

(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
11 décembre 2014 (11.12.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/195619 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B60N 2/68 (2006.01) B60N 2/30 (2006.01)
B60N 2/015 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/051304
- (22) Date de dépôt international :
2 juin 2014 (02.06.2014)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
1355054 3 juin 2013 (03.06.2013) FR
- (71) Déposant : RENAULT [FR/FR]; 13-15 Quai Le Gallo, F-92100 Boulogne Billancourt (FR).
- (72) Inventeurs : HEWAK, Gregor; 6 rue du Voyage, F-95490 Vaureal (FR). BEZEAULT, Loic; 65 boulevard de la Reine, F-78000 Versailles (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), eurasién (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, 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))

(54) Title : FULL-WIDTH SEAT FOR A MOTOR VEHICLE

(54) Titre : BANQUETTE POUR VEHICULE AUTOMOBILE

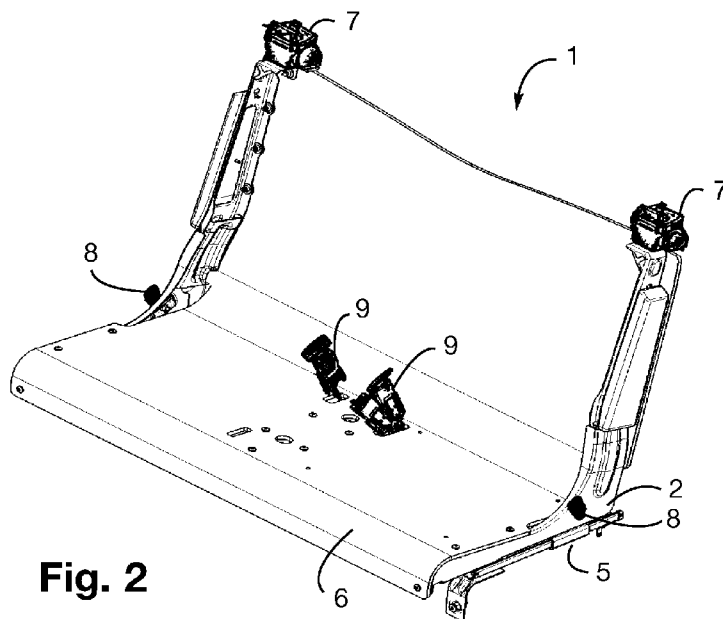


Fig. 2

(57) Abstract : The invention relates to a full-width seat (1) for a motor vehicle, for receiving a driver's seat and a passenger seat, characterised in that it comprises: a full-width seat frame (2) provided with two side flanges and a seat supporting plate (6) consisting of a light and mechanically resistant material; and a safety belt device of the type that has three anchor points, comprising, on both the driver's side and the passenger side: a seat belt retractor (7) arranged on the supporting plate (6); a side element for attaching the seat belt; and a central element for buckling the seat belt.

(57) Abrégé : L'invention a pour objet une banquette (1) pour véhicule automobile, destinée à accueillir un siège conducteur et un siège passager, caractérisée en ce qu'elle comprend: -une armature (2) de banquette munie de deux flasques latéraux et d'une plaque support (6) de siège constituée d'un matériau léger et mécaniquement résistant, -un dispositif pour ceinture de sécurité du type à trois points d'ancrage, comprenant, à la fois du côté du conducteur et du côté du passager: •un enrouleur (7) de ceinture, disposé sur la plaque support (6), •un élément

latéral (8) de fixation de ceinture, et •un élément central (9) de bouclage de ceinture.

WO 2014/195619 A1

BANQUETTE POUR VEHICULE AUTOMOBILE

La présente invention a pour objet une banquette pour véhicule
5 automobile, et notamment une banquette avant accueillant un siège
conducteur et au moins un siège passager. Elle concerne plus particulièrement
une banquette munie d'un dispositif pour ceinture de sécurité du type à trois
points d'ancrage.

Une banquette de véhicule se différencie d'un siège individuel par le
10 fait qu'elle s'étale latéralement sur quasiment toute la largeur du véhicule, et
qu'elle permet généralement à deux ou à trois personnes d'être assises à côté
les unes des autres sur un socle commun. Cette différenciation entre siège
individuel et banquette est importante d'un point de vue sécurité, car ces deux
éléments ne requièrent pas les mêmes contraintes.

15 La tendance actuelle, dans le domaine de l'industrie automobile, est de
pouvoir réaliser des véhicules de plus en plus légers, mais devant conserver
un niveau de sécurité suffisant vis-à-vis des passagers, en répondant
notamment à certaines exigences liées à la réglementation et aux normes
mises en place. En effet, les véhicules allégés présentent un certain nombre
20 d'avantages comme, par exemple, une consommation réduite, et donc une
pollution moindre sur l'environnement. Seulement, le fait d'alléger un véhicule
automobile par la suppression de certaines pièces ou par l'utilisation de
matériaux de plus faible densité, ne favorise pas, a priori, la mise en place
d'un environnement propice à un bon niveau de sécurité dans ledit véhicule,
25 réclamant plutôt la mise en place de pièces rapportées, et spécialement
dimensionnées et placées à proximité de l'occupant, pour contenir ou amortir
les effets d'un choc extérieur, d'intensité plus ou moins importante pour
l'occupant.

Dans ce cadre, il apparaît souhaitable de disposer d'une banquette à
30 dispositif pour ceinture de sécurité, notamment à trois points d'ancrage sur la
banquette, ce qui améliore la sécurité de l'occupant par la proximité des trois
points d'ancrage, la banquette étant à la fois légère et robuste.

La présente invention vise à atteindre ces objectifs.

L'invention a ainsi pour objet une banquette pour véhicule automobile, destinée à accueillir un siège conducteur et un siège passager.

La banquette selon l'invention comprend :

- une armature de banquette munie de deux flasques latéraux et d'une plaque support de siège constituée d'un matériau léger et mécaniquement résistant,

- un dispositif pour ceinture de sécurité du type à trois points d'ancrage, comprenant, à la fois du côté du conducteur et du côté du passager :

- 10 • un enrouleur de ceinture, disposé sur la plaque support,
- un élément latéral de fixation de ceinture, et
- un élément central de bouclage de ceinture.

Grâce à cette structure, la banquette est à la fois légère et robuste.

Par matériau léger au sens de l'invention, on entend un matériau dont la densité est inférieure à celle de l'acier.

Le matériau de plaque support peut être un matériau non métallique, mais également un métal de faible densité comme l'aluminium ou le magnésium.

La plaque support peut être constituée d'un matériau possédant une aptitude à la déformation élastique.

Le matériau de la plaque support peut être choisi parmi le bambou, le bois, et les matériaux composites thermoplastiques et thermodurcissables.

L'enrouleur peut être disposé sur la bordure supérieure de la plaque support.

25 Chaque enrouleur peut être fixé à la plaque support et à l'armature de banquette.

Chaque enrouleur peut être fixé à un flasque de l'armature de banquette à l'avant de la plaque support et être fixé à l'arrière de la plaque support à un support d'enrouleur relié à la plaque support.

30 Le support d'enrouleur est avantageusement muni de pattes en appui sur la plaque support.

Chaque élément latéral de fixation de ceinture peut être fixé à un flasque latéral.

Chaque élément central de bouclage de ceinture peut comprendre un pédoncule permettant le verrouillage et le déverrouillage de la ceinture.

L'invention a également pour objet un véhicule automobile comprenant une banquette décrite ci-dessus.

5 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante donnée à titre d'exemple illustratif et non limitatif et faite en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 illustre une banquette selon l'invention,
- 10 - les figures 2 et 3 sont des vues partielles de la banquette,
- la figure 4 est une vue en perspective éclatée d'une partie de la banquette, et
- la figure 5 est vue de détail partielle du dessus de la banquette.

Une banquette avant 1 pour véhicule automobile, telle qu'illustrée à la figure 1, comprend une armature de banquette 2 sur laquelle sont disposés un 15 siège conducteur 3 et un siège passager 4. L'armature 2 comprend des glissières 5 permettant le coulisement de la banquette 1 le long de l'axe longitudinal du véhicule, les glissières 5 étant reliées au plancher du véhicule.

L'armature 2 comprend deux flasques latéraux, ainsi que deux 20 glissières 5 de banquette disposées de chaque côté de la banquette 1 pour le guidage de la banquette 1 et une glissière centrale pour le réglage longitudinal sur laquelle sont disposés des éléments centraux de bouclage de ceinture.

L'armature 2 est munie d'une plaque 6 (lame) destinée au support du 25 siège conducteur 3 et du siège passager 4. La plaque 6 est réalisée dans un matériau léger et doté d'une bonne aptitude à la résistance mécanique, notamment vis-à-vis d'un choc latéral, permettant d'alléger le véhicule tout en maintenant un niveau élevé de sécurité dans ledit véhicule.

Préférentiellement, le matériau constitutif de la plaque 6 support de 30 siège est un plastique de type SMC ou du bambou. Un plastique de type SMC, ou sheet moulding compound en langue anglaise, est une feuille constituée de résine polyester thermodurcissable, qui imprègne des fibres de verre courtes, avec notamment des charges et un catalyseur ou durcisseur. Le bambou est un matériau végétal léger, présentant de très bonnes aptitudes à la résistance

mécanique. Tout matériau synthétique, léger et présentant un module d'Young adapté peut entrer dans la composition de la plaque 6. De manière générale, le plaque 6 peut être fabriquée avec les matières suivantes :

- du bambou, typiquement en lamellé collé,
- 5 - du bois, typiquement en lamellé collé,
- un matériau composite, thermoplastique ou thermodurcissable, avec ou sans mousse structurante.

Le choix de ces matériaux est intéressant pour l'allègement des sièges comparé à l'utilisation de l'acier.

10 Chaque flasque latéral de l'armature 2 est en forme de L et comprend une partie sensiblement horizontale disposée en dessous de la plaque support 6, au niveau de l'assise, et une partie sensiblement verticale disposée devant la plaque support 6, au niveau du dossier. Cette disposition renforce la résistance mécanique de la banquette 1.

15 La figure 2 est une vue partielle de la banquette 1 de la figure 1, et qui illustre le dispositif pour ceinture de sécurité de la banquette 1. Le dispositif comprend :

- deux enrouleurs de ceinture 7, fixés à la fois à la plaque 6 et au flasque de l'armature 2, un enrouleur 7 étant disposé du côté du conducteur et
- 20 un enrouleur 7 étant disposé du côté du passager,
- deux éléments latéraux 8 de fixation de ceinture, disposés sur les flasques latéraux de l'armature 2 au niveau de l'assise du siège conducteur et du siège passager, et
- deux éléments centraux 9 de bouclage de ceinture.

25 Le dispositif de sécurité mis en œuvre est du type à trois points d'ancrage définissant en position verrouillée ou bouclée de chaque ceinture (la ceinture du conducteur et la ceinture du passager) un brin thoracique et un brin ventral. Chaque élément central 9 de bouclage de ceinture comprend un pédoncule et peut être fixé directement au plancher du véhicule ou à

30 l'armature 2, et notamment à la glissière centrale de l'armature 2. Chaque élément central 9 de bouclage de ceinture est destiné à recevoir un pêne de ceinture.

La figure 3 est une vue du côté conducteur de la partie de la banquette 1 comprenant l'enrouleur 7. Chaque enrouleur 7 peut être disposé à l'intérieur d'un habillage 10 entourant l'enrouleur et un air bag 11. L'enrouleur 7 est fixé à l'armature 2 de banquette à l'avant de la plaque support 6, et à l'arrière de la plaque support 6 à un support d'enrouleur 12 relié à la plaque support 6.

Le support d'enrouleur 12 est avantageusement muni de pattes 12a horizontales lui permettant d'être en appui horizontal sur la bordure supérieure de la plaque support 6, de manière à empêcher une rotation de l'enrouleur 7. Le flasque latéral de l'armature 2 peut être renforcé à l'aide d'un renfort 13 disposé sous l'extrémité supérieure du flasque. Cette extrémité supérieure du flasque, qui sert d'appui à l'enrouleur 7, peut comprendre une cavité 14 de pré-maintien de l'enrouleur 7. Ces différents éléments se retrouvent sur les figures 4 et 5.

REVENDICATIONS

1. Banquette (1) pour véhicule automobile, destinée à accueillir un siège conducteur (3) et un siège passager (4), caractérisée en ce qu'elle comprend :
 - 5 - une armature (2) de banquette munie de deux flasques latéraux et d'une plaque support (6) de siège constituée d'un matériau léger et mécaniquement résistant,
 - un dispositif pour ceinture de sécurité du type à trois points d'ancrage, comprenant, à la fois du côté du conducteur et du côté du passager :
 - 10 • un enrouleur (7) de ceinture, disposé sur la plaque support (6),
 - un élément latéral (8) de fixation de ceinture, et
 - un élément central (9) de bouclage de ceinture.
2. Banquette (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que le matériau de la plaque support est un matériau non métallique.
- 15 3. Banquette (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la plaque support (6) est constituée d'un matériau possédant une aptitude à la déformation élastique.
4. Banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le matériau de la plaque support (6) est choisi parmi le bambou, le bois, et les matériaux composites thermoplastiques et thermodurcissables.
 - 20
5. Banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que chaque enrouleur (7) est disposé sur la bordure supérieure de la plaque support (6).

6. Banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que chaque enrouleur (7) est fixé à la plaque support (6) et à un flasque de l'armature (2) de banquette.
- 5 7. Banquette (1) selon la revendication 6, caractérisée en ce que l'enrouleur (7) est fixé à un flasque de l'armature (2) de banquette à l'avant de la plaque support (6) et en ce qu'il est fixé à l'arrière de la plaque support (6) à un support d'enrouleur (12) relié à la plaque support (12).
- 10 8. Banquette (1) selon la revendication 7, caractérisée en ce que le support d'enrouleur (12) est muni de pattes (12a) en appui sur la plaque support (6).
9. Banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce que chaque élément latéral (8) de fixation de ceinture est fixé à un flasque latéral.
- 15 10. Véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend une banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 9.

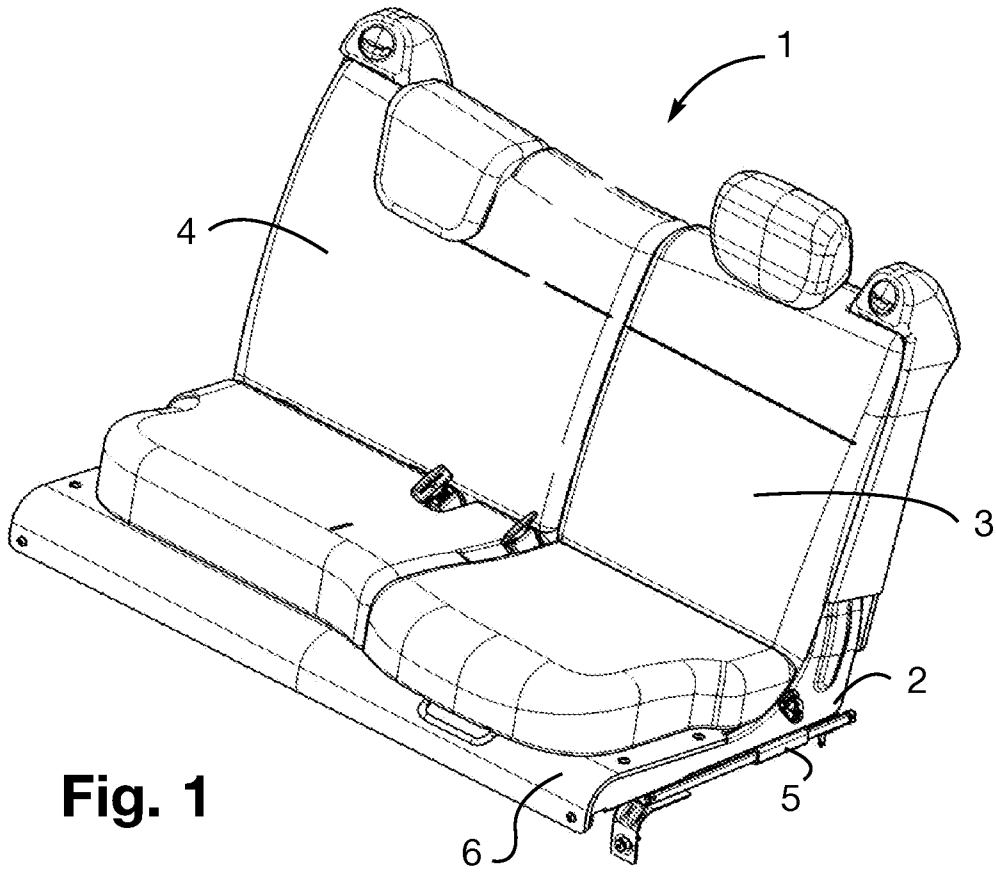


Fig. 1

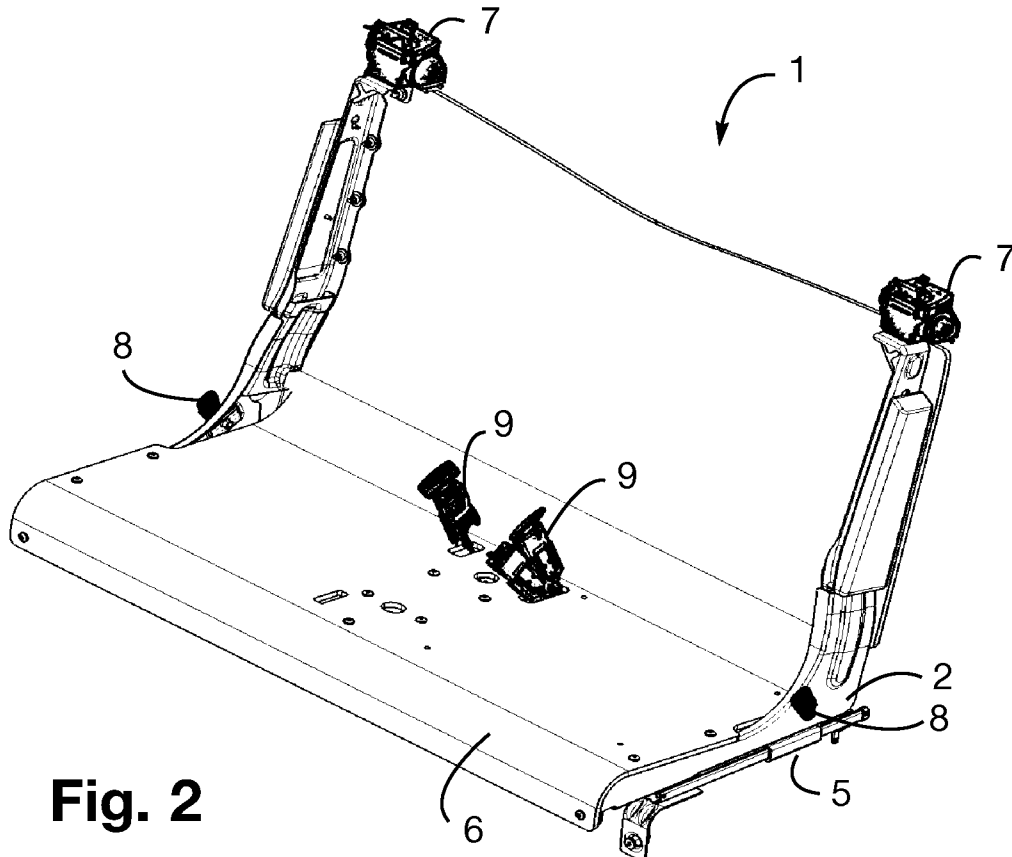


Fig. 2

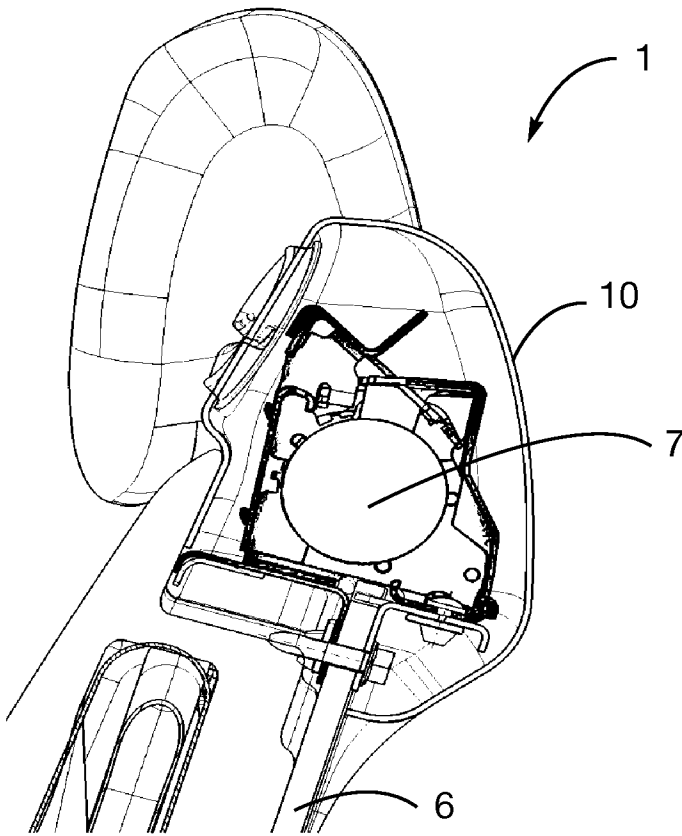


Fig. 3

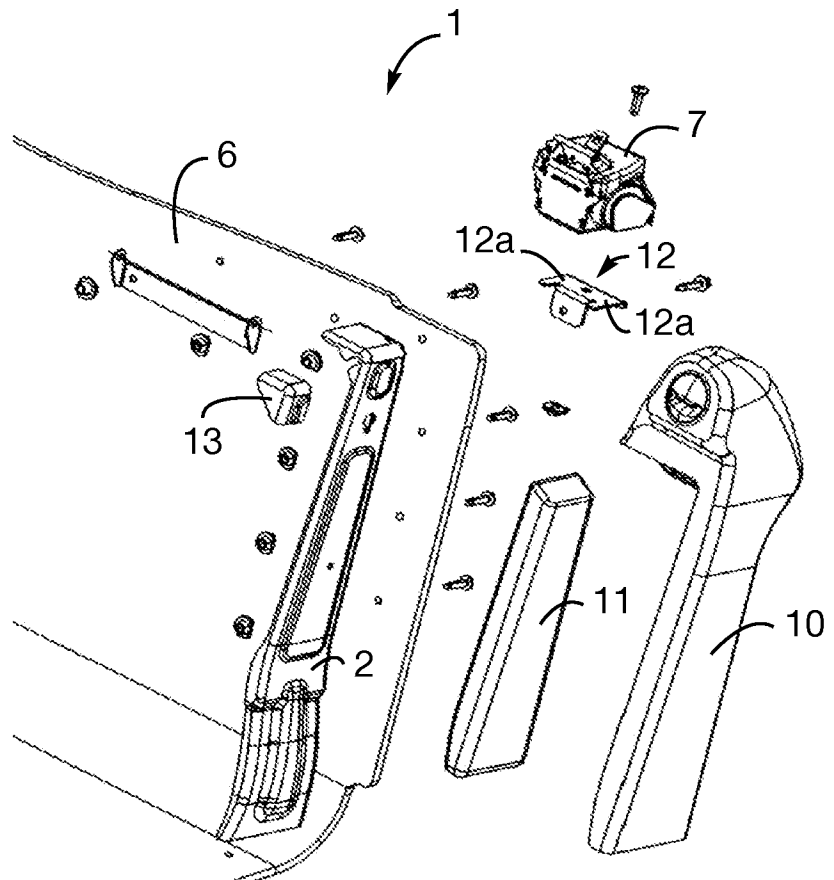


Fig. 4

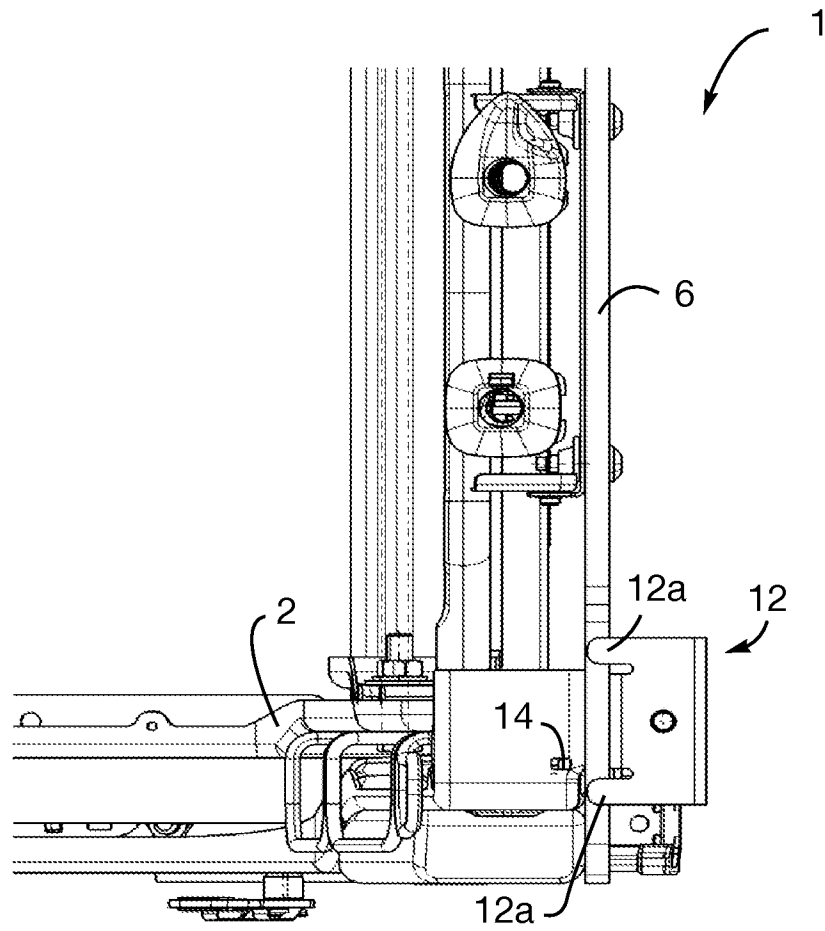


Fig. 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/051304

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60N2/68 B60N2/015 B60N2/30
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)
B60N

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.
X	US 6 260 924 B1 (JONES WILLIAM H [US] ET AL) 17 July 2001 (2001-07-17) figures 1,4	1-10
A	US 2008/211219 A1 (LAMPARTER RONALD C [US]) 4 September 2008 (2008-09-04) figure 3	1,10
A	FR 2 784 337 A1 (ECIA EQUIP COMPOSANTS IND AUTO [FR]) 14 April 2000 (2000-04-14) figures 1,2	1,10

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

2 September 2014

Date of mailing of the international search report

09/09/2014

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

Kyriakides, Leonidas

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2014/051304

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6260924	B1	17-07-2001	NONE

US 2008211219	A1	04-09-2008	CA 2623111 A1 02-09-2008
			CA 2623115 A1 02-09-2008
			CA 2623119 A1 02-09-2008
			US 2008211219 A1 04-09-2008
			US 2008211275 A1 04-09-2008
			US 2008211287 A1 04-09-2008
			US 2010327644 A1 30-12-2010
			US 2011148158 A1 23-06-2011

FR 2784337	A1	14-04-2000	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051304

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B60N2/68 B60N2/015 B60N2/30 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) B60N		
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
X	US 6 260 924 B1 (JONES WILLIAM H [US] ET AL) 17 juillet 2001 (2001-07-17) figures 1,4	1-10
A	----- US 2008/211219 A1 (LAMPARTER RONALD C [US]) 4 septembre 2008 (2008-09-04) figure 3	1,10
A	----- FR 2 784 337 A1 (ECIA EQUIP COMPOSANTS IND AUTO [FR]) 14 avril 2000 (2000-04-14) figures 1,2	1,10
<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 2 septembre 2014		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 09/09/2014
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 Kyriakides, Leonidas

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051304

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6260924	B1	17-07-2001	AUCUN

US 2008211219	A1	04-09-2008	CA 2623111 A1 02-09-2008
			CA 2623115 A1 02-09-2008
			CA 2623119 A1 02-09-2008
			US 2008211219 A1 04-09-2008
			US 2008211275 A1 04-09-2008
			US 2008211287 A1 04-09-2008
			US 2010327644 A1 30-12-2010
			US 2011148158 A1 23-06-2011

FR 2784337	A1	14-04-2000	AUCUN
