

(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 2012/104520 A1

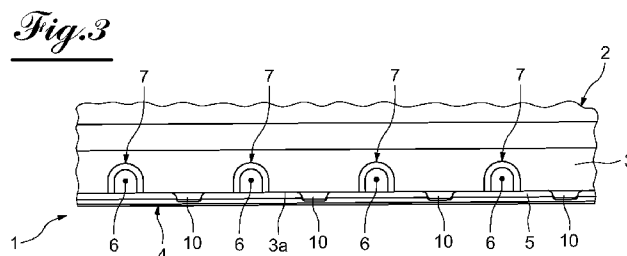
(43) Date de la publication internationale  
9 août 2012 (09.08.2012)

WIPO | PCT

- (51) Classification internationale des brevets :  
*B62D 25/20* (2006.01)    *B62D 25/02* (2006.01)  
*B62D 25/24* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2012/050144
- (22) Date de dépôt international :  
23 janvier 2012 (23.01.2012)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
1150846    3 février 2011 (03.02.2011)    FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA [FR/FR]; Route de Gisy, F-78140 Velizy Villacoublay (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DARTHUY, Laurent [FR/FR]; 68 Rue Bourdignon, F-94100 St Maur Des Fosses (FR). NGUYEN, Viet Serge [FR/FR]; 6 place du Maréchal Delattre de Tassigny, F-94550 Chevilly Larue (FR).
- (74) Mandataire : FOSSE, Daniele; Peugeot Citroen Automobiles SA, Propriété Industrielle, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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), eurasiatique (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 :  
— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))
- Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : ROCKER PANEL INTENDED FOR A MOTOR VEHICLE AND HAVING AN ANTI-GRITTING COATING NOT OBSTRUCTING THE RAINWATER DRAINAGE AREAS, AND VEHICLE COMPRISING SUCH A ROCKER PANEL

(54) Titre : BAS DE CAISSE POUR VEHICULE AUTOMOBILE PRÉSENTANT UN REVÊTEMENT ANTI-GRAVILLONAGE N'OBSTRUANT LES ZONES DE DRAINAGE D'EAU DE PLUIE ET VEHICULE COMPORTANT UN TEL BAS DE CAISSE



(57) Abstract : The present invention relates to a rocker panel for a motor vehicle and to a motor vehicle comprising such a rocker panel. According to the invention, the lower rim (3a) of the bottom edge (3) of the inner side rail (2) comprises a plurality of lugs (10), each of which is located in an area between two sites (7) for consecutive welds (6). Said lugs are configured so as to prevent complete sealing, at said lower rim, of the space between the two edges (3, 5) when a layer of anti-gritting material (9) is applied onto at least the bottom edge (3) of the inner side rail (2). The invention can be used in the automotive field.

(57) Abrégé : La présente invention concerne un bas de caisse pour véhicule automobile et un véhicule comportant un tel bas de caisse. Selon l'invention, le bord inférieur (3a) de la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2) comporte plusieurs pattes (10), chacune située dans une zone entre deux emplacements (7) de soudures consécutives (6), et configurées pour empêcher l'obturation complète au niveau de ce bord inférieur de l'espace entre les deux bordures (3, 5) lorsqu'est appliquée une couche de matière anti-gravillonnage (9) sur au moins la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2). L'invention trouve application dans le domaine de l'automobile.



WO 2012/104520 A1

**BAS DE CAISSE POUR VEHICULE AUTOMOBILE PRESENTANT UN REVÊTEMENT ANTI-GRAVILLONAGE N'OBSTRUANT LE ZONES DE DRAINAGE D'EAU DE PLUIE ET VEHICULE COMPORTANT UN TEL BAS DE CAISSE**

La présente invention concerne un bas de caisse pour véhicule, tel qu'un véhicule automobile, et un véhicule équipé d'un tel bas de caisse.

La figure 1 représente en section transversale la partie inférieure d'un bas de caisse 1 pour véhicule automobile, selon l'état de la technique et la figure 2 est une vue agrandie de côté suivant la flèche II de la figure 1.

Ce bas de caisse comprend un longeron intérieur 2 pourvu d'une bordure inférieure 3 et un longeron extérieur ou côté de caisse 4 également pourvu d'une bordure inférieure 5. Le plancher du véhicule, non représenté, est fixé par soudage au longeron intérieur 2.

Les bordures inférieures 3, 5 des deux longerons intérieur 2 et extérieur 4 sont reliées l'une par rapport à l'autre par soudage notamment par des points de soudure électrique 6 formés le long des deux bordures assemblées 3, 5 en des emplacements distincts constitués respectivement par les emboutis 7 réalisés dans la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2 et au voisinage du bord inférieur de cette bordure.

Les emboutis 7 sont en appui sur la face interne de la bordure 5 du longeron extérieur 4 en laissant subsister un espace  $e$  ou jeu séparant des deux bordures 3, 5 notamment dans chaque zone entre deux emboutis consécutifs 7.

Une fois les deux longerons 2, 4 assemblés l'un à l'autre, un revêtement anti-gravillonnage 8 est appliqué par pulvérisation sur les faces inférieures comprenant la bordure 3 du longeron intérieur 2 afin de protéger les faces exposées à l'impact des gravillons pendant une durée pouvant atteindre douze ans, voire plus.

Le revêtement anti-gravillonnage 8 généralement à base de PVC est appliqué notamment le long du bord

inférieur de la bordure 3 du longeron intérieur 2 et tout le long de la partie de face adjacente du bord de la bordure 5 du longeron extérieur 4 en obstruant vers le bas les espaces séparant les deux bordures 3, 5 dans les zones entre les emboutis consécutifs 7, comme symbolisé en 8a.

Cette obstruction a pour inconvénient de constituer, suite à des infiltrations d'eau entre les deux bordures 3, 5, des zones ou poches de rétention d'eau entre les emboutis consécutifs 7 comme symbolisé par la référence 9 en figure 2.

De telles zones de rétention d'eau provoquent à la longue une corrosion importante dans l'interface entre les deux bordures inférieures 3, 5 des deux longerons 2, 4 en tôle.

La présente invention a pour but de remédier à l'inconvénient ci-dessus.

A cet effet, l'invention propose un bas de caisse pour véhicule, tel qu'un véhicule automobile, comprenant un longeron intérieur et un longeron extérieur comportant respectivement deux bordures inférieures qui sont reliées l'une par rapport à l'autre par des soudures situées en des emplacements distincts le long des deux bordures en laissant subsister un espace séparant les deux bordures dans chaque zone entre deux emplacements de soudure consécutifs, et qui est caractérisé en ce que le bord inférieur de la bordure inférieure du longeron intérieur comporte plusieurs pattes, chacune située dans une zone entre deux emplacements de soudure consécutifs, et configurées pour empêcher l'obturation complète au niveau de ce bord inférieur de l'espace entre les deux bordures lorsqu'est appliquée une couche de matière anti-gravillonnage sur au moins la bordure inférieure du longeron intérieur.

Avantageusement, chaque patte fait saillie du bord inférieur de la bordure inférieure du longeron intérieur de manière à définir relativement à la partie de bord

inférieure de la bordure inférieure du longeron interne un jeu suffisant pour ne pas être obturé par la couche anti-gravillonnage.

Chaque emplacement de soudure est constitué par un embouti de la bordure inférieure du longeron intérieur et la soudure appliquée dans cet embouti est un point de soudure électrique.

La couche de matière anti-gravillonnage est à base de PVC, pulvérisée sur au moins la bordure inférieure du longeron intérieur.

Avantageusement, les pattes sont réalisées par découpage de la bordure inférieure du longeron intérieur.

L'invention vise également un longeron intérieur d'un bas de caisse pour un véhicule, tel qu'un véhicule automobile, comprenant une bordure destinée à être reliée par soudage à une bordure d'un longeron externe du bas de caisse, caractérisée en ce que le bord inférieur de la bordure du longeron intérieur comporte une pluralité de pattes disposées régulièrement le long de ce bord et faisant saillie relativement à la face de bordure du longeron opposée à celle destinée à être reliée à la bordure du longeron externe.

L'invention vise enfin un véhicule, tel qu'un véhicule automobile, comprenant un bas de caisse tel que défini précédemment.

L'invention sera mieux comprise, et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement dans la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en section transversale suivant la ligne I-I de la figure 2 de la partie inférieure d'un bas de caisse de l'art antérieur ;

- la figure 2 est une vue de côté agrandie suivant la flèche II de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue de côté semblable à celle de la figure 2 et représentant la bordure inférieure du longeron intérieur pourvue de pattes de protection conformes à l'invention ; et

- la figure 4 est une vue partielle en perspective agrandie des deux bordures inférieures des longerons du bas de caisse et montrant l'une des pattes solidaires de la bordure inférieure du longeron intérieur.

Le bas de caisse pour véhicule automobile tel que représenté aux figures 3 et 4 est d'une manière générale identique au bas de caisse décrit en liaison avec les figures 1 et 2.

Ainsi, le bas de caisse des figures 3 et 4 comprend un longeron intérieur 2 et un longeron extérieur 4 comportant respectivement deux bordures inférieures 3, 5 qui sont reliées l'une par rapport à l'autre par des points de soudure électrique 6 situés respectivement aux fonds d'emboutis 7 réalisés dans la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2 en étant régulièrement espacés le long du bord inférieur 3a de la bordure inférieure 3.

Une fois les deux bordures 3, 5 assemblées l'une à l'autre par les points de soudure électrique 6, les emboutis 7, qui sont en appui sur la face interne de la bordure inférieure 5 du longeron extérieur 5, laissent subsister un espace e séparant les deux bordures 3, 5 notamment dans chaque zone située entre deux emboutis consécutifs 7, zone dans laquelle peut s'infiltrer de l'eau.

Selon l'invention, la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2 est pourvue de plusieurs pattes 10 solidaires du bord inférieur 3a de la bordure inférieure 3, chaque patte 10 étant située à une zone du bord 3a entre deux emboutis consécutifs 7.

Les pattes 10 sont configurées pour empêcher l'obturation complète vers le bas au niveau du bord inférieur 3a de l'espace entre les deux bordures 3, 5 des longerons 2, 4 lorsqu'est pulvérisée une couche de

matière anti-gravillonnage à base de PVC sur au moins la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2 et la partie de bord inférieur de la bordure 5 du longeron 4.

Chaque patte 10 fait saillie du bord inférieur 3a de la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2 en étant recourbée de manière à définir relativement à la partie de bord inférieur 5a de la bordure 5 du longeron extérieur 4 un jeu J suffisamment important pour ne pas être comblé par la couche anti-gravillonnage, non représentée, pulvérisée notamment sur la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2 et la partie 5a de la bordure 5. Chaque patte 10 peut être coudée du côté de la face de la bordure 3 opposée à la face interne de la bordure 5 en étant sensiblement parallèle à et au-dessus d'un bord saillant inférieur 5a<sub>1</sub> de la partie 5a de la bordure 5. Les pattes 10 peuvent être solidarisées au bord 3a de la bordure 3 en étant régulièrement espacées le long de ce bord.

Les pattes 10 peuvent être réalisées par découpage du contour de la bordure inférieure 3 du longeron intérieur 2.

Bien entendu, les pattes 10 peuvent avoir des formes et dimensions différentes de celles de la patte représentée en figure 4 dès l'instant qu'elles soient configurées pour réaliser le jeu J suffisant pour empêcher l'obstruction par la couche anti-gravillonnage lors de sa pulvérisation sur la partie inférieure du longeron intérieur 2 des parties d'espace entre les bordures 3, 5 où se trouvent les pattes 10.

Ainsi, le jeu J entre chaque patte 10 de la bordure inférieure 3 et la partie de bord inférieur de la bordure intérieure 5 constitue un orifice d'évacuation d'eau susceptible de s'infiltrer dans des espaces définis dans les zones entre les emboutis consécutifs 5, empêchant de la sorte tout risque de corrosion de l'interface entre les deux bordures inférieures 3, 5 des longerons intérieur 2 et extérieur 4.

L'invention est une conception extrêmement simple et peu coûteuse tout en étant efficace pour évacuer par gravité l'eau susceptible de s'infiltrer dans l'interface entre les deux bordures inférieures soudées l'une par rapport à l'autre des deux longerons intérieur 2 et extérieur 4 d'un bas de caisse de véhicule automobile.

## REVENDICATIONS

1. Bas de caisse pour véhicule, tel qu'un véhicule automobile, comprenant un longeron intérieur (2) et un longeron extérieur (4) comportant respectivement deux bordures inférieures (3,5) qui sont reliées l'une par rapport à l'autre par des soudures (6) situées en des emplacements distincts (7) le long des deux bordures (3,5) en laissant subsister un espace  $e$  séparant les deux bordures (3,5) dans chaque zone entre deux emplacements de soudures consécutifs (7), caractérisé en ce que le bord inférieur (3a) de la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2) comporte plusieurs pattes (10) disposées régulièrement le long de ce bord et faisant saillie relativement à la face de la bordure (3) du longeron (2) opposée à celle destinée à être reliée à la bordure du longeron externe (4), chacune située dans une zone entre deux emplacements de soudures consécutifs (7), et configurées pour empêcher l'obturation complète au niveau de ce bord inférieur (3a) de l'espace entre les deux bordures (3,5) lorsqu'est appliquée une couche de matière anti-gravillonnage (8) sur au moins la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2).

2. Bas de caisse selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque patte (10) fait saillie du bord inférieur (3a) de la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2) de manière à définir relativement à la partie de bord inférieure (5a) de la bordure inférieure du longeron externe (4) un jeu suffisant (J) pour ne pas être obturé par la couche anti-gravillonnage (8).

3. Bas de caisse selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que chaque emplacement de soudure (7) est constitué par un embouti de la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2) et la soudure (6) appliquée dans cet embouti est un point de soudure électrique.

4. Bas de caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la couche de matière anti-gravillonnage (8) est à base de PVC pulvérisé sur la au moins la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2).

5. Bas de caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les pattes (10) sont réalisées par découpage de la bordure inférieure (3) du longeron intérieur (2).

6. Longeron intérieur d'un bas de caisse pour un véhicule, tel qu'un véhicule automobile, comprenant une bordure (3) destinée à être reliée par soudage à une bordure (5) d'un longeron externe (4) du bas de caisse, caractérisé en ce que le bord inférieur de la bordure (3) du longeron intérieur (2) comporte une pluralité de pattes (10) disposées régulièrement le long de ce bord et faisant saillie relativement à la face de la bordure (3) du longeron (2) opposée à celle destinée à être reliée à la bordure du longeron externe (4).

7. Véhicule, tel qu'un véhicule automobile, comprenant un bas de caisse (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4.

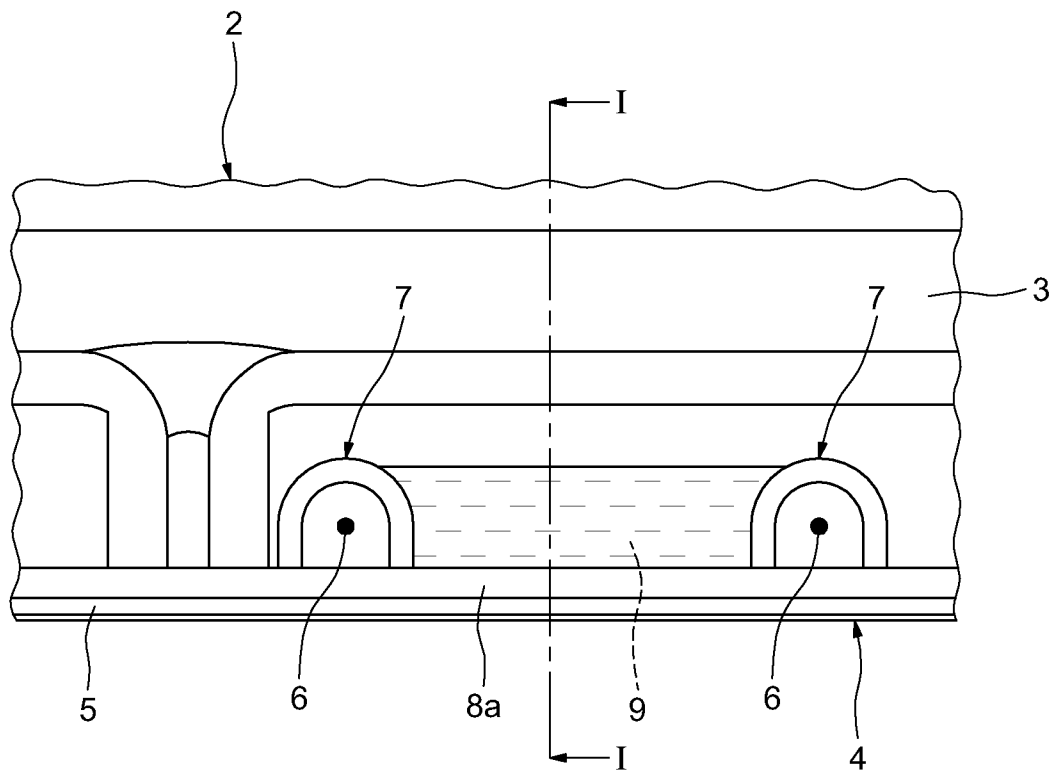
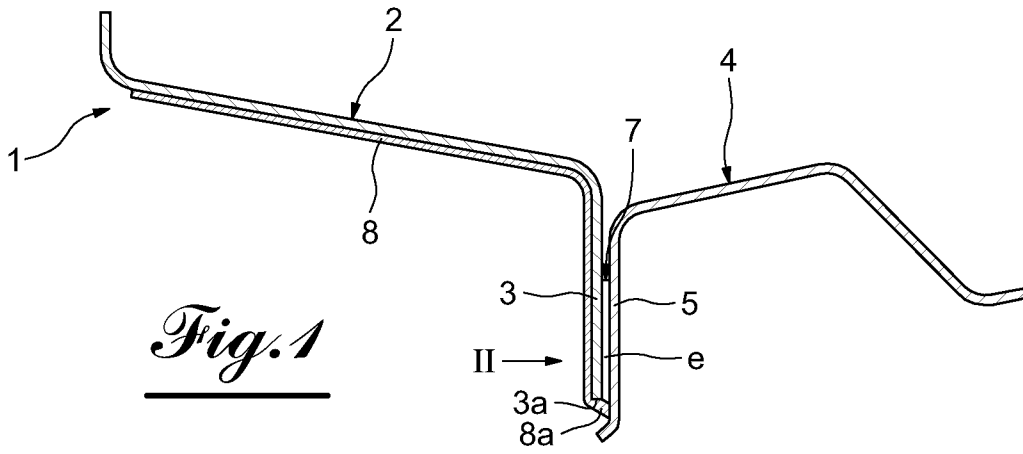


Fig.3

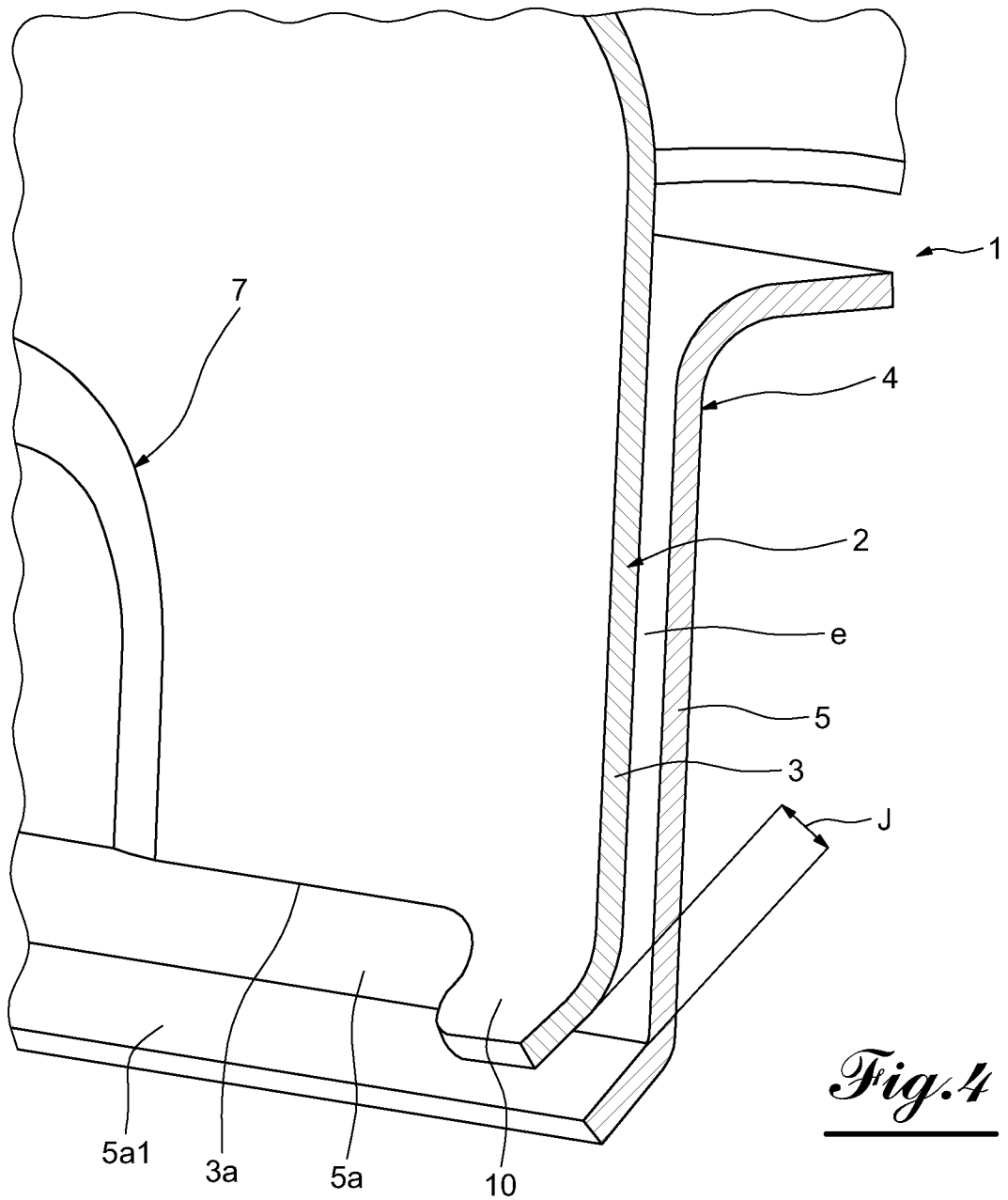
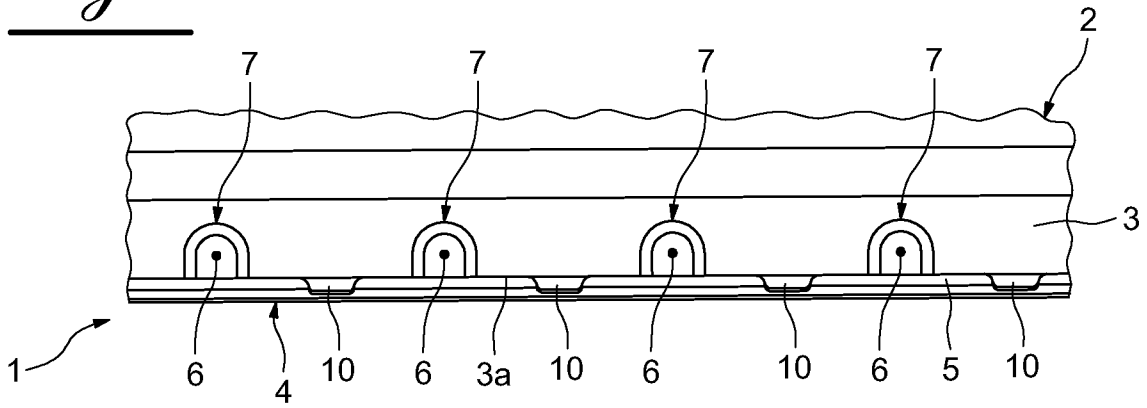


Fig.4

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No  
PCT/FR2012/050144

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
INV. B62D25/20 B62D25/24 B62D25/02  
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)  
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

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2007 196715 A (HONDA MOTOR CO LTD) 9 August 2007 (2007-08-09) abstract; figures 1-4 -----	1-7
A	JP 2006 123761 A (NISSAN MOTOR) 18 May 2006 (2006-05-18) abstract; figures 5,9 -----	1-7
A	JP 2009 173202 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 6 August 2009 (2009-08-06) abstract; figures 1-3 -----	1-7
A	JP 63 119181 U (-) 2 August 1988 (1988-08-02) figures 1,2 -----	1-7
	-/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.  See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>"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)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"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</p> <p>"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</p> <p>"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</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search  14 May 2012	Date of mailing of the international search report  22/05/2012
--	--

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  Rinchard, Laurent
--	---

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2012/050144

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 589 164 A (STANDARD PRESSED STEEL CO; WILLIAM CURTIS MATON) 12 June 1947 (1947-06-12) page 3, lines 43-63; figures 4,5 -----	1-7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2012/050144

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 2007196715	A	09-08-2007	NONE
-----			
JP 2006123761	A	18-05-2006	JP 4513502 B2 28-07-2010
			JP 2006123761 A 18-05-2006
-----			
JP 2009173202	A	06-08-2009	NONE
-----			
JP 63119181	U	02-08-1988	NONE
-----			
GB 589164	A	12-06-1947	NONE
-----			

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050144

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B62D25/20      B62D25/24      B62D25/02 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) 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		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	JP 2007 196715 A (HONDA MOTOR CO LTD) 9 août 2007 (2007-08-09) abrégé; figures 1-4 -----	1-7
A	JP 2006 123761 A (NISSAN MOTOR) 18 mai 2006 (2006-05-18) abrégé; figures 5,9 -----	1-7
A	JP 2009 173202 A (DAIHATSU MOTOR CO LTD) 6 août 2009 (2009-08-06) abrégé; figures 1-3 -----	1-7
A	JP 63 119181 U (-) 2 août 1988 (1988-08-02) figures 1,2 -----	1-7
	-/--	
<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  14 mai 2012	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  22/05/2012	
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  Rinchart, Laurent	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050144

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	GB 589 164 A (STANDARD PRESSED STEEL CO; WILLIAM CURTIS MATON) 12 juin 1947 (1947-06-12) page 3, ligne 43-63; figures 4,5 -----	1-7

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2012/050144

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 2007196715	A	09-08-2007	AUCUN	
JP 2006123761	A	18-05-2006	JP 4513502 B2 JP 2006123761 A	28-07-2010 18-05-2006
JP 2009173202	A	06-08-2009	AUCUN	
JP 63119181	U	02-08-1988	AUCUN	
GB 589164	A	12-06-1947	AUCUN	