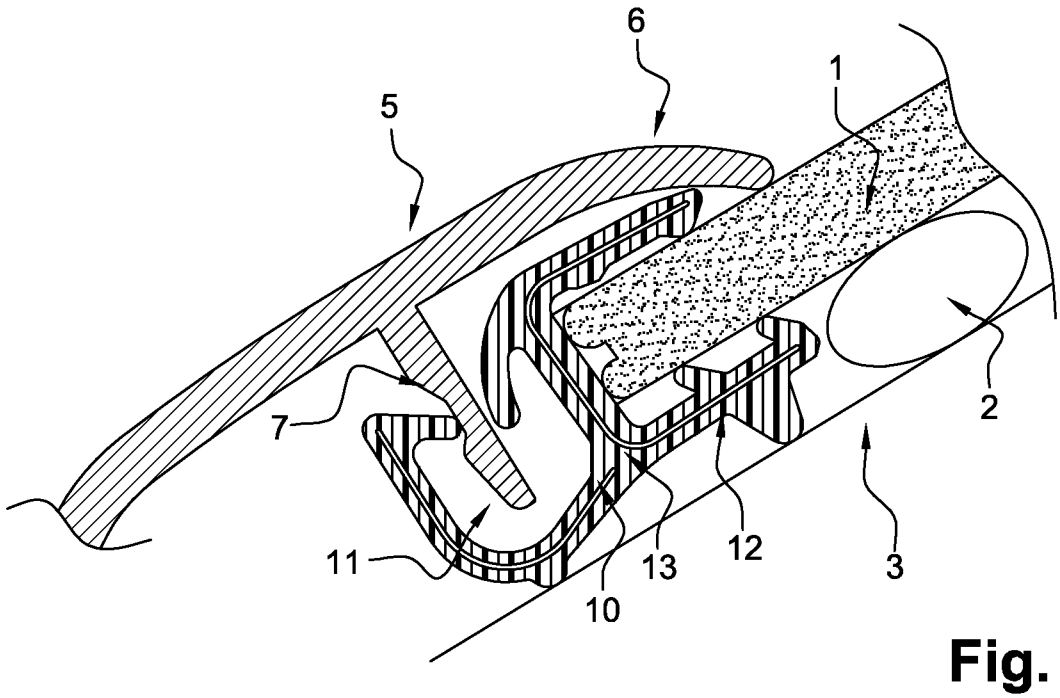


Fig. 2

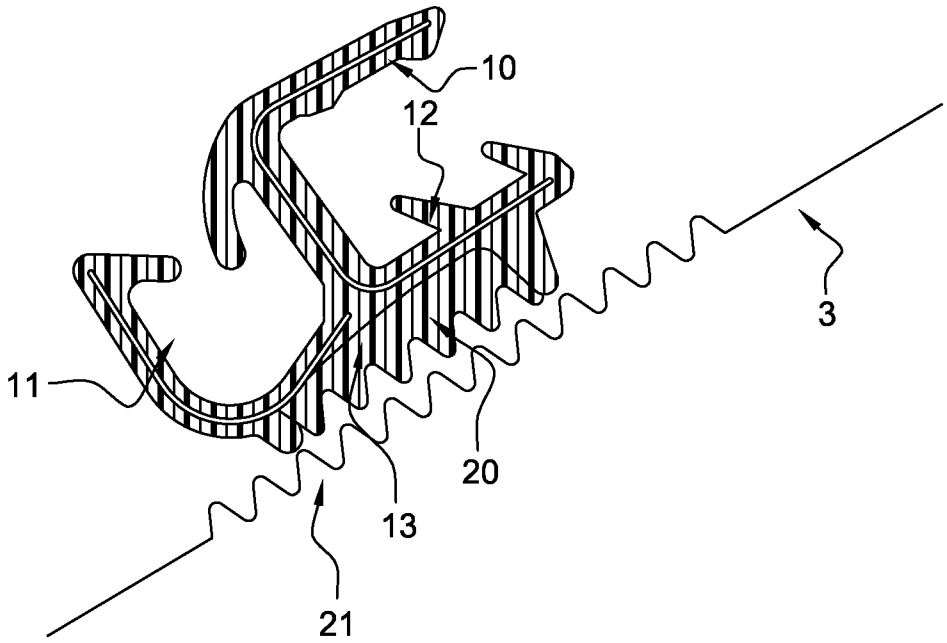


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2010/052359

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60J1/00 B60J1/02 B60J10/02
ADD.

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

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.
Y	EP 1 724 141 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 22 November 2006 (2006-11-22) column 2, lines 17-40	1-8
Y	FR 2 747 076 A1 (PEUGEOT [FR]) 10 October 1997 (1997-10-10) page 7, lines 5--13; claim 1; figures 1,5	1-8
A	US 5 489 135 A (LIPINSKI PAUL L [US]) 6 February 1996 (1996-02-06) the whole document	1,8
A	EP 0 029 391 A1 (PEUGEOT [FR]) 27 May 1981 (1981-05-27) the whole document	1,8

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"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)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"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

"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

"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.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
17 February 2011	24/02/2011

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Blondeau, Alain

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2010/052359

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1 808 322 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 18 July 2007 (2007-07-18) the whole document -----	1,8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2010/052359

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1724141 A1	22-11-2006	AT 401209 T	15-08-2008
		FR 2885847 A1	24-11-2006
FR 2747076 A1	10-10-1997	NONE	
US 5489135 A	06-02-1996	NONE	
EP 0029391 A1	27-05-1981	FR 2469320 A1	22-05-1981
EP 1808322 A1	18-07-2007	FR 2896190 A1	20-07-2007

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2010/052359

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B60J1/00 B60J1/02 B60J10/02
ADD.

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

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
Y	EP 1 724 141 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 22 novembre 2006 (2006-11-22) colonne 2, ligne 17-40	1-8
Y	FR 2 747 076 A1 (PEUGEOT [FR]) 10 octobre 1997 (1997-10-10) page 7, ligne 5--13; revendication 1; figures 1,5	1-8
A	US 5 489 135 A (LIPINSKI PAUL L [US]) 6 février 1996 (1996-02-06) le document en entier	1,8
A	EP 0 029 391 A1 (PEUGEOT [FR]) 27 mai 1981 (1981-05-27) le document en entier	1,8

-/--

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

[X] 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
"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
17 février 2011	24/02/2011

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Blondeau, Alain

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 1 808 322 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 18 juillet 2007 (2007-07-18) le document en entier -----	1,8

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2010/052359

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1724141 A1	22-11-2006	AT 401209 T	15-08-2008
		FR 2885847 A1	24-11-2006
FR 2747076 A1	10-10-1997	AUCUN	
US 5489135 A	06-02-1996	AUCUN	
EP 0029391 A1	27-05-1981	FR 2469320 A1	22-05-1981
EP 1808322 A1	18-07-2007	FR 2896190 A1	20-07-2007