

(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
9 novembre 2006 (09.11.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/117455 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B60Q 1/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/000947

(22) Date de dépôt international : 27 avril 2006 (27.04.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0504584 4 mai 2005 (04.05.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **FAURE-
CIA BLOC AVANT** [FR/FR]; 2 Rue Hennape, F-92000
Nanterre (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **BIERJON,
Didier** [FR/FR]; 8 Rue du Réservoir, F-25400 Audincourt

(FR). **DIAW, Baye** [SN/FR]; 9 rue de Voujeaucourt,
F-25420 Courcelles Les Montbeliard (FR). **CORVASCE,
Raymond** [IT/FR]; 7 Rue de Saint Hippolyte, F-25150
Pont de Roide (FR).

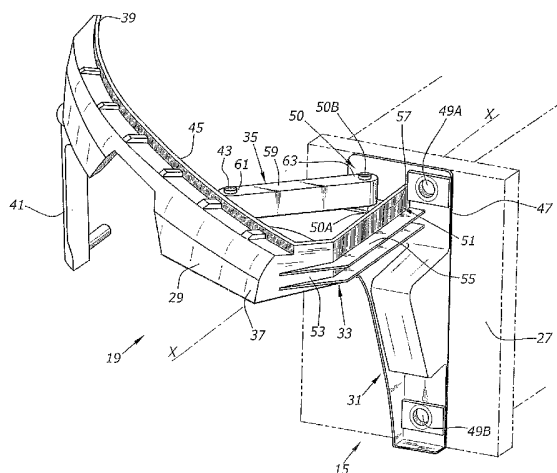
(74) Mandataires : **BLOT, Philippe** etc.; Cabinet LAVOIX, 2,
Place d'Estienne d'Orves, F-75441 Paris Cedex 09 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CONNECTOR DEVICE BETWEEN A HEADLIGHT UNIT AND A CHASSIS MEMBER ON A MOTOR VEHICLE
A FRONT LIGHT UNIT AND CORRESPONDING MOTOR VEHICLE

(54) Titre : DISPOSITIF DE LIAISON ENTRE UN BLOC OPTIQUE ET UN ELEMENT DE CAISSE DE VEHICULE AUTO-
MOBILE, BLOC AVANT, ET VEHICULE AUTOMOBILE ASSOCIÉS.



(57) Abstract: The invention relates to a device (19) comprising a headlight unit support (29) which may be displaced on a frontal impact between a forward position and a rearward position and guide means (33) for displacement of the support (29) along a longitudinal axis (X-X') from the forward position to the rearward position thereof. The device (19) comprises means (35) for pivoting the support (29) about an essentially vertical axis to guide the support (29) laterally towards the exterior on displacement from the forward position to the rearward position thereof. The pivoting means (35) have a front end (61) with an articulated connection to the support (29) and a rear end (63) for articulated connection to the chassis element (15). The guide means comprise a connector body (33) which may be longitudinally deformed on impact. The connector body (33) runs from a front edge (53) fixed to the support (29) and a rear edge (51) for fixing to the chassis element (15).

(57) Abrégé : Ce dispositif (19) comprend un support de bloc optique (29) déplaçable lors d'un choc frontal entre une position avancée et une position reculée et des moyens (33) de guidage du déplacement du support (29) suivant un axe longitudinal (X-X') de sa position avancée à sa position reculée.

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/117455 A1



(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, 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).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

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

Le dispositif (19) comprend des moyens (35) de pivotement du support (29) autour d'un axe sensiblement vertical pour guider le support (29) latéralement vers l'extérieur lors de son déplacement de sa position avancée à sa position reculée. Les moyens de pivotement (35) présentent une extrémité avant (61) articulée au support (29) et une extrémité arrière (63) d'articulation à l'élément de caisse (15). Les moyens de guidage comprennent un organe de liaison (33) déformable longitudinalement lors du choc. L'organe de liaison (33) s'étend entre un bord avant (53) solidaire du support (29) et un bord arrière (51) de fixation à l'élément de caisse (15).

Dispositif de liaison entre un bloc optique et un élément de caisse de véhicule automobile, bloc avant, et véhicule automobile associés.

La présente invention concerne un dispositif de liaison entre un bloc optique et un élément de caisse de véhicule automobile, du type comprenant :

- un support de bloc optique déplaçable lors d'un choc frontal entre une position avancée et une position reculée ;

5 - des moyens de guidage longitudinal du déplacement du support suivant un axe sensiblement longitudinal de sa position avancée à sa position reculée ;

- des moyens de guidage latéral du support pour guider le support latéralement vers l'extérieur lors de son déplacement de sa position avancée à sa position reculée.

10 On connaît de FR-A-2 837 438 un dispositif du type précité, dans lequel la partie arrière d'un bloc optique est reliée à un longeron par une biellette d'articulation. La partie avant du bloc optique est munie d'un pion de coulissement qui est reçu dans une coulisse montée solidaire du longeron. Lors

15 d'un choc frontal contre le véhicule, un tel dispositif assure un recul de la partie frontale du bloc optique en vue de satisfaire les critères de réparabilité du bloc optique, et simultanément, un déplacement de la partie arrière du bloc optique vers l'extérieur par rapport au véhicule, afin de limiter l'impact lors d'un choc frontal contre un piéton.

20 Un tel dispositif ne donne pas entière satisfaction. En effet, le montage du dispositif précité sur la caisse du véhicule est fastidieux. Le positionnement relatif des éléments de carrosserie disposés autour du bloc optique doit être très précis.

25 Un but de l'invention est d'obtenir un dispositif de liaison entre un bloc optique et un élément de caisse de véhicule automobile qui présente une réparabilité et un comportement en cas de choc piéton satisfaisants, tout en étant simple à monter sur le véhicule.

30 A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif du type précité, caractérisé en ce que les moyens de guidage longitudinal comprennent un organe de liaison déformable longitudinalement lors du choc, l'organe de liaison s'étendant entre un bord avant solidaire du support et un bord arrière de fixation à l'élément de caisse.

Le dispositif selon l'invention peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prises isolément ou suivant toutes combinaisons techniquement possibles.

5 - les moyens de guidage latéral sont formés par l'organe de liaison déformable ;

- les moyens de guidage latéral comprennent des moyens de pivotement du support autour d'un axe sensiblement vertical, les moyens de pivotement présentant une extrémité avant articulée au support et une extrémité arrière d'articulation à l'élément de caisse ;

10 - le support est réalisé en un matériau déformable, l'organe de liaison étant venu de matière avec le support ;

- les moyens de pivotement sont venus de matière avec le support, les moyens de pivotement étant articulés au support par une charnière ;

15 - le dispositif comprend une plaque terminale de fixation à l'élément de caisse, le bord arrière de l'organe de liaison et l'extrémité arrière des moyens de pivotement étant liés à la plaque terminale ;

- dans la position avancée, les moyens de pivotement sont inclinés latéralement vers l'extérieur par rapport à l'axe longitudinal depuis leur extrémité arrière vers leur extrémité avant ; et

20 - le bord avant de l'organe de liaison est disposé à l'avant de l'extrémité avant des moyens de pivotement.

L'invention a également pour objet un bloc avant de véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend :

25 - un élément de caisse ;

- un dispositif tel que défini ci-dessus;

- un bloc optique solidaire du support, l'extrémité arrière des moyens de pivotement et le bord arrière de l'organe de liaison étant montés sur l'élément de caisse.

30 L'invention a également pour objet un véhicule automobile caractérisé en ce qu'il comprend un bloc avant tel que défini ci-dessus.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue de trois-quarts face en perspective de l'extrémité avant droite d'un véhicule muni d'un premier dispositif de liaison selon l'invention :

5 - la Figure 2 est une vue en perspective de trois quart face du dispositif de liaison de la Figure 1 ;

- la Figure 3 est une vue de dessous du dispositif de la Figure 2 lors après un choc frontal contre le véhicule ; et

- la Figure 4 est une vue analogue à la Figure 2 d'un deuxième dispositif de liaison selon l'invention.

10 Les Figures 1 à 3 illustrent l'extrémité avant droite 11 d'un bloc avant d'un premier véhicule automobile 13 selon l'invention.

Dans tout ce qui suit, les orientations sont les orientations habituelles d'un véhicule automobile. Ainsi, les termes « avant », « arrière », « supérieur », « inférieur », « gauche », « droite » s'entendent par rapport au sens normal de
15 circulation du véhicule et à la position d'un conducteur.

Comme illustré par la Figure 1, l'extrémité avant 11 comprend un longeron 15 solidaire de la caisse du véhicule, un bloc optique 17 et un dispositif de liaison 19 fixé sur le longeron 15 et supportant le bloc optique 17.

L'extrémité avant 11 comprend en outre des éléments de carrosserie, notamment une aile 21 disposée à l'arrière du bloc optique 17, un capot 23
20 disposé à gauche du bloc optique et un pare-chocs 25 disposé sous le bloc optique 17. Les éléments de carrosserie 21, 23, 25 affleurent extérieurement le bloc optique 17.

Le longeron 15 comprend à son extrémité avant un flasque transversal
25 de fixation 27 qui reçoit notamment le dispositif de liaison 19.

Comme illustré par la Figure 2, le dispositif de liaison 19 comprend un support de bloc optique 29 et une plaque terminale de fixation 31 sur le longeron 15. Le dispositif 19 comprend également un bras de liaison 33 déformable longitudinalement et une biellette de guidage latéral 35, disposés entre le support
30 29 et la plaque 31.

Dans cet exemple, le support 29, la plaque 31 et le bras de liaison 33 sont venus de matière.

Le support de bloc optique 29 est réalisé à base d'un matériau relativement souple. Il forme un bras sous feu galbé, qui s'étend sensiblement

horizontalement entre une extrémité avant 37 en contact avec le pare-choc 25 et une extrémité arrière 39 de liaison avec l'aile 21.

Le support 29 comprend à son extrémité arrière 39 un montant 41 de liaison à l'aile qui fait saillie vers le bas et qui est fixé sur l'aile par des moyens de fixation fusibles (non représentés).

Le support 29 comprend par ailleurs, dans une partie avant, un pivot d'articulation avant 43 vertical placé en regard d'une surface arrière 45 du support 29.

La plaque terminale 31 de fixation s'étend dans un plan sensiblement transversal. Elle comprend, au voisinage de son bord droit 47, des orifices supérieur et inférieur de vissage 49A et 49B qui reçoivent des vis de fixation (non représentées) vissées sur le longeron 15.

La plaque terminale 31 est appliquée sur une surface avant du flasque de fixation 27.

La plaque 31 comprend en outre des moyens 50 d'articulation de la biellette 35 comprenant une plaque de support horizontal 50A et un pivot d'articulation arrière 50B.

La plaque 50A fait saillie à l'avant et à droite du bras 33 sensiblement au même niveau que ce bras 33. Le pivot arrière 50B s'étend sensiblement verticalement à partir de la plaque 50A en regard du pivot avant 43.

Le bras de liaison 33 s'étend sensiblement longitudinalement entre un bord arrière 51 solidaire d'une partie supérieure de la plaque 31 et un bord avant 53 solidaire de l'extrémité avant 37 du support 29.

Le bras 33 comprend deux nervures de renfort latérales 55 qui font saillie horizontalement à partir d'une surface gauche 57 du bras 33.

La biellette 35 est formée par une tige 59 réalisée en un matériau plus rigide que le matériau déformable dans lequel est réalisé le bras 33. La tige 59 délimite à ses extrémités avant 63 et arrière 61 des orifices qui reçoivent respectivement les pivots 43 et 50B.

Le pivot 43 est décalé latéralement vers l'extérieur par rapport au pivot 50B de sorte que la biellette 59 est inclinée vers l'extérieur du véhicule depuis son extrémité arrière 63 vers son extrémité avant 61 par rapport à l'axe X-X'.

Le support 29 est déplaçable lors d'un choc frontal contre le véhicule entre une position avancée intérieure représentée sur la Figure 2, qu'il occupe en

l'absence de choc contre le véhicule, et une position reculée extérieure représentée sur la Figure 3, qu'il occupe après le choc. Ces positions seront décrites plus bas.

5 Le fonctionnement du dispositif de liaison 19 selon l'invention va maintenant être décrit. En l'absence de choc frontal, le bras de liaison 33 s'étend sensiblement longitudinalement par rapport au véhicule. Le support 29 est alors maintenu dans une position avant intérieure de sorte que le bloc optique affleure les éléments de carrosserie 21, 23, 25 disposés autour de lui.

10 La souplesse du support 29 et du bras 33, permet d'ajuster facilement le jeu de montage entre les éléments de carrosserie 21, 23, 25 et le bloc optique 17.

En l'absence de choc, l'extrémité avant 37 du bras 33 est située à l'écart de la plaque terminale 31, à l'avant de cette plaque 31.

15 Lors d'un choc frontal contre le véhicule, le bras de liaison 33 se déforme longitudinalement. Cette déformation absorbe une partie de l'énergie mécanique de choc, ce qui diminue les risques de blessure d'un piéton, si ce choc est provoqué par contact avec ce piéton.

20 La déformation longitudinale du bras 33 guide le déplacement de la partie avant du support 29 lors du choc sensiblement le long d'un axe longitudinal X-X'.

Par ailleurs, les moyens de fixation frangibles entre le montant 41 et l'aile 31 se rompent au début du choc.

25 Sous l'effet de la déformation du bras 33, l'extrémité avant 61 de la biellette 35 se déplace alors vers l'arrière et latéralement vers l'extérieur. Le déplacement de l'extrémité arrière 39 du support 29 du bloc optique vers l'extérieur est alors guidé par la biellette 35 et permet son pivotement latéral, comme illustré par la Figure 3.

30 Dans la position reculée, l'extrémité arrière 39 du support a pivoté vers l'extérieur et l'extrémité avant 37 du support est calée en appui contre la plaque terminale 31.

Le dispositif 19 permet donc de satisfaire simultanément les critères de réparabilité par un recul important du support 29 et de choc piéton par le pivotement du support 29 vers l'extérieur.

Ce résultat est obtenu par des moyens simples et peu coûteux, en simplifiant notablement le montage sur le véhicule 13.

Dans la variante représentée sur la Figure 4, la biellette 35 est venue de matière avec le support 29, la plaque 31, et le bras de liaison 33. L'articulation
5 entre la biellette 35 et le support 29 d'une part, et entre la biellette 35 et la plaque terminale 31 d'autre part, est réalisée par des charnières verticales 81 souples formées par des parois verticales amincies, de section inférieure à la section de la tige 59.

En variante, le bras de liaison 33 est conformé pour guider le support
10 29 suivant un axe longitudinal et pour le guider latéralement vers l'extérieur lors de son déplacement de sa position avancée à sa position reculée.

Le dispositif 19 est alors dépourvu de biellette 35, le bras de liaison 33 formant des moyens de guidage latéral et longitudinal du support 29.

La forme du bras de liaison 33 peut également être choisie pour
15 permettre dans un premier temps un guidage longitudinal du support 29, puis dans un deuxième temps, un guidage latéral de ce support 29, lors de son déplacement de la position avancée à la position reculée.

REVENDICATIONS

1. Dispositif (19) de liaison entre un bloc optique (17) et un élément de caisse (15) de véhicule automobile, du type comprenant :

5 - un support (29) de bloc optique, déplaçable lors d'un choc frontal entre une position avancée et une position reculée ;

- des moyens (33) de guidage longitudinal du déplacement du support (29) suivant un axe sensiblement longitudinal (X-X') de sa position avancée à sa position reculée ;

10 - des moyens (35 ; 33) de guidage latéral du support (29) pour guider le support latéralement vers l'extérieur lors de son déplacement de sa position avancée à sa position reculée ;

caractérisé en ce que les moyens de guidage longitudinal comprennent un organe de liaison (33) déformable longitudinalement lors du choc, l'organe de liaison (33) s'étendant entre un bord avant (53) solidaire du support (29) et un
15 bord arrière (51) de fixation à l'élément de caisse (15).

2. Dispositif (19) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de guidage latéral sont formés par l'organe de liaison (33) déformable.

3. Dispositif (19) selon la revendication 1, caractérisé en ce que
20 moyens de guidage latéral (35) comprennent des moyens de pivotement du support (29) autour d'un axe sensiblement vertical, les moyens de pivotement (35) présentant une extrémité avant (61) articulée au support (29) et une extrémité arrière (63) d'articulation à l'élément de caisse (15) ;

4. Dispositif (19) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le support (29) est réalisé en un matériau déformable,
25 l'organe de liaison (33) étant venu de matière avec le support.

5. Dispositif (19) selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que les moyens de pivotement sont venus de matière avec le support (29), les moyens de pivotement (35) étant articulés au support (29) par une charnière (81).

6. Dispositif (19) selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce qu'il comprend une plaque terminale (31) de fixation à l'élément
30 de caisse (15), le bord arrière (51) de l'organe de liaison (33) et l'extrémité arrière (63) des moyens de pivotement (35) étant liés à la plaque terminale (31).

7. Dispositif (19) selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que dans la position avancée, les moyens de pivotement (35)

sont inclinés latéralement vers l'extérieur par rapport à l'axe longitudinal (X-X') depuis leur extrémité arrière (63) vers leur extrémité avant (61).

8. Dispositif (19) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisé en ce que le bord avant (53) de l'organe de liaison (33) est disposé à l'avant de l'extrémité avant (61) des moyens de pivotement (35).

9. Bloc avant (11) de véhicule automobile caractérisé en ce qu'il comprend :

- un élément de caisse (15) ;
- un dispositif (19) selon l'une quelconque des revendications précédentes ;
- un bloc optique (17) solidaire du support (29), l'extrémité arrière (63) des moyens de pivotement (35) et le bord arrière (51) l'organe de liaison (25) étant montés sur l'élément de caisse (15).

10. Véhicule automobile (13), caractérisé en ce qu'il comprend un bloc avant (11) selon la revendication 9.

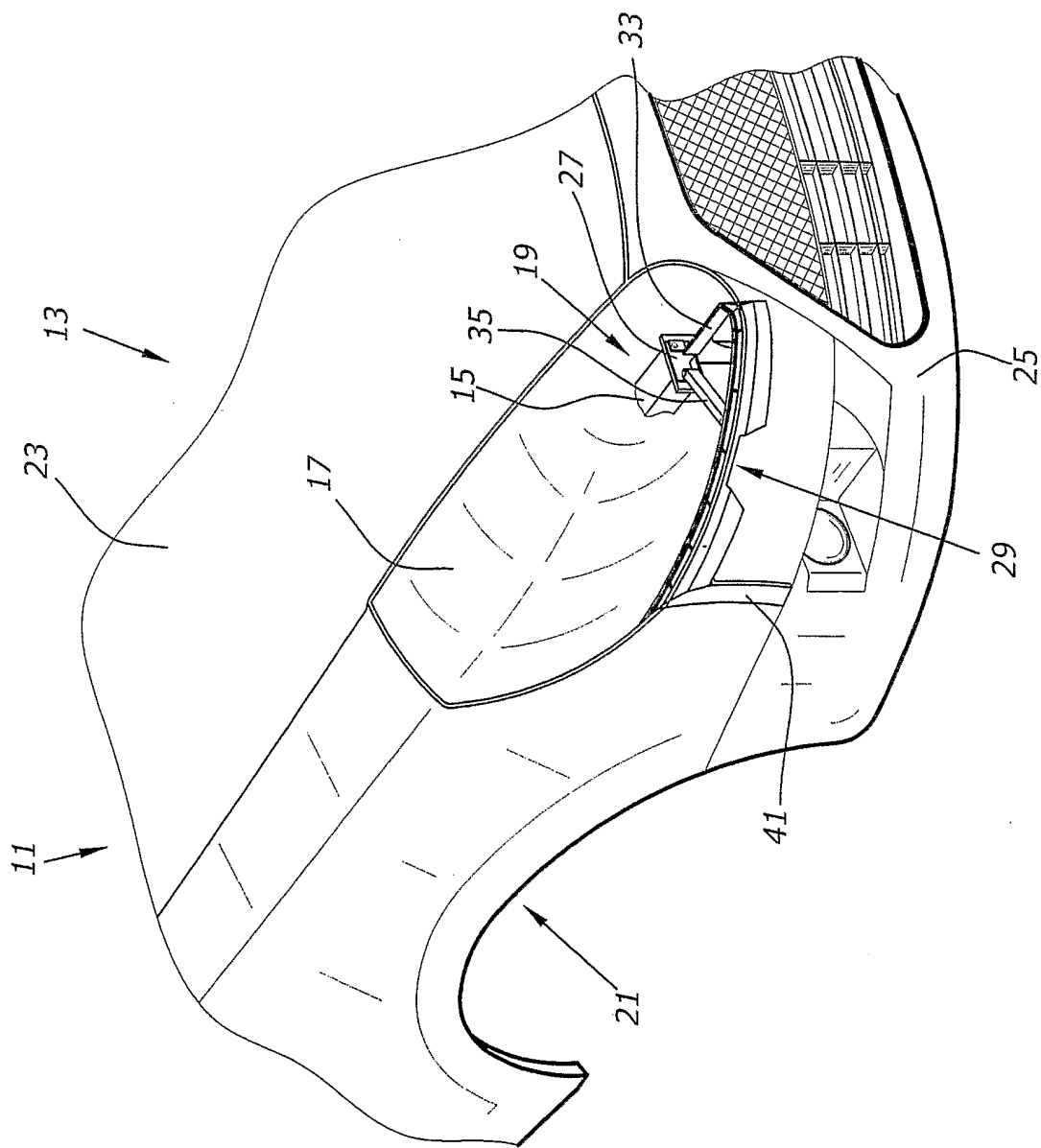


FIG.1

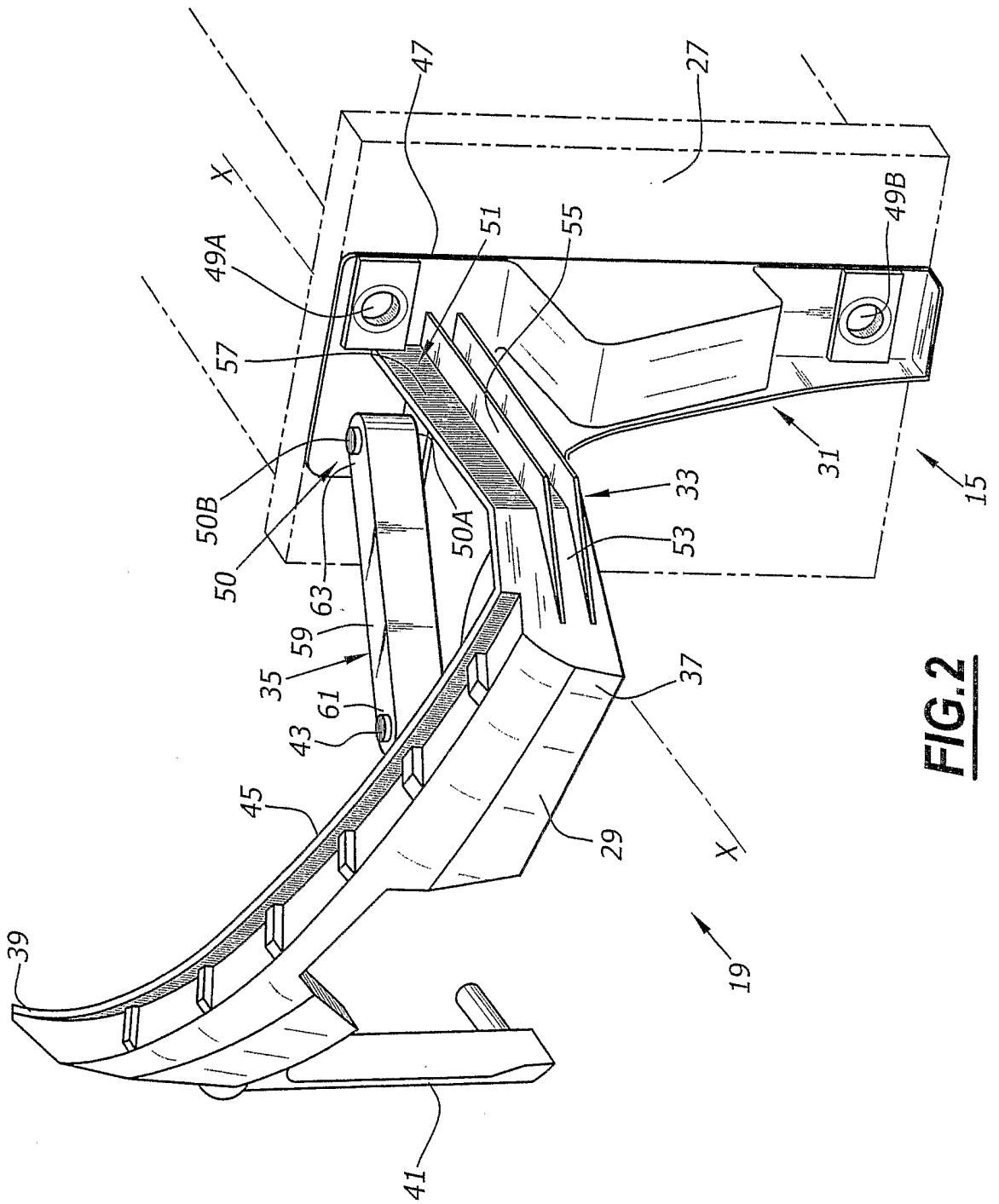


FIG. 2

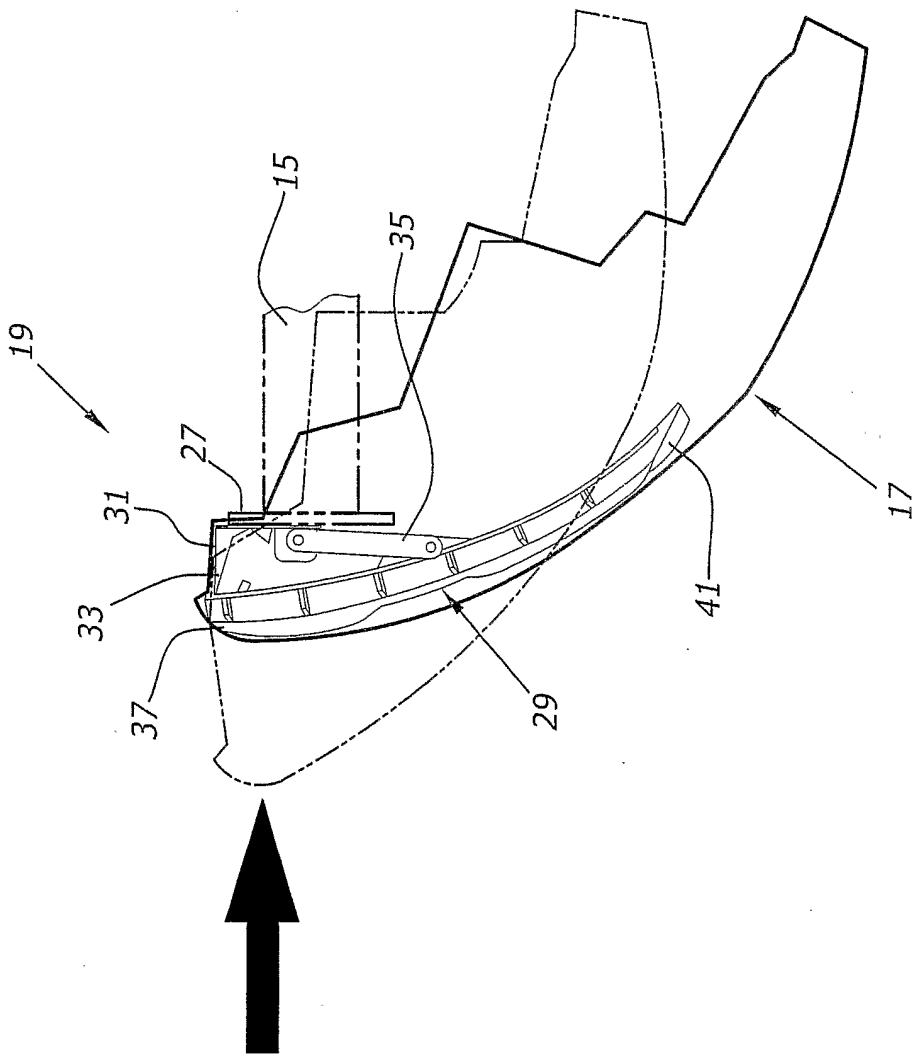


FIG.3

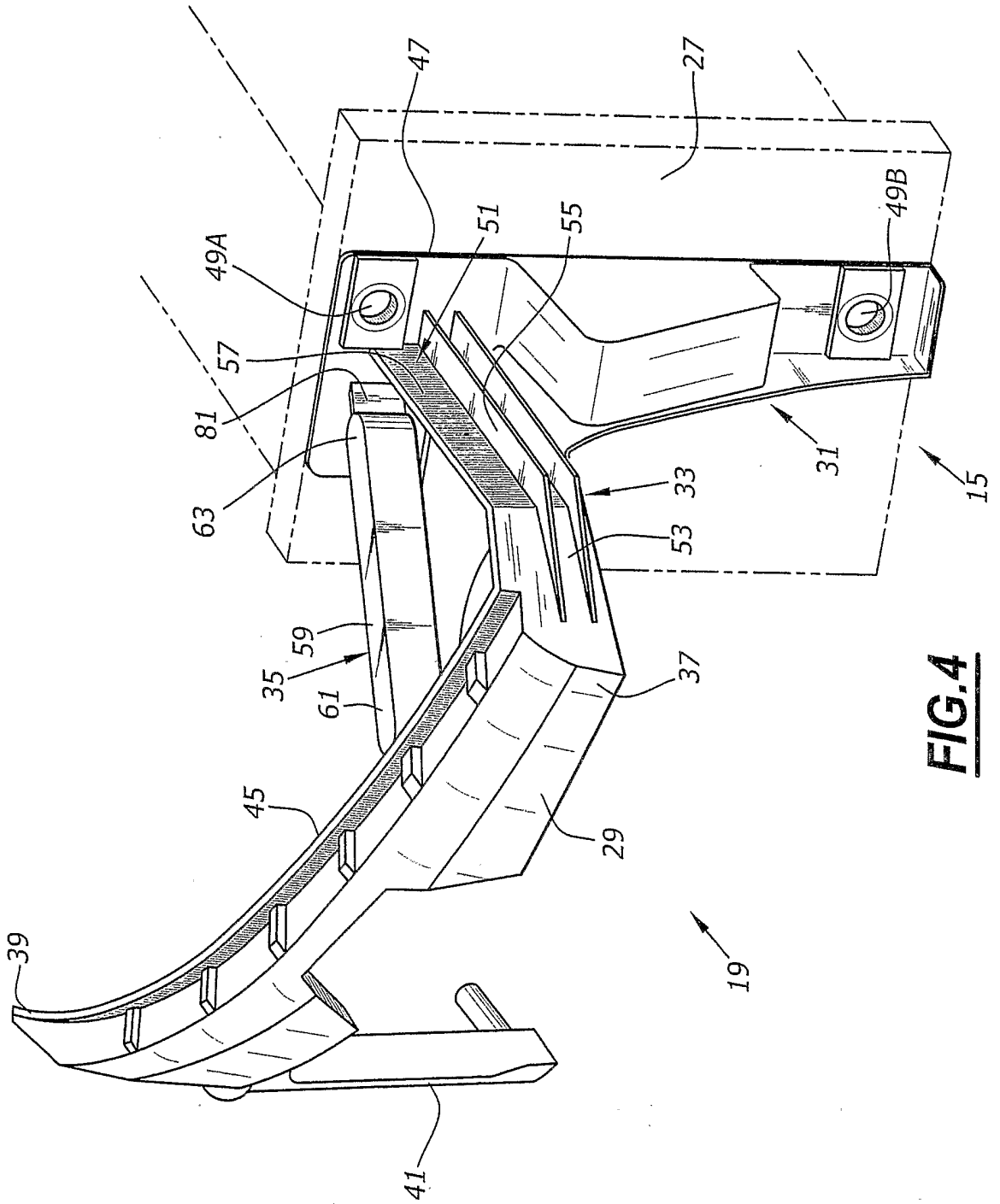


FIG. 4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/000947

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B60Q1/04				
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) B60Q B60R B62D F16F				
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, PAJ, 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	FR 2 837 438 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA) 26 September 2003 (2003-09-26) cited in the application abstract; figures 1-4 page 1, paragraphs 1,2 page 2, paragraph 3 - page 3, paragraph 5 page 4, paragraph 6 - page 8, paragraph 4	1,3,9,10		
A	EP 1 048 521 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA) 2 November 2000 (2000-11-02) abstract; figures 1-4 paragraphs [0001], [0002], [0012], [0016], [0017], [0021] - [0025], [0028], [0029], [0032] ----- -/--	1,3,9,10		
<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:50%; border: none;"> <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. </td> <td style="width:50%; border: none;"> <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. </td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C.	<input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.
<input checked="" 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 :				
<table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="width:50%; border: none; vertical-align: top;"> *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 </td> <td style="width:50%; border: none; vertical-align: top;"> *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 </td> </tr> </table>			*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
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			
2 August 2006	10/08/2006			
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 Goltes, M			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2006/000947

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 1 400 405 A (VALEO VISION) 24 March 2004 (2004-03-24) abstract; figures 1-3 paragraphs [0001], [0008], [0013], [0017], [0026], [0027], [0029], [0030], [0033] - [0036] -----	1,2,4,9, 10
A	EP 1 502 841 A (FAURECIA BLOC AVANT) 2 February 2005 (2005-02-02) paragraphs [0001], [0012], [0016] - [0020], [0059], [0060]; figures 1,2 -----	1,2,9,10
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 23, 10 February 2001 (2001-02-10) -& JP 2001 158285 A (TOYOTA MOTOR CORP), 12 June 2001 (2001-06-12) abstract; figures 1-10 -----	1,3,9,10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2006/000947

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR 2837438	A	26-09-2003	AT 295791 T 15-06-2005
			DE 60300664 D1 23-06-2005
			DE 60300664 T2 16-03-2006
			EP 1346874 A1 24-09-2003
EP 1048521	A	02-11-2000	AT 314225 T 15-01-2006
			ES 2255953 T3 16-07-2006
			FR 2792588 A1 27-10-2000
EP 1400405	A	24-03-2004	AT 314948 T 15-02-2006
			ES 2256692 T3 16-07-2006
			FR 2844758 A1 26-03-2004
			JP 2004119379 A 15-04-2004
			US 2004057249 A1 25-03-2004
EP 1502841	A	02-02-2005	CN 1623840 A 08-06-2005
			FR 2858290 A1 04-02-2005
			US 2005023864 A1 03-02-2005
JP 2001158285	A	12-06-2001	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000947

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. B60Q1/04

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)

B60Q B60R B62D F16F

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, PAJ, 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
A	FR 2 837 438 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA) 26 septembre 2003 (2003-09-26) cité dans la demande abrégé; figures 1-4 page 1, alinéas 1,2 page 2, alinéa 3 - page 3, alinéa 5 page 4, alinéa 6 - page 8, alinéa 4	1, 3, 9, 10
A	EP 1 048 521 A (PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA) 2 novembre 2000 (2000-11-02) abrégé; figures 1-4 alinéas [0001], [0002], [0012], [0016], [0017], [0021] - [0025], [0028], [0029], [0032]	1, 3, 9, 10

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

 Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

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

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

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

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

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

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

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

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

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

2 août 2006

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

10/08/2006

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

Goltes, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000947

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	<p>EP 1 400 405 A (VALEO VISION) 24 mars 2004 (2004-03-24) abrégé; figures 1-3 alinéas [0001], [0008], [0013], [0017], [0026], [0027], [0029], [0030], [0033] - [0036]</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1,2,4,9, 10</p>
A	<p>EP 1 502 841 A (FAURECIA BLOC AVANT) 2 février 2005 (2005-02-02) alinéas [0001], [0012], [0016] - [0020], [0059], [0060]; figures 1,2</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1,2,9,10</p>
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 23, 10 février 2001 (2001-02-10) -& JP 2001 158285 A (TOYOTA MOTOR CORP), 12 juin 2001 (2001-06-12) abrégé; figures 1-10</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	<p>1,3,9,10</p>

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2006/000947

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2837438	A	26-09-2003	AT 295791 T	15-06-2005
			DE 60300664 D1	23-06-2005
			DE 60300664 T2	16-03-2006
			EP 1346874 A1	24-09-2003
EP 1048521	A	02-11-2000	AT 314225 T	15-01-2006
			ES 2255953 T3	16-07-2006
			FR 2792588 A1	27-10-2000
EP 1400405	A	24-03-2004	AT 314948 T	15-02-2006
			ES 2256692 T3	16-07-2006
			FR 2844758 A1	26-03-2004
			JP 2004119379 A	15-04-2004
			US 2004057249 A1	25-03-2004
EP 1502841	A	02-02-2005	CN 1623840 A	08-06-2005
			FR 2858290 A1	04-02-2005
			US 2005023864 A1	03-02-2005
JP 2001158285	A	12-06-2001	AUCUN	