

(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 juin 2008 (12.06.2008)

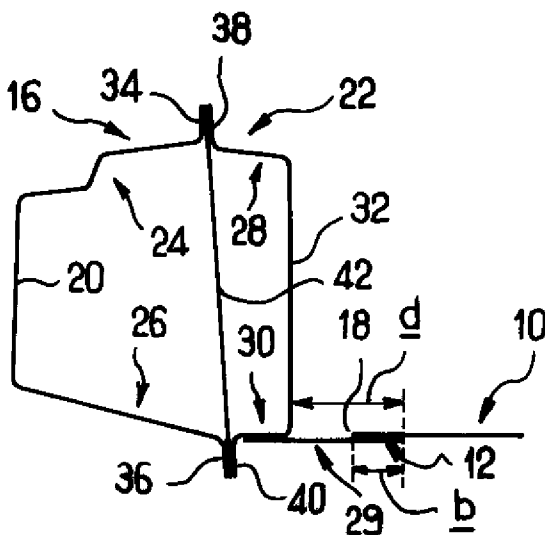
PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2008/068232 A1

- (51) Classification internationale des brevets :  
B62D 25/20 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/EP2007/063187
- (22) Date de dépôt international :  
3 décembre 2007 (03.12.2007)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :  
0610574 4 décembre 2006 (04.12.2006) FR
- (74) Mandataire : RENAULT TECHNOCENTRE; 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, 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, 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, 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).
- (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) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : DELORD, Christian [FR/FR]; 20, Allée Montmartre, F-93320 Pavillon Sous Bois (FR). MADELEINE, Pierre [FR/FR]; 72, rue de la Vanoise, F-78180 Montigny Le Bretonneux (FR).
- Publiée :  
— avec rapport de recherche internationale

(54) Title: MOTOR VEHICLE BODY WITH AN ADJUSTABLE FLOOR

(54) Titre : CAISSE DE VÉHICULE AUTOMOBILE A PLANCHER AJUSTABLE



(57) Abstract: The invention relates to a motor vehicle body comprising a floor (10) which comprises at least one lateral border (12) terminated by a free edge (18), said body comprising a valance (16) including a U-shaped external profiled section (20) having a second lower leg (26) and an internal profiled section (22) having a first lower leg (29) and a bottom wall (32), said first lower leg (29) having a lower border which is connected to said second lower leg (26) to close said valance (16); according to the invention, said first lower leg (29) extends freely from said bottom wall (32) and in the opposite direction to said external profiled section (20), and said lateral border (12) is fitted onto said first lower leg (29) to form an adjustable overlapping strip (b).

(57) Abrégé : L'invention concerne une caisse de véhicule automobile comprenant un plancher (10) qui comprend au moins une bordure latérale (12) terminée par un bord libre (18), ladite caisse comprenant un bavolet (16) comportant un profilé externe en U (20) présentant une seconde aile inférieure (26) et un profilé interne (22) présentant une première aile inférieure (29) et une pa-

roi de fond (32), ladite première aile inférieure (29) présentant une bordure inférieure, qui est reliée à ladite seconde aile inférieure (26) pour refermer ledit bavolet (16); selon l'invention, ladite première aile inférieure (29) s'étend librement à partir de ladite paroi de fond (32) et à l'opposé dudit profilé externe (20), et ladite bordure latérale (12) est ajustée sur ladite première aile inférieure (29) en formant une bande de chevauchement (b) réglable.

WO 2008/068232 A1

Caisse de véhicule automobile à plancher ajustable

La présente invention se rapporte à une caisse de véhicule automobile et en particulier au mode de liaison entre un plancher et un bas de caisse.

Les véhicules automobiles comprennent usuellement un plancher bordé latéralement par un bas de caisse. Ce bas de caisse comporte un bavolet formé en général de deux profilés en U accolés en regard l'un de l'autre, l'un adapté à être orienté vers le plancher, l'autre vers l'extérieur. Le profilé en U orienté vers le plancher présente une paroi de fond à laquelle est relié le plancher. Ce dernier présente une bordure latérale repliée sensiblement perpendiculairement au plan moyen que définit le plancher, et cette bordure latérale vient s'appliquer à plat contre la paroi de fond du profilé en U orienté vers le plancher, sur laquelle elle est soudée ou rivetée. On pourra notamment se référer au document japonais, JP2004338570, lequel décrit un tel assemblage.

Les différents types de véhicule automobile présentent des largeurs différentes, il est donc nécessaire pour les constructeurs, de prévoir parallèlement des planchers de largeur différente pour chacun des types de véhicules qu'ils fabriquent.

Or, la mise en oeuvre de différents planchers adaptés à chacun des types de véhicules est relativement coûteuse.

Aussi, un problème qui se pose et que vise à résoudre la présente invention est de fournir une caisse de véhicule automobile commune à tout type de véhicule automobile, à tout du moins commune à tous les véhicules d'un même constructeur.

Dans le but de résoudre ce problème, la présente invention propose, une caisse de véhicule automobile comprenant un plancher et au moins un bas de caisse, ledit plancher comprenant au moins une bordure latérale terminée par un bord libre, ladite bordure latérale étant bordée

par ledit bas de caisse, ledit bas de caisse comprenant un bavolet formant caisson, ledit bavolet comprenant un profilé externe en U et un profilé interne, ledit profilé interne présentant une première aile supérieure, une première aile inférieure opposée et une paroi de fond qui les relie, ledit profilé externe présentant une seconde aile supérieure et une seconde aile inférieure, ladite première aile inférieure présentant une bordure inférieure, ladite première aile supérieure étant adaptée à être reliée à ladite seconde aile supérieure, tandis que ladite bordure inférieure est reliée à ladite seconde aile inférieure pour refermer ledit bavolet, ledit profilé interne étant relié à ladite bordure latérale du plancher ; selon l'invention, ladite première aile inférieure s'étend librement à partir de ladite paroi de fond et à l'opposé dudit profilé externe, et ladite bordure latérale est ajustée sur ladite première aile inférieure en formant une bande de chevauchement, l'espacement entre ledit bord libre et ledit bavolet étant adapté à être réglé en ajustant la largeur de ladite bande de chevauchement.

Ainsi, une caractéristique de l'invention réside dans la mise en oeuvre de la première aile inférieure, sensiblement horizontalement et de la bordure latérale du plancher, qui est non plus recourbée mais qui s'étend également sensiblement horizontalement, parallèlement au plan moyen défini par le plancher et qui vient s'appliquer sur la première aile inférieure. De la sorte, la position relative du plancher et du bavolet peut être ajustée, en faisant varier le chevauchement de la bordure latérale du plancher et de l'aile inférieure du bavolet. Cette possibilité est offerte pour les deux bordures latérales opposées du plancher et leur bavolet correspondant, de sorte que la largeur de la caisse peut être fixée en fonction du modèle de véhicule fabriqué. Bien évidemment, quelle que soit la largeur de la bande de chevauchement retenue, elle doit être suffisante pour d'une part, fixer ensemble l'aile inférieure et la bordure latérale et d'autre part, assurer la totale rigidité de l'ensemble bavolet/plancher.

Avantageusement, ladite seconde aile supérieure présente un second retour supérieur, tandis que ladite première aile supérieure présente à l'opposé, un premier retour supérieur qui s'étend alors sensiblement parallèlement audit second retour, lesdits retours supérieurs  
5 étant susceptibles d'être appliqués l'un contre l'autre et réunis ensemble pour être soudés ou collés.

Par ailleurs, et de manière préférée, ledit bavolet comprend en outre une plaque de rigidification qui s'étend entre ledit profilé externe et ledit profilé interne et qui permet précisément de rigidifier le bavolet.  
10 Avantageusement, ladite plaque de rigidification est en prise entre les ailes supérieures d'une part, et entre ladite seconde aile inférieure et ladite bordure inférieure d'autre part de manière à pouvoir être installée lorsque les deux profilés, interne et externe sont assemblés.

En outre, et selon une première variante de réalisation ladite  
15 première aile inférieure se prolonge à partir de ladite paroi de fond dans la direction dudit profilé externe, en formant un profilé en T avec cette paroi de fond, le prolongement de ladite première aile inférieure présentant ladite bordure inférieure. Par ailleurs, la première aile inférieure peut être rapportée et soudée contre le prolongement qui lui est  
20 solidaire de la paroi de fond. Préférentiellement, ledit prolongement présente un premier retour inférieur formant ladite bordure inférieure et, ladite seconde aile inférieure présente un second retour inférieur adapté à venir s'appliquer contre ladite bordure inférieure et précisément à plat contre le premier retour inférieur.

25 Selon une seconde variante de réalisation, ladite première aile inférieure qui s'étend à partir de la paroi de fond vers le plancher, présente en dessous, une surface inférieure opposée à ladite paroi de fond, et la bordure inférieure s'étend sur ladite surface inférieure. Par ailleurs, ladite seconde aile inférieure se prolonge avantageusement,  
30 pour venir s'appliquer précisément par dessous, contre ladite surface inférieure. De surcroît, et de façon particulièrement avantageuse, ladite

plaque de rigidification présente un retour de plaque adapté à venir en prise entre le prolongement de ladite seconde aile inférieure et ladite surface inférieure.

D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description faite ci-après de modes de réalisation particuliers de l'invention, donnés à titre indicatif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue schématique partielle en perspective d'un plancher central conforme à l'invention et selon une première variante de réalisation ;

- la Figure 2A est une vue schématique partielle de détail du plancher central illustré sur la Figure 1, suivant une première position ;

- la Figure 2B est une vue schématique partielle de détail du plancher central analogue à celle de la Figure 2A et ce, dans une seconde position ;

- la Figure 3 est une vue schématique partielle en coupe droite, de l'élément illustré sur les Figures 2A, 2B, complété par un autre élément ;

- la Figure 4A est une vue schématique partielle de détail d'un plancher central analogue à celle des Figures 2A, 2B, selon une seconde variante de réalisation ; et,

- la Figure 5 est une vue schématique partielle en coupe droite, de l'élément illustré sur les Figures 4A, 4B, complété par un autre élément.

La Figure 1 illustre un plancher central 10 d'une caisse de véhicule automobile non représentée, selon une première variante de réalisation de l'invention. Ce plancher central 10, présente deux bordures latérales 12, 14 opposées l'une de l'autre et ces bordures latérales 12, 14 vont être respectivement bordées par un bas de caisse non représenté. Le bas de caisse comporte des bavolets 16 qu'on détaillera ci-après, en référence à la Figure 3, et qui sont susceptibles d'être ajustés à distance des bordures latérales respectivement 12, 14.

On retrouve sur la Figure 3, partiellement, le plancher central 10 présentant sa bordure latérale 12 qui se termine par un bord libre 18. Le bavolet 16 comporte un profilé externe en U 20 et un profilé interne 22, le profilé interne 22 présentant une première aile supérieure 28 et une première aile inférieure 29 qui sont reliées ensemble par une paroi de fond 32, tandis que le profilé externe en U 20 présente lui, une seconde aile supérieure 24 et une seconde aile inférieure 26. En outre, la première aile inférieure 29 se prolonge à partir de ladite paroi de fond 32 vers ledit profilé externe 20 en formant une aile inférieure secondaire 30. Ainsi, la paroi de fond 32, la première aile inférieure 29 et l'aile inférieure secondaire 30, forment-elles ensemble sensiblement une partie profilée en T inversé. On reviendra ensuite, sur la première aile inférieure 29 qui s'étend librement à partir de la paroi de fond 32 et à l'opposé du profilé externe 20, et qui permet précisément d'adapter la largeur du bas de caisse pour servir à plusieurs types de véhicule.

Telle que représentée sur la Figure 3, la première aile inférieure 29 est montée soudée sur l'aile inférieure secondaire 30, qui elle forme une seule pièce avec le profilé interne 22, de sorte que cette aile inférieure secondaire 30, la paroi de fond 32 et la première aile supérieure 28 présente une forme en U.

En outre, la seconde aile supérieure 24 présente un second retour supérieur 34, tandis que la seconde aile inférieure 26 présente à l'opposé un second retour inférieur 36, et la première aile supérieure 28 présente un premier retour supérieur 38, tandis que l'aile inférieure secondaire 30 présente un premier retour inférieur 40 qui définit lui une bordure inférieure. Les profilés, externe 20 et interne 22 sont ainsi assemblés, second retour supérieur 34 contre premier retour supérieur 38, et second retour inférieur 36 contre premier retour inférieur 40, en formant un caisson qui constitue le bavolet 16. En outre, une première plaque de rigidification 42 est prise en sandwich entre les retours supérieurs 34, 38

et respectivement entre les retours inférieurs 36, 40 de manière à rigidifier le bavolet 16.

La première aile inférieure 29, s'étend sensiblement perpendiculairement à la paroi de fond 32 et horizontalement vers le plancher sur une distance d (inférieure à 10 cm, par exemple 8 cm). Elle reçoit par ailleurs en appui, la bordure latérale 12 du plancher central 10 en formant une bande de chevauchement b suffisamment large, par exemple de 4 cm, pour assurer une bonne liaison en rapport avec les contraintes que subissent le plancher central et les bas de caisse. De plus, la bordure latérale 12 est de façon avantageuse soudée par point sur la première aile inférieure 29. Bien évidemment, et de manière totalement symétrique, le bavolet latéralement opposé est identiquement relié à la bordure latérale opposée 14 du plancher central 10, et puisque le bord libre 18 est situé à 6 cm de la paroi de fond 32, il pourrait être ramené, par exemple à 1 cm de chaque côté du plancher central 10, ce qui permettrait de réduire la distance qui sépare des deux bavolet opposés.

On retrouve en perspective sur les Figures 2A, 2B, le profilé interne 22 ici non apparié avec le profilé externe, qui présente sa première aile inférieure 29 sur laquelle est montée en appui et fixée, la bordure latérale 12 du plancher central 10. Sur la Figure 2A, le bord libre 18 est dans une position rapprochée de la paroi de fond 32 du profilé interne 22, tandis que sur la Figure 2B, ce même bord libre 18 est dans une position écartée de la paroi de fond 32. Ainsi, le profilé interne 22, et ce de chaque côté du plancher central 10, de manière totalement symétrique, peut être ajusté dans une position rapprochée ou écartée du bord libre 18 de manière à adapter la largeur de la caisse du véhicule automobile.

On se reportera maintenant à la Figure 5, puis aux Figures 4A, 4B, qui lui correspondent et qui illustrent une seconde variante de réalisation de l'invention. Les éléments identiques à ceux de la première variante, porteront la même référence affectée d'un signe prime : « ' ».

Ainsi, on retrouve sur la Figure 5, un plancher central 10' présentant sa bordure latérale 12' qui se termine par un bord libre 18'. Un bavolet 16' comporte un profilé externe en U 20' et un profilé interne 22', le profilé externe en U 20' présentant une seconde aile supérieure 24' et une  
5 seconde aile inférieure 26', tandis que le profilé interne 22' présente, une première aile supérieure 28' et une première aile inférieure 29' lesquelles sont reliées ensemble par une paroi de fond 32'.

Par ailleurs, la première aile inférieure 29' présente une surface inférieure 44' opposée à ladite paroi de fond 32' et qui définit une bordure  
10 inférieure située en dessous. Aussi, la seconde aile inférieure 26' se prolonge longitudinalement vers le plancher 10' pour venir s'appliquer contre la surface inférieure 44' et y être fixée, par exemple, soudée par point. De plus, une plaque de rigidification 42' profilée, présente, dans son bord inférieur, un retour de plaque 46' qui vient en prise entre l'aile  
15 inférieure 26' et la surface inférieure 44', et à l'opposé une bordure supérieure 48' qui elle vient en prise entre un second retour supérieur 34' et un premier retour supérieur 38'.

De manière analogue à la première variante de réalisation, la première aile inférieure 29' s'étend perpendiculairement à la paroi de fond  
20 32' et horizontalement vers le plancher 10' sur une distance d' (inférieure à 10 cm, par exemple 8 cm). Elle reçoit en appui, la bordure latérale 12' du plancher central 10' en formant une bande de chevauchement b' suffisamment large pour assurer une liaison satisfaisante. De plus, la bordure latérale 12' est soudée par point sur la première aile inférieure  
25 29'. Ainsi, le bord libre 18' est ajusté à distance de la paroi de fond 32'. Bien évidemment, là encore, le bavolet latéralement opposé est identiquement relié à la bordure latérale opposée.

On retrouve en perspective sur les Figures 4A, 4B, le profilé interne 22', qui présente sa première aile inférieure 29' sur laquelle est montée  
30 en appui et fixée, la bordure latérale 12' du plancher central 10'. Sur la Figure 4A, le bord libre 18' est dans une position rapprochée de la paroi

de fond 32' du profilé interne 22', tandis que sur la Figure 4B, ce même bord libre 18' est dans une position écartée de la paroi de fond 32'. Ainsi, le profilé interne 22', et ce de chaque côté du plancher central 10', de manière totalement symétrique, peut être ajusté dans une position

5 rapprochée ou écartée du bord libre 18' de manière à adapter la largeur de la caisse du véhicule automobile.

## REVENDEICATIONS

1. Caisse de véhicule automobile comprenant un plancher (10 ;  
5 10') et au moins un bas de caisse, ledit plancher comprenant au moins  
une bordure latérale (12 ; 12') terminée par un bord libre (18 ; 18'), ladite  
bordure latérale étant bordée par ledit bas de caisse, ledit bas de caisse  
comprenant un bavolet (16 ; 16') formant caisson, ledit bavolet  
comprenant un profilé externe en U (20 ; 20') et un profilé interne (22 ;  
10 22'), ledit profilé interne (22 ; 22') présentant une première aile supérieure  
(28 ; 28'), une première aile inférieure (29 ; 29') et une paroi de fond (32 ;  
32') qui les relie, ledit profilé interne (22 ; 22') étant relié à ladite bordure  
latérale (12 ; 12') du plancher (10 ; 10') ;

caractérisée en ce que ladite première aile inférieure (29 ; 29')  
15 s'étend librement à partir de ladite paroi de fond (32 ; 32') et à l'opposé  
dudit profilé externe (20 ; 20'),

et en ce que ladite bordure latérale (12 ; 12') est ajustée sur ladite  
première aile inférieure (29 ; 29') en formant une bande de  
chevauchement (b ; b'), l'espacement entre ledit bord libre (18 ; 18') et  
20 ledit bavolet (16 ; 16') étant adapté à être réglé en ajustant la largeur de  
ladite bande de chevauchement (b ; b').

2. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 1,  
caractérisée en ce que ledit bavolet (16 ; 16') comprend en outre une  
plaque de rigidification (42 ; 42') qui s'étend entre ledit profilé externe  
25 (20 ; 20') et ledit profilé interne (22 ; 22').

3. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 2,  
caractérisée en ce que ladite plaque de rigidification (42 ; 42') est en prise  
entre les ailes supérieures (24, 28 ; 24', 28') d'une part, et entre ladite  
seconde aile inférieure (26 ; 26') et une bordure inférieure (40 ; 44') de  
30 ladite première aile inférieure (29 ; 29') d'autre part.

4. Caisse de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que ladite première aile inférieure (29) se prolonge à partir de ladite paroi de fond (32) vers ledit profilé externe (20) en formant un T avec ladite paroi de fond (32).

5 5. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 4, caractérisée en ce que ladite première aile inférieure (29) est rapportée et soudée.

6. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que ledit prolongement présente un premier retour  
10 inférieur (40).

7. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 6, caractérisée en ce que ladite seconde aile inférieure (26) présente un second retour inférieur (36) adapté à venir s'appliquer contre ledit premier retour (40).

15 8. Caisse de véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que ladite première aile inférieure (29') présente une surface inférieure (44') opposée à ladite paroi de fond (32'), et en ce que ladite la bordure inférieure s'étend sur ladite surface inférieure.

20 9. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 8, caractérisée en ce que ladite seconde aile inférieure (26') se prolonge pour venir s'appliquer contre ladite surface inférieure (44').

10. Caisse de véhicule automobile selon la revendication 4 et 8 ou 9, caractérisée en ce que ladite plaque de rigidification (42') présente un  
25 retour de plaque (46') adapté à venir en prise entre le prolongement de ladite seconde aile inférieure (26') et ladite surface inférieure (44').



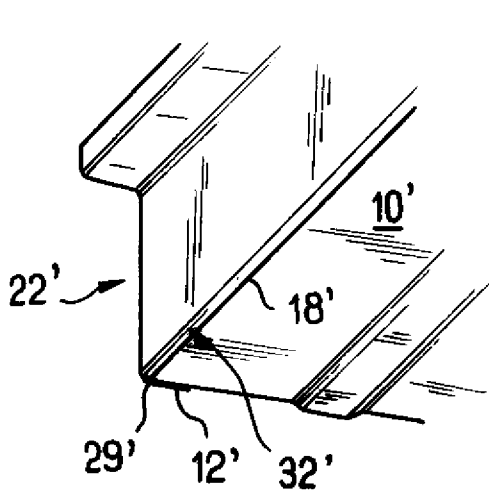


FIG. 4A

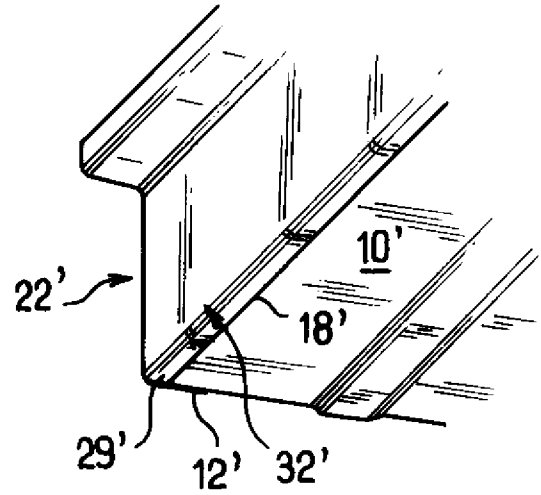


FIG. 4B

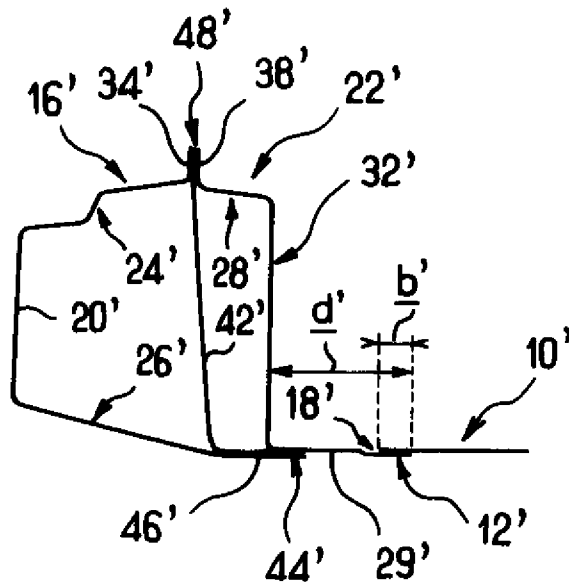


FIG. 5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2007/063187

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B62D25/20		
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 practical, 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.
A	JP 61 085283 A (TOYOTA MOTOR CORP) 30 April 1986 (1986-04-30) abstract; figures 6,7	1-10
A	DE 198 07 747 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 28 October 1999 (1999-10-28) column 2, line 1 - line 31; figure 1	1-3
A	DE 10 2004 044054 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 16 March 2006 (2006-03-16) page 3, paragraph 19 - paragraph 20; figure 6 page 4, paragraph 26	1-3
A	JP 2004 338570 A (TOYOTA MOTOR CORP) 2 December 2004 (2004-12-02) cited in the application abstract; figures	1
<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 *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  11 mars 2008		Date of mailing of the international search report  20/03/2008
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  Stierman, Ernst

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2007/063187

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 61085283	A	30-04-1986	NONE	
DE 19807747	A1	28-10-1999	FR 2775243 A1 GB 2334491 A IT RM990116 A1 US 6022069 A	27-08-1999 25-08-1999 22-08-2000 08-02-2000
DE 102004044054	A1	16-03-2006	WO 2006027167 A1	16-03-2006
JP 2004338570	A	02-12-2004	NONE	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2007/063187

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> INV. : B62D25/20		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b>		
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, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	JP 61 085283 A (TOYOTA MOTOR CORP) 30 avril 1986 (1986-04-30) abrégé; figures 6,7	1-10
A	DE 198 07 747 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 28 octobre 1999 (1999-10-28) colonne 2, ligne 1 - ligne 31; figure 1	1-3
A	DE 10 2004 044054 A1 (DAIMLER CHRYSLER AG [DE]) 16 mars 2006 (2006-03-16) page 3, alinéa 19 - alinéa 20; figure 6 page 4, alinéa 26	1-3
A	JP 2004 338570 A (TOYOTA MOTOR CORP) 2 décembre 2004 (2004-12-02) cité dans la demande abrégé; figures	1
<input 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  11 mars 2008		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  20/03/2008
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  Stierman, Ernst

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2007/063187

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 61085283	A	30-04-1986	AUCUN	
DE 19807747	A1	28-10-1999	FR 2775243 A1 GB 2334491 A IT RM990116 A1 US 6022069 A	27-08-1999 25-08-1999 22-08-2000 08-02-2000
DE 102004044054	A1	16-03-2006	WO 2006027167 A1	16-03-2006
JP 2004338570	A	02-12-2004	AUCUN	