

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale

WO 2014/135757 A1

(43) Date de la publication internationale
12 septembre 2014 (12.09.2014)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :
B60R 22/24 (2006.01) *B62D 21/09* (2006.01)
B62D 25/04 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/050332
- (22) Date de dépôt international :
18 février 2014 (18.02.2014)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1352089 8 mars 2013 (08.03.2013) FR
- (71) Déposant : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA
[FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay
(FR).
- (72) Inventeurs : BOILEAU, Cyril; 10 Grande Rue, F-25250
Geney (FR). ALPY, Eric; 10 rue des Arvoiges, F-25460
Etupes (FR). BOICHUT, Olivier; 12 rue Favernot, F-
90150 Cunelieres (FR). ROBERT, Cedric; 11 rue de Wis-
sembourg, F-70400 Hericourt (FR). ROBERT, Herve; 12
rue Jules Grosjean, F-25200 Montbéliard (FR).
- (74) Mandataire : MOMBELLI, Philippe; Peugeot Citroen
Automobiles SA, Propriété Industrielle, 18 rue des Fau-
velles, 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, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,
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, RW, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title : UPPER REINFORCEMENT OF REAR QUARTER PANEL WITH BELT ANCHOR

(54) Titre : RENFORT SUPÉRIEUR DE CUSTODE AVEC RENVOI DE SANGLE

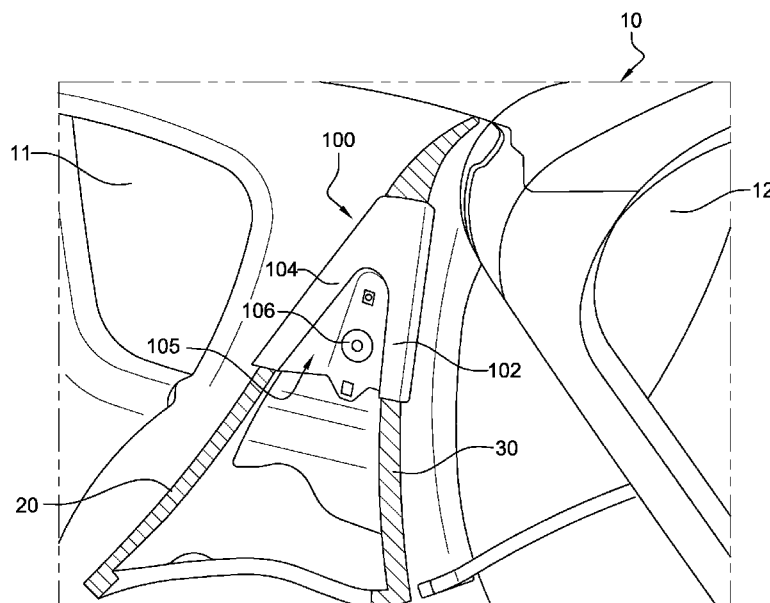


Fig. 1

(57) Abstract : The invention relates to a device (100) for the upper reinforcement of the rear quarter panel of a motor vehicle body. The device is characterised in that it enables the reinforcement of the structure (20, 30) of the rear quarter panel and also the positioning, in a support area (105), of a belt anchor forming part of a safety belt system. The invention also relates to a motor vehicle provided with said device, and to a method for producing such a motor vehicle.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet un dispositif (100) de renfort supérieur de custode latérale arrière d'une carrosserie automobile. Le dispositif est remarquable en ce qu'il permet de renforcer la structure (20,30) de la custode et en même temps de recevoir dans une zone de support (105) un renvoi de sangle faisant partie d'un système de ceinture de sécurité. L'invention a également pour objet un véhicule automobile équipé du dispositif décrit, ainsi qu'un procédé de fabrication d'un tel véhicule automobile.

WO 2014/135757 A1

TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

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

RENFORT SUPERIEUR DE CUSTODE AVEC RENVOI DE SANGLE

L'invention a trait à un élément de renfort supérieur de custode latérale arrière d'une carrosserie automobile. Plus particulièrement, l'invention a pour objectif de proposer un tel élément qui renforce la structure de la carrosserie, et qui permet
5 d'y attacher un renvoi de sangle. Un renvoi de sangle est requis pour l'installation d'une ceinture de sécurité au deuxième rang de sièges dans l'habitacle du véhicule.

La custode est la partie d'une carrosserie automobile située latéralement, à l'aplomb des roues arrière, entre le toit et la ligne de ceinture. Pour certains
10 modèles de carrosseries, la custode peut être vue comme un pied arrière (pilier C) étendu. La présente invention concerne principalement des carrosseries à custodes sans vitres.

Par le document de brevet JP2001063622A, il est connu de mettre en place un patch de renfort dans le coin supérieur arrière d'une carrosserie automobile,
15 correspondant généralement à la partie supérieure de pied arrière. Le patch de renfort est placé à l'intérieur de la structure de la carrosserie, ce qui rend son installation difficile.

Au niveau de l'habitacle intérieur délimité par la carrosserie, l'emplacement de la custode correspond généralement à l'emplacement auquel doit se situer un
20 renvoi de sangle latéral. Un tel renvoi de sangle sert à maintenir la ceinture de sécurité relative à un siège arrière faisant partie des sièges de deuxième rang.

L'invention a pour objectif de proposer un dispositif de renfort de custode palliant au moins un des inconvénients sus mentionnées. Plus particulièrement, l'invention a pour objectif de proposer un dispositif de renfort qui soit simple à
25 installer, qui renforce la structure de la carrosserie automobile, et qui en même temps permet d'agir comme support d'un renvoi de sangle installé à l'intérieur de l'habitacle du véhicule. L'invention a également pour objectif de proposer un véhicule équipé du dispositif selon l'invention, ainsi qu'un procédé de fabrication d'un tel véhicule.

L'invention a pour objet un dispositif de renfort supérieur de custode latérale arrière d'une carrosserie automobile. Le dispositif est remarquable en ce qu'il comprend des moyens latéraux de fixation destinés à le fixer à au moins deux éléments de structure de ladite carrosserie. En outre, le dispositif est remarquable en ce qu'il comprend des moyens de support destinés à recevoir un élément de renvoi de sangle. Un tel renvoi de sangle est orienté vers l'intérieur de l'habitacle délimité par la carrosserie, et il sert à maintenir une ceinture de sécurité disposée par rapport à un siège arrière de deuxième rang du véhicule.

De préférence, le dispositif peut avoir une section longitudinale de forme généralement trapézoïdale.

Les moyens latéraux de fixation peuvent de préférence comprendre des surfaces d'appui latérales destinées à être fixées sur une face extérieure d'au moins deux éléments de structure de ladite carrosserie.

Les moyens de support peuvent de manière préférentielle comprendre une partie en saillie par rapport aux moyens latéraux de fixation, destinée à s'étendre entre les aux moins deux éléments de structure vers l'intérieur de ladite carrosserie. Après la fixation du dispositif sur les éléments de structure de la carrosserie, la partie en saillie s'étend dans le volume creux qui se situe entre eux.

Les moyens de support peuvent de préférence comprendre une ouverture destinée à recevoir un élément de renvoi de sangle. Le renvoi de sangle peut être fixé au dispositif par soudage et/ou par vissage.

De préférence, le dispositif peut être en métal.

L'invention a également pour objet un véhicule automobile ayant une carrosserie à custode arrière sans vitre, comprenant un premier élément de structure de custode disposé de façon à contacter un deuxième élément de structure de custode à un angle en partie supérieure de custode. Le véhicule est remarquable en ce que un élément de renfort conforme à l'invention est fixé au premier et au deuxième élément de structure.

Le véhicule peut de préférence comprendre au moins un élément de renvoi de sangle fixé sur l'élément de renfort et destiné à recevoir une ceinture de sécurité.

L'invention a également pour objet un procédé d'assemblage d'un véhicule automobile ayant une carrosserie à custode arrière sans vitre, comprenant un premier élément de structure de custode disposé de façon à contacter un deuxième élément de structure de custode à un angle en partie supérieure de custode. Le procédé est remarquable en ce qu'il comprend une étape de fixation d'un élément de renfort supérieur de custode conforme à l'invention sur le premier et le deuxième élément de structure de la carrosserie. D'autre part, le procédé est remarquable en ce que l'élément de renfort supérieur de custode est fixé depuis l'extérieur sur une face extérieure des deux éléments de structure.

10 Le dispositif selon l'invention permet d'augmenter la raideur d'une carrosserie automobile au niveau de la custode latérale arrière. Le dispositif est de préférence fixé à deux éléments de structure de la carrosserie qui sont généralement disposés à un angle en partie supérieure de custode. Le dispositif ferme la forme triangulaire ainsi formée. La custode ainsi renforcée permet de mieux résister à des vibrations. Le dispositif est fixé depuis l'extérieur de la carrosserie, ce qui en facilite la mise en place le long d'une ligne de production. Les faibles dimensions du dispositif, ainsi que l'intégration d'un point de fixation pour un élément de renvoi de sangle, permettent de réduire la masse de la carrosserie, et d'en diminuer le coût. Le dispositif permet d'assembler la voiture en utilisant moins de pièces, ce qui est plus rapide.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention seront mieux compris à l'aide de la description et des dessins parmi lesquels :

- la figure 1 est une illustration en perspective d'une partie latérale arrière d'une carrosserie automobile, y compris une custode et un dispositif selon un mode de réalisation préféré de l'invention ;
- la figure 2 est une illustration schématique d'une vue de face d'un dispositif selon un mode de réalisation préféré de l'invention ;
- la figure 3 est une illustration schématique d'une coupe longitudinale d'un dispositif selon un mode de réalisation préféré de l'invention.

Des références similaires sont utilisées pour décrire des concepts similaires au travers des modes de réalisations différents. Par exemple, les références 100 et 200 seront utilisées pour décrire un dispositif selon la présente invention dans des modes de réalisations différents.

- 5 La figure 1 illustre la partie arrière d'une carrosserie automobile 10. La custode est la zone latérale de la carrosserie qui se situe entre la vitre arrière 11 et l'ouverture du coffre 12. L'invention trouve son application principalement dans des carrosseries à custodes sans vitres, et plus particulièrement dans des carrosseries du type berline. La structure de la custode est généralement assurée par au moins deux éléments de structure. Le premier élément de structure 20 s'étend de façon généralement oblique par rapport à la verticale vers l'arrière de la voiture. Il s'agit du raidisseur de custode. Le deuxième élément de structure 30 s'étend de façon généralement verticale du haut vers la bas et contacte l'élément 20 en partie supérieure de custode. Les deux éléments de structure définissent un angle entre eux et délimitent un creux. L'angle et la profondeur du creux dépendent de la silhouette de la voiture et de la conception exacte de la carrosserie. Le creux de la custode correspond à un emplacement propice à l'installation de l'enrouleur et du renvoi de sangle du système de ceinture de sécurité relatif au siège arrière adjacent à la custode.
- 10 15 20 25 30
- Le dispositif de renfort 100 selon l'invention comprend des moyens de fixation latérale 102, 104 qui sont destinés à être fixés sur les éléments de structure 20 et 30. Le dispositif permet ainsi de joindre les deux éléments de structure, ce qui résulte dans un assemblage de raideur accrue. Les dimensions du dispositif 100 correspondent généralement aux dimensions imposées par l'emplacement des éléments 20 et 30. Le dispositif 100 ferme la forme triangulaire définie par les deux éléments de structure 20 et 30 en partie supérieure de la custode, ce qui résulte dans un assemblage particulièrement renforcé. L'adaptation des dimensions par rapport à un type de carrosserie automobile donné est à la portée de l'homme du métier et ne sera pas décrite en plus de détail dans le cadre de la présente description.

Une zone de support 105 se situe entre les moyens de fixation latérale 102, 104. L'utilité de cette zone est d'une part l'augmentation de la raideur du dispositif.

D'autre part, la zone de support 105 permet d'y fixer le renvoi de sangle du système de ceinture de sécurité relatif au siège arrière adjacent à la custode. Le renvoi de sangle est ainsi fixé directement à un assemblage de forte raideur, ce qui en augmente la sécurité. Les moyens de fixation 106 comprennent de
5 préférence une zone propice au soudage, ou alternativement une ouverture qui permet de visser le renvoi de sangle au dispositif 100. Comme le dispositif de renfort 100 agit également comme support du renvoi de sangle, le dispositif selon l'invention permet de réduire le nombre de pièces nécessaires à l'assemblage. Comme indiqué sur la figure 1, le dispositif 100 prend appui sur
10 les éléments 20 et 30 de par l'extérieur de la carrosserie.

Lors de l'assemblage du véhicule, le dispositif 100 peut être aisément introduit depuis l'extérieur dans le creux formé entre les éléments de structure 20 et 30. Le dispositif est fixé aux deux éléments de structure à l'aide de vis non-illustrées ou par exemple par soudure. Le retour de sangle est de préférence fixé au
15 dispositif avant de l'introduire dans le creux. Après la fixation du dispositif, le renvoi de sangle est orienté vers l'intérieur de l'habitacle délimité par la carrosserie 10.

Les figures 2 et 3 illustrent de manière schématique la géométrie du dispositif 200 selon l'invention. La section longitudinale du dispositif possède un contour
20 généralement en forme de trapèze. Les angles du trapèze dépendent de l'angle formé par les éléments de structure que le dispositif va renforcer après son installation. De même, les longueurs respectives des côtés du trapèze peuvent être adaptées par rapport à la géométrie de la carrosserie. Comme indiqué sur la figure 3, les moyens de support comprennent de préférence une structure 205
25 en saillie par rapport aux moyens de fixation 202, 204. Les moyens de fixation 202, 204 présentent des surfaces d'appui qui sont destinées à contacter des faces extérieures de la carrosserie. La fixation d'un élément de renvoi de sangle s'effectue de préférence au fond de la structure 205, ou se situe de préférence une ouverture 206 destinée à cet effet.

30 Lors de l'assemblage du véhicule, les surfaces d'appui 202, 204 viennent contacter les faces extérieures des éléments de structure 20 et 30, auxquels le dispositif est fixé. De cette façon, la partie en saillie 205 s'étend vers l'intérieur

du creux défini par les éléments de structure 20 et 30. De préférence, la profondeur de la partie en saillie 205 est adaptée de façon à correspondre généralement à la profondeur du creux.

Le dispositif 200 est de préférence fabriqué en métal à partir d'une tôle d'une
5 épaisseur de moins de 1.5 mm. De préférence l'épaisseur est de 1.47 mm.

REVENDICATIONS

1. Dispositif (100 ; 200) de renfort supérieur de custode latérale arrière d'une carrosserie automobile, caractérisé en ce que le dispositif comprend des moyens latéraux de fixation (102, 104 ; 202, 204) destinés à le fixer à au moins deux éléments de structure de ladite carrosserie, et en ce que ledit dispositif comprend des moyens de support (105 ; 205) destinés à recevoir un élément de renvoi de sangle.
5
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif a une section longitudinale de forme généralement trapézoïdale.
- 10 3. Dispositif selon une quelconque des revendications 1 à 2, caractérisé en ce que les moyens latéraux de fixation (102, 104 ; 202, 204) comprennent des surfaces d'appui latérales destinées à être fixées sur une face extérieure d'au moins deux éléments de structure de ladite carrosserie.
- 15 4. Dispositif selon une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de support (205) comprennent une partie en saillie par rapport aux moyens latéraux de fixation (202, 204), destinée à s'étendre entre les au moins deux éléments de structure vers l'intérieur de ladite carrosserie.
- 20 5. Dispositif selon une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de support comprennent au moins une ouverture (106 ; 206) destinée à recevoir un élément de renvoi de sangle.
6. Dispositif selon une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le dispositif est en métal.
- 25 7. Véhicule automobile ayant une carrosserie (10) à custode arrière sans vitre, comprenant un premier élément de structure de custode (20) disposé de façon à contacter un deuxième élément de structure de custode (30) à un angle en partie supérieure de custode, caractérisé en ce que un élément de renfort (100 ; 200) conforme à une quelconque des revendications 1 à 6 est fixé au premier et au deuxième élément de structure.
30

8. Véhicule automobile selon la revendication 7, caractérisé en ce que le véhicule comprend au moins un élément de renvoi de sangle fixé sur l'élément de renfort et destiné à recevoir une ceinture de sécurité.
- 5 9. Procédé d'assemblage d'un véhicule automobile conforme à une quelconque des revendications 7 à 8, caractérisé en ce que le procédé comprend une étape de fixation d'un élément de renfort supérieur de custode (100 ; 200) conforme à une quelconque des revendications 1 à 6 sur le premier (20) et le deuxième élément de structure (30) de la carrosserie (10), et caractérisé en ce que ledit élément de renfort
10 supérieur de custode est fixé depuis l'extérieur sur une face extérieure des deux éléments de structure.

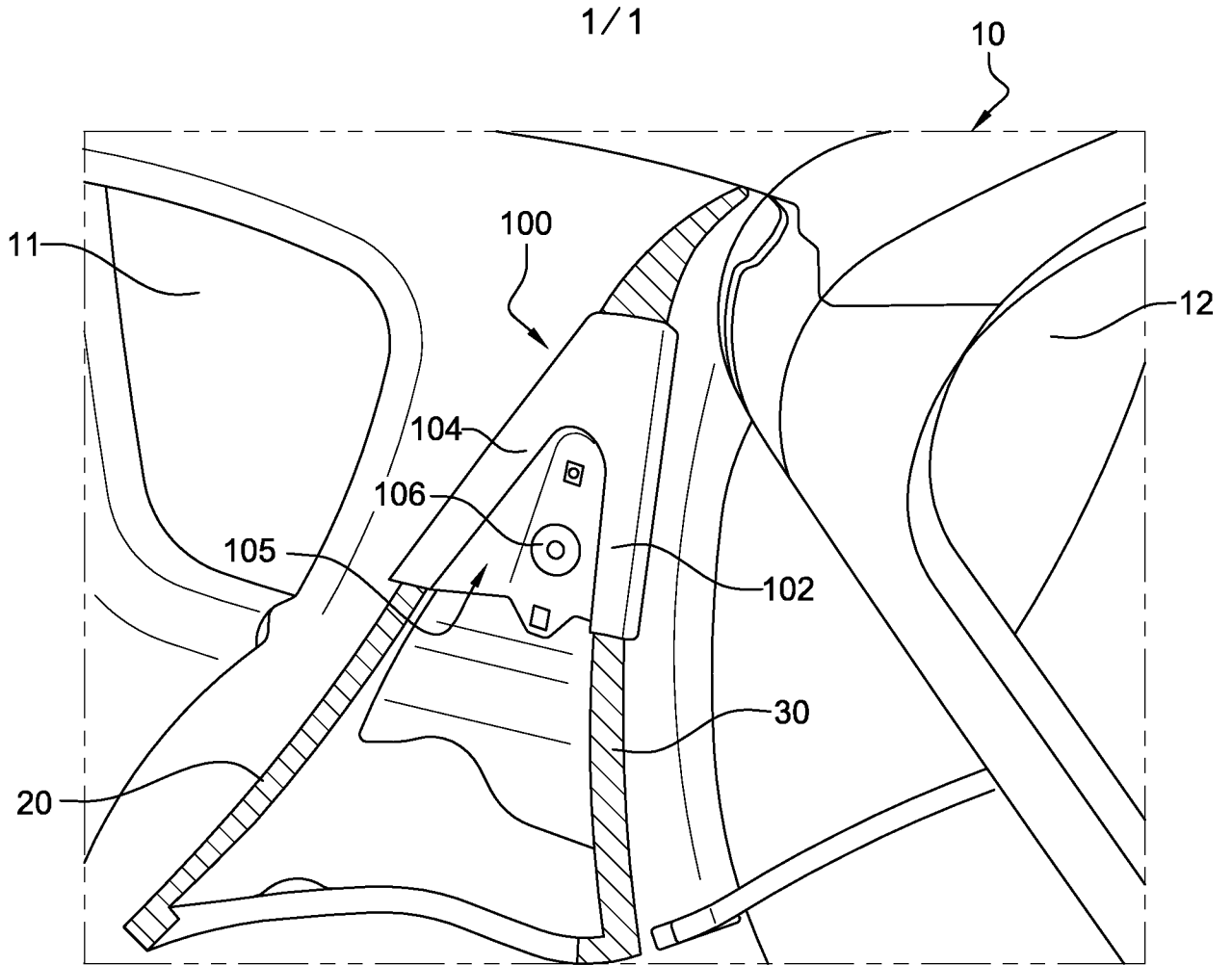


Fig. 1

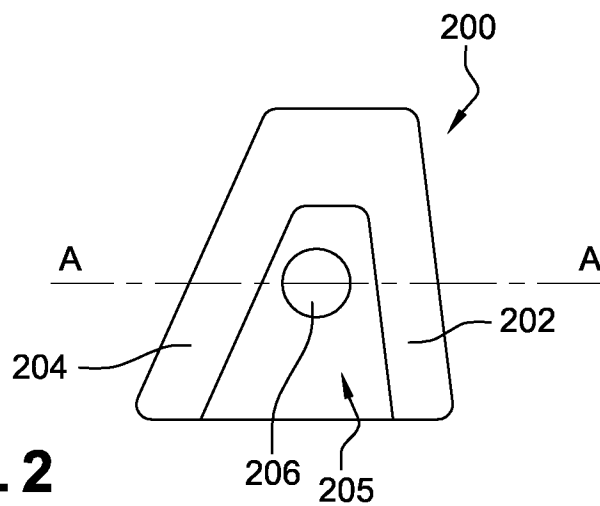


Fig. 2

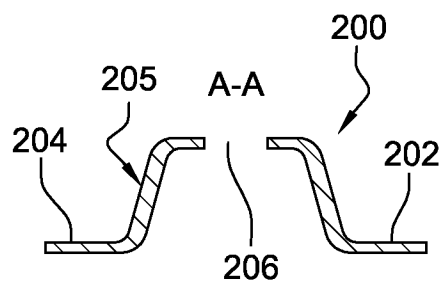


Fig. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050332

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60R22/24 B62D25/04 B62D21/09
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)
B60R B62D

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 practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP S52 113911 U (CF. PUBLICATION) 30 August 1977 (1977-08-30) figures 2,3 -----	1-6
X	DE 197 35 640 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 18 February 1999 (1999-02-18) column 4, lines 62-66; claims 15,16; figures 1,2,4,5,6 -----	1-3,5-9
X	JP 2001 063622 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 13 March 2001 (2001-03-13) cited in the application figure 4 -----	1,3-6
X	JP 2008 238885 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD; TOYOTA MOTOR CORP) 9 October 2008 (2008-10-09) figures 1,2,4 -----	1-3,5-8
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

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 application or patent 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 10 June 2014	Date of mailing of the international search report 20/06/2014
-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/050332

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 825 963 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 20 December 2002 (2002-12-20) figure 3	7-9
A	----- DE 10 2010 017384 A1 (HUTTER VOLKER [DE] ET AL) 22 December 2011 (2011-12-22) figure 2 -----	7-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2014/050332

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP S52113911 U	30-08-1977	JP S5434894 Y2 JP S52113911 U	24-10-1979 30-08-1977

DE 19735640 A1	18-02-1999	NONE	

JP 2001063622 A	13-03-2001	JP 3660166 B2 JP 2001063622 A	15-06-2005 13-03-2001

JP 2008238885 A	09-10-2008	NONE	

FR 2825963 A1	20-12-2002	AT 370048 T CN 1516660 A DE 60221862 T2 EP 1432603 A1 FR 2825963 A1 JP 2004529817 A US 2004174048 A1 WO 02102641 A1	15-09-2007 28-07-2004 17-04-2008 30-06-2004 20-12-2002 30-09-2004 09-09-2004 27-12-2002

DE 102010017384 A1	22-12-2011	CN 102295025 A DE 102010017384 A1 US 2011309657 A1	28-12-2011 22-12-2011 22-12-2011

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050332

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60R22/24 B62D25/04 B62D21/09 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) B60R B62D				
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, WPI Data				
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS				
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées		
X	JP S52 113911 U (CF. PUBLICATION) 30 août 1977 (1977-08-30) figures 2,3 -----	1-6		
X	DE 197 35 640 A1 (VOLKSWAGEN AG [DE]) 18 février 1999 (1999-02-18) colonne 4, ligne 62-66; revendications 15,16; figures 1,2,4,5,6 -----	1-3,5-9		
X	JP 2001 063622 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 13 mars 2001 (2001-03-13) cité dans la demande figure 4 -----	1,3-6		
X	JP 2008 238885 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD; TOYOTA MOTOR CORP) 9 octobre 2008 (2008-10-09) figures 1,2,4 -----	1-3,5-8		
	-/--			
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> 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 <p style="text-align: center;">10 juin 2014</p>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale <p style="text-align: center;">20/06/2014</p>		
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, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé <p style="text-align: center;">Marin, Charles</p>		

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050332

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	FR 2 825 963 A1 (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR]) 20 décembre 2002 (2002-12-20) figure 3	7-9
A	----- DE 10 2010 017384 A1 (HUTTER VOLKER [DE] ET AL) 22 décembre 2011 (2011-12-22) figure 2 -----	7-9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/050332

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP S52113911 U	30-08-1977	JP S5434894 Y2 JP S52113911 U	24-10-1979 30-08-1977

DE 19735640 A1	18-02-1999	AUCUN	

JP 2001063622 A	13-03-2001	JP 3660166 B2 JP 2001063622 A	15-06-2005 13-03-2001

JP 2008238885 A	09-10-2008	AUCUN	

FR 2825963 A1	20-12-2002	AT 370048 T CN 1516660 A DE 60221862 T2 EP 1432603 A1 FR 2825963 A1 JP 2004529817 A US 2004174048 A1 WO 02102641 A1	15-09-2007 28-07-2004 17-04-2008 30-06-2004 20-12-2002 30-09-2004 09-09-2004 27-12-2002

DE 102010017384 A1	22-12-2011	CN 102295025 A DE 102010017384 A1 US 2011309657 A1	28-12-2011 22-12-2011 22-12-2011
