

(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
18 décembre 2014 (18.12.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/199046 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B60N 2/06 (2006.01) *B60N 2/68* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2014/051298

(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 :
1355052 13 juin 2013 (13.06.2013) 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). HSCHKE, Udo; 8 Route de Cure, F-78113 Grandchamp (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY,

BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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 : SEAT FOR A MOTOR VEHICLE

(54) Titre : BANQUETTE POUR VÉHICULE AUTOMOBILE

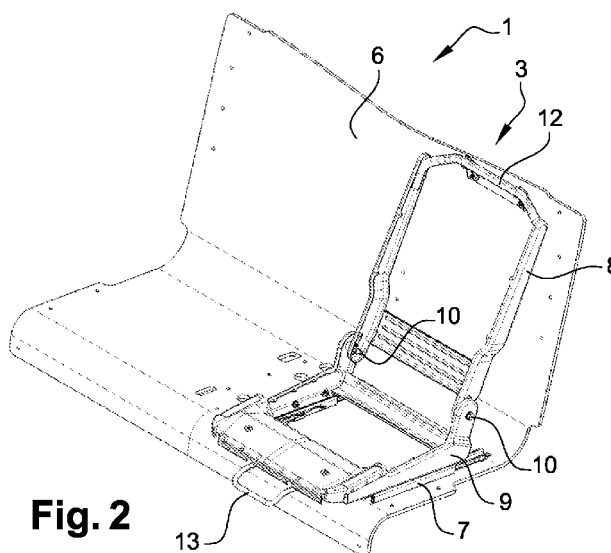


Fig. 2

(57) Abstract : The invention concerns a seat (1) for a motor vehicle, characterised in that it comprises: - a driver seat (3) and at least one passenger seat, and - a seat frame (2) provided with seat slides enabling the seat (1) to slide on the floor of the vehicle, said frame (2) being further provided with a seat support plate (6) consisting of a light and mechanically strong material, the driver seat (3) comprising seat slides (7) linked to the support plate (6), in such a way as to enable the driver seat (3) to slide on the support plate (6) separately from the sliding of the seat (1) on the vehicle floor.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]



WO 2014/199046 A1



L'invention a pour objet une banquette (1) pour véhicule automobile, caractérisée en ce qu'elle comprend: - un siège conducteur (3) et au moins un siège passager, et - une armature (2) de banquette équipée de glissières de banquette permettant le glissement de la banquette (1) sur le plancher du véhicule, ladite armature (2) étant en outre munie d'une plaque (6) support de siège constituée d'un matériau léger et mécaniquement résistant, le siège conducteur (3) comprenant des glissières (7) de siège reliées à la plaque support (6), de manière à permettre le glissement du siège conducteur (3) sur la plaque support (6) indépendamment du glissement de la banquette (1) sur le plancher du véhicule.

BANQUETTE POUR VEHICULE AUTOMOBILE

La présente invention a pour objet une banquette pour véhicule automobile, et notamment une banquette avant accueillant un siège conducteur et au moins un siège passager. Une banquette de véhicule se différencie d'un siège individuel par le 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.

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 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, réclamant plutôt la mise en place de pièces rapportées, et spécialement dimensionnées pour contenir ou amortir les effets d'un choc extérieur, d'intensité plus ou moins importante. L'un des moyens permettant d'atteindre ce double objectif d'élaborer un véhicule allégé doté d'éléments de sécurité performants est d'avoir recours à des matériaux légers, mais possédant une bonne résistance mécanique vis-à-vis de sollicitations extérieures, telles que des chocs piéton ou des impacts avec d'autres éléments solides.

Il apparaît également souhaitable de pouvoir régler le siège conducteur indépendamment de la banquette.

La présente invention vise à atteindre ces objectifs.

Elle propose en particulier une banquette allégée permettant un réglage indépendant du siège conducteur.

L'invention a ainsi pour objet une banquette pour véhicule automobile.

La banquette selon l'invention comprend :

5 - un siège conducteur et au moins un siège passager, et

 - une armature de banquette équipée de glissières de banquette permettant le glissement de la banquette sur le plancher du véhicule, ladite armature étant en outre munie d'une plaque support de siège constituée d'un matériau léger et mécaniquement résistant, le siège conducteur comprenant
10 des glissières de siège reliées à la plaque support, de manière à permettre le glissement du siège conducteur sur la plaque support indépendamment du glissement de la banquette sur le plancher du véhicule.

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

15 Le matériau léger et mécaniquement résistant peut être un matériau non métallique, mais également un métal léger comme l'aluminium ou le magnésium.

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

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

Conformément à un premier mode de réalisation, l'extrémité supérieure du dossier est montée à rotation avec la plaque support. L'extrémité supérieure du dossier peut ainsi être reliée à la plaque support via
25 une bielle.

Dans ce cas, l'assise du siège conducteur peut être munie d'une poignée permettant le glissement du siège sur la plaque support.

Dans ce premier mode de réalisation, le siège conducteur peut comprendre une assise et un dossier, le dossier étant muni de chaque côté
30 d'un trou oblong dans lequel vient coulisser un élément de guidage en saillie de l'assise.

Conformément à un deuxième mode de réalisation, l'assise du siège conducteur est munie d'une poignée permettant le glissement du siège

lorsqu'elle est tirée vers le haut et permettant la rotation du dossier lorsqu'elle est poussée vers le bas.

Dans ce cas, le dossier du siège conducteur peut être monté à rotation sur l'assise et l'extrémité supérieure du dossier peut ne pas être reliée à la
5 plaque support.

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

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

- la figure 1 est une vue générale en perspective d'une banquette selon l'invention,
- les figure 2, 5 et 6 sont des vues partielles de la banquette,
15 conformément à un premier mode de réalisation, et
- les figures 3 et 4 sont des vues latérales partielles de la banquette, conformément à un deuxième mode de réalisation.

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
20 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 comprend typiquement deux glissières 5 de banquette disposées de chaque côté de la banquette 1.

25 L'armature 2 est munie d'une plaque 6 (lame) destinée au support du 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.

30 Préférentiellement, le matériau constitutif de la plaque 6 support de 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,

5 le plaque 6 peut être fabriquée avec les matières suivantes :

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

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

Tel qu'illustré à la figure 2, sur laquelle les éléments identiques à ceux de la figure 1 portent les mêmes références, le siège conducteur 3 est équipé de deux glissières 7 de siège, placées de chaque côté du siège conducteur 3.

15 Le siège conducteur 3 comprend une structure de siège composée d'un dossier 8 et d'une assise 9, le dossier 8 et l'assise 9 étant reliés entre eux de chaque côté du siège 3 à l'aide d'un élément de guidage 10 en saillie de l'assise 9 et coulissant dans un trou oblong du dossier 8. Les glissières 7 de
20 siège permettent ainsi le coulissement de l'assise 9 sur la plaque 6 support de siège. On peut ainsi régler le siège conducteur 3 indépendamment du siège passager 4.

Conformément à un premier mode de réalisation illustré à la figure 2, l'extrémité supérieure du dossier 8 du siège conducteur 3 est fixée sur la plaque support 6 via un tube 12 montée à rotation sur la plaque support 6. Le
25 tube 12 est typiquement le support d'appui-tête du siège conducteur 3. Une poignée 13 solidaire de l'assise 9 permet le coulissement du siège conducteur 3. La rotation du dossier 8 est définie par le déplacement de l'assise 9.

La figure 5 illustre la position initiale du siège conducteur 3. L'élément
30 de guidage 10 de l'assise 9 est en butée contre l'extrémité supérieure d'un trou oblong 15 du dossier 8. La position finale (figure 6) est atteinte lorsque l'assise 9 du siège conducteur 3 a coulissé sur les glissières 7 de siège, et que l'élément de guidage 10 bute contre l'extrémité inférieure du trou oblong 15.

L'extrémité supérieure du dossier 8 du siège conducteur 3 est reliée à la plaque support 6 via une bielle 16.

Conformément à un deuxième mode de réalisation, tel qu'illustré aux figures 3 et 4, l'assise 9 du siège conducteur 3 est équipée d'une poignée 14 double effet permettant à la fois le coulisement du siège conducteur 3 et la rotation du dossier 8.

Dans ce mode de réalisation, le dossier 8 est monté à rotation sur l'assise 9 au moyen d'une articulation à flasque rond connue en soi et l'extrémité supérieure du dossier 8 n'est pas reliée à la plaque support 6.

La poignée 14 permet le coulisement du siège conducteur 3 lorsque celle-ci est tirée vers le haut. Ainsi, une traction sur la poignée 14, dans le sens indiqué par la flèche verticale, permet d'avancer le siège 3, le déplacement du siège 3 étant indiqué par la flèche horizontale (figure 3).

La poignée 14 permet également la rotation du dossier 8 lorsque celle-ci est poussée vers le bas, dans le sens indiqué par la flèche verticale. La rotation du dossier 8 est réalisable après avoir avancé le siège conducteur 3 (figure 4).

On observe sur les figures 3 et 4 le système à double glissière spécifique à l'invention. Les glissières inférieures 5 permettent le déplacement de la banquette 1, tandis que les glissières supérieures 7 permettent le déplacement du siège conducteur 3 et la rotation de son dossier 8.

REVENDICATIONS

1. Banquette (1) pour véhicule automobile, caractérisée en ce qu'elle comprend :
 - un siège conducteur (3) et au moins un siège passager (4), et
- 5 - une armature (2) de banquette équipée de glissières (5) de banquette permettant le glissement de la banquette (1) sur le plancher du véhicule, ladite armature (2) étant en outre munie d'une plaque (6) support de siège constituée d'un matériau léger et mécaniquement résistant, le siège conducteur (3) comprenant des glissières (7) de siège
10 reliées à la plaque support (6), de manière à permettre le glissement du siège conducteur (3) sur la plaque support (6) indépendamment du glissement de la banquette (1) sur le plancher du véhicule.
2. Banquette (1) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la plaque support (6) est constituée d'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.
- 20 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.
5. Banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'extrémité supérieure du dossier (8) est montée à rotation avec la plaque support (6).
- 25 6. Banquette (1) selon la revendication 5, caractérisée en ce que l'extrémité supérieure du dossier (8) est reliée à la plaque support (6) via une bielle (16).

7. Banquette (1) selon la revendication 5 ou 6, caractérisée en ce que l'assise (9) du siège conducteur (3) est munie d'une poignée (13) permettant le glissement du siège conducteur (3).
- 5 8. Banquette (1) selon l'une des revendications 5 à 7, caractérisée en ce que le siège conducteur (3) comprend une assise (9) et un dossier (8), le dossier (8) étant muni de chaque côté d'un trou oblong (15) dans lequel vient coulisser un élément de guidage (10) en saillie de l'assise (9).
- 10 9. Banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que l'assise (9) du siège conducteur (3) est munie d'une poignée (14) permettant le glissement du siège (3) lorsqu'elle est tirée vers le haut et permettant la rotation du dossier (8) lorsqu'elle est poussée vers le bas.
- 10.Véhicule automobile, caractérisé en ce qu'il comprend une banquette (1) selon l'une des revendications 1 à 9.

1/3

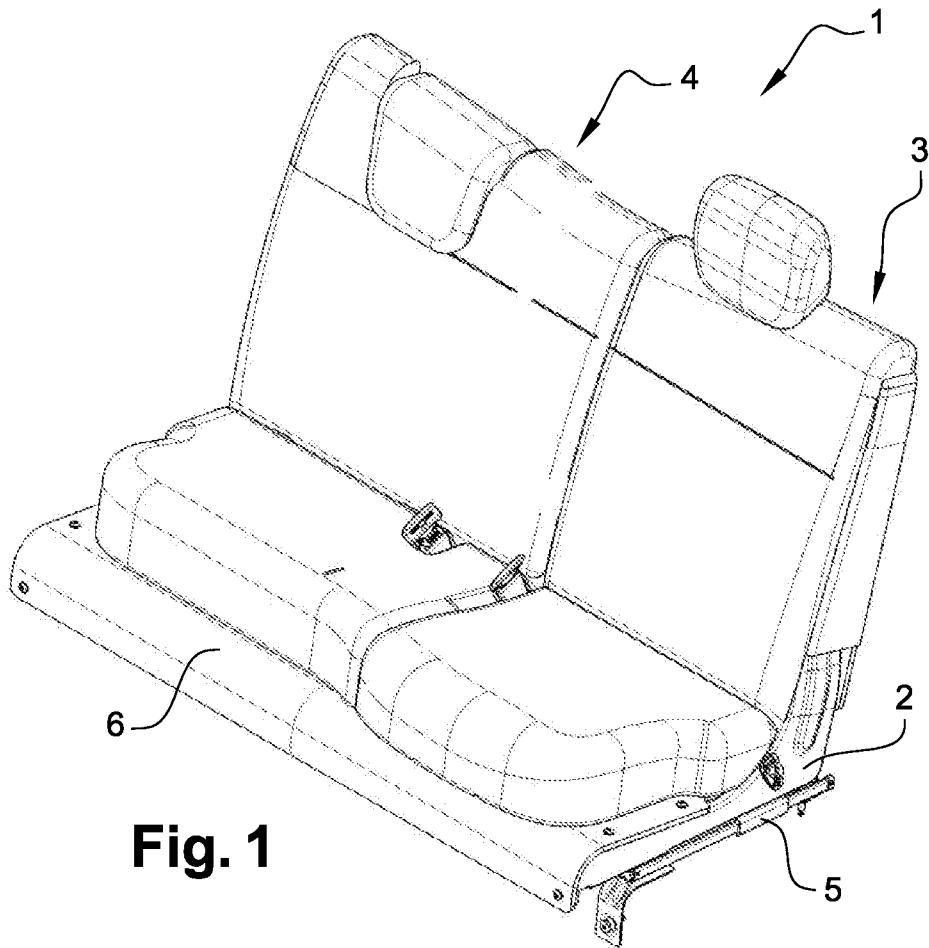


Fig. 1

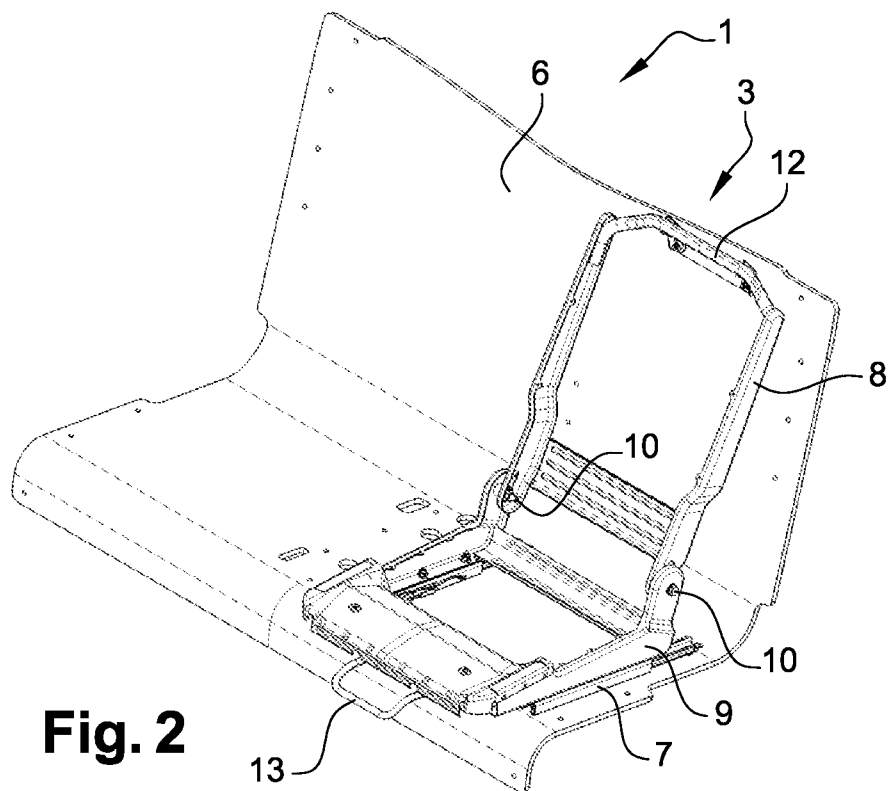


Fig. 2

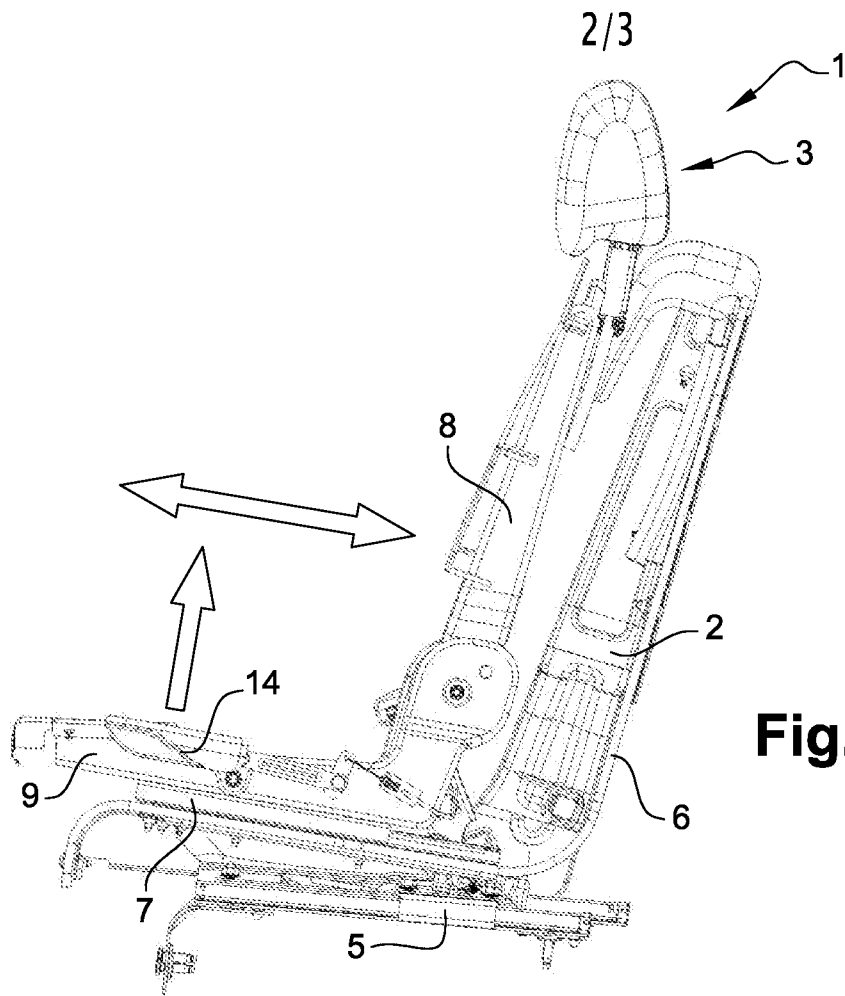


Fig. 3

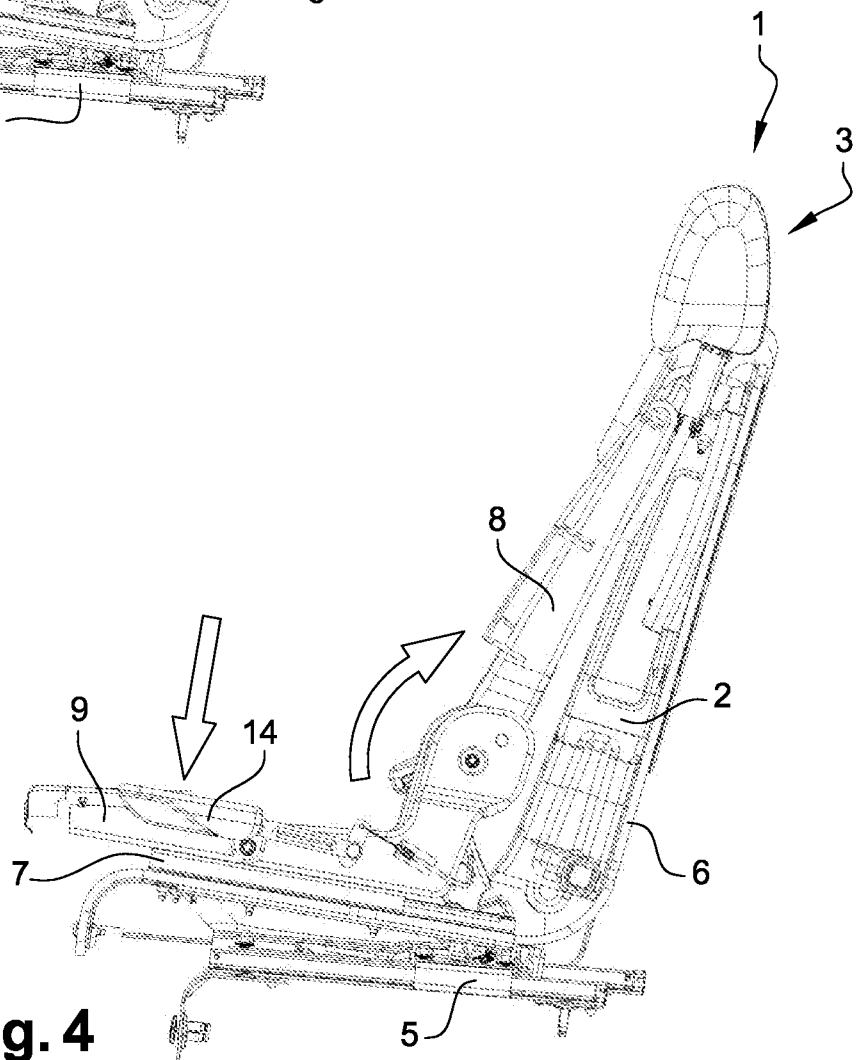
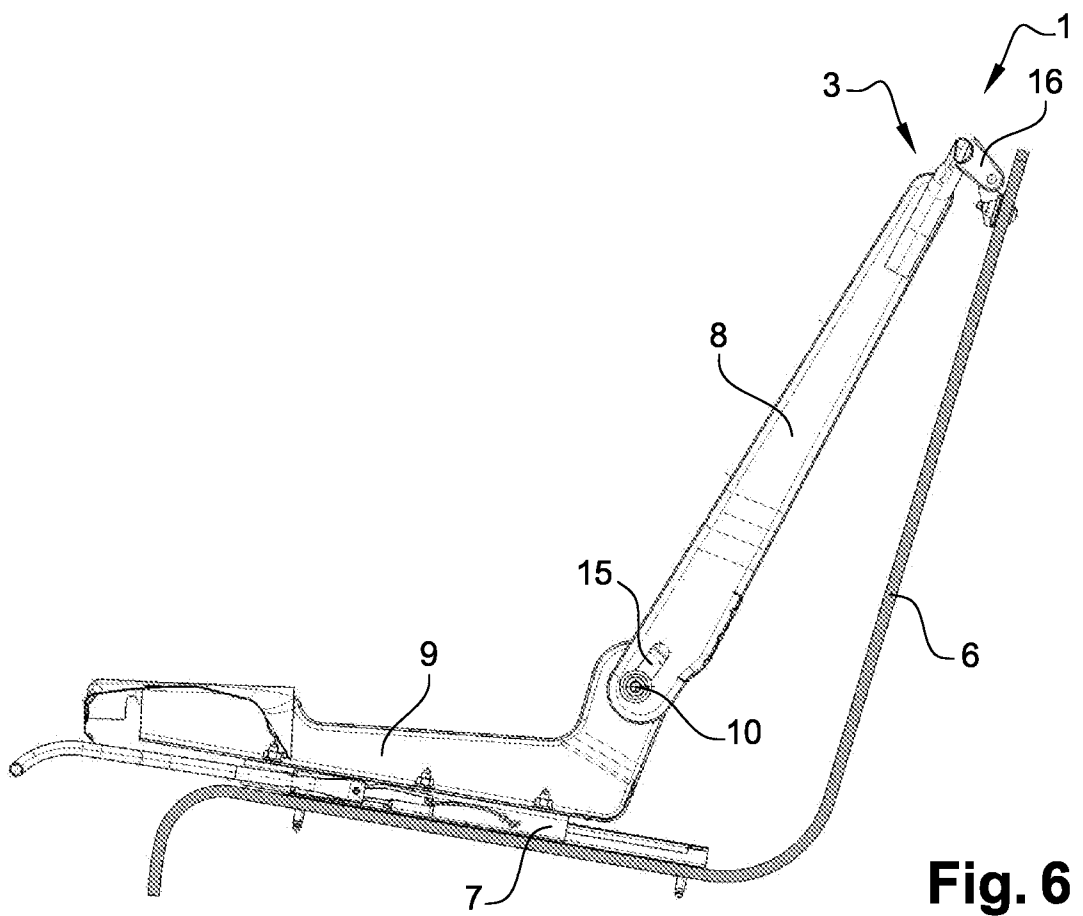
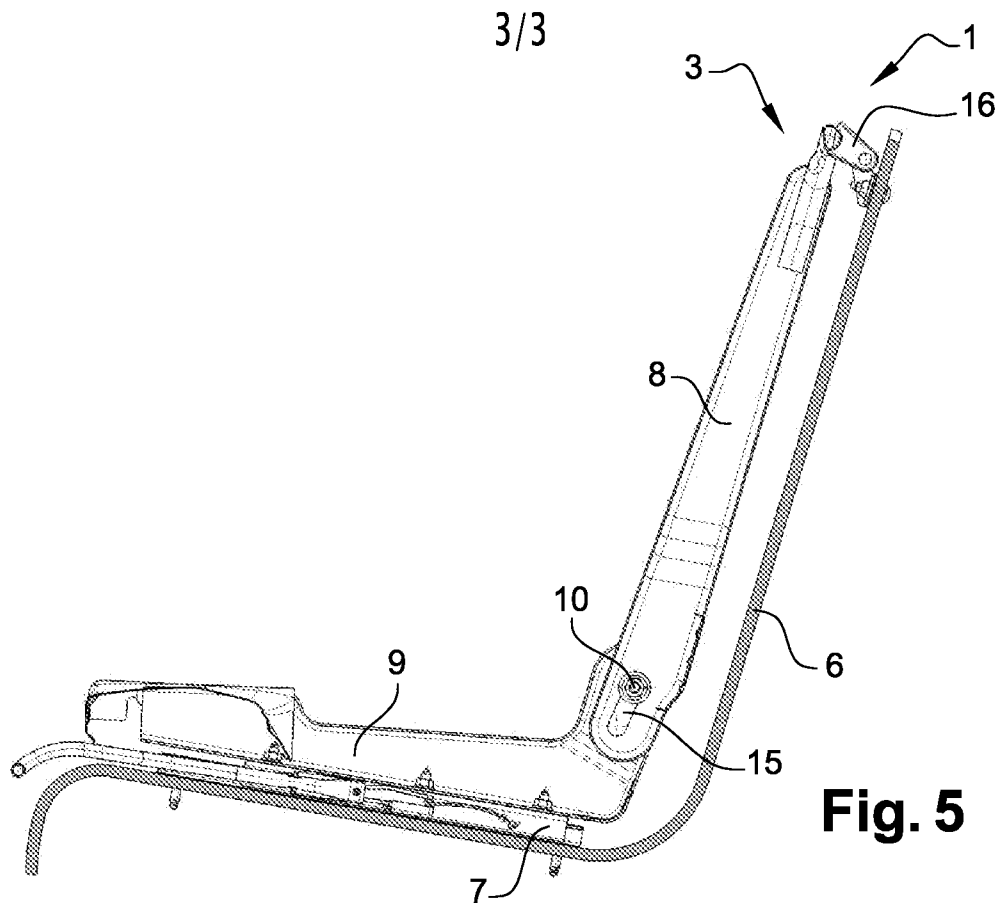


Fig. 4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2014/051298

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B60N2/06 B60N2/68 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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP S57 140238 A (TACHIKAWA SPRING CO) 30 August 1982 (1982-08-30) abstract	1-5,9,10
A	----- FR 2 972 974 A1 (RENAULT SA [FR]) 28 September 2012 (2012-09-28) figures 3,4	1-10
A	----- WO 98/19879 A1 (CHRYSLER CORP [US]; SCHROEDER DEL C [US]; LENTINI WILLIAM [US]; JAY DO) 14 May 1998 (1998-05-14) abstract	1-10
A	----- EP 1 580 065 A2 (GRAMMER AG [DE]) 28 September 2005 (2005-09-28) abstract ----- -/-	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 28 August 2014		Date of mailing of the international search report 03/09/2014
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

International application No

PCT/FR2014/051298

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 197 05 603 A1 (FAHRZEUGSITZE BAD SCHANDAU GMB [DE]) 20 August 1998 (1998-08-20) abstract -----	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2014/051298

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP S57140238	A	30-08-1982	NONE
FR 2972974	A1	28-09-2012	NONE
WO 9819879	A1	14-05-1998	AU 5094298 A 29-05-1998 WO 9819879 A1 14-05-1998
EP 1580065	A2	28-09-2005	DE 102004014333 A1 20-10-2005 EP 1580065 A2 28-09-2005
DE 19705603	A1	20-08-1998	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051298

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B60N2/06 B60N2/68
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, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	JP S57 140238 A (TACHIKAWA SPRING CO) 30 août 1982 (1982-08-30) abrégé	1-5,9,10
A	FR 2 972 974 A1 (RENAULT SA [FR]) 28 septembre 2012 (2012-09-28) figures 3,4	1-10
A	WO 98/19879 A1 (CHRYSLER CORP [US]; SCHROEDER DEL C [US]; LENTINI WILLIAM [US]; JAY DO) 14 mai 1998 (1998-05-14) abrégé	1-10
A	EP 1 580 065 A2 (GRAMMER AG [DE]) 28 septembre 2005 (2005-09-28) abrégé	1,10
	----- -/-	



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

28 août 2014

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

03/09/2014

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

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051298

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	DE 197 05 603 A1 (FAHRZEUGSITZE BAD SCHANDAU GMB [DE]) 20 août 1998 (1998-08-20) abrégé -----	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2014/051298

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP S57140238	A	30-08-1982	AUCUN	
FR 2972974	A1	28-09-2012	AUCUN	
WO 9819879	A1	14-05-1998	AU 5094298 A WO 9819879 A1	29-05-1998 14-05-1998
EP 1580065	A2	28-09-2005	DE 102004014333 A1 EP 1580065 A2	20-10-2005 28-09-2005
DE 19705603	A1	20-08-1998	AUCUN	