(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
7 janvier 2016 (07.01.2016)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2016/001557 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B60R 22/18 (2006.01) *B60N 2/24* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2015/051766

(22) Date de dépôt international :
29 juin 2015 (29.06.2015)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
1456198 30 juin 2014 (30.06.2014) FR

(71) Déposant : **RENAULT S.A.S.** [FR/FR]; 13-15 Quai Le Gallo, F-92100 Boulogne Billancourt (FR).

(72) Inventeurs : **RICHEZ, Emmanuel**; 3 Domaine De Gambaisis, F-78770 Antouillet (FR). **GUICHERD, Olivier**; 5 Avenue De La Maladerie, F-78450 Villepreux (FR). **MULATO, Gilles**; 29 Rue Pierre Senard, F-92320 Chatillon (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, 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, ST, 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).

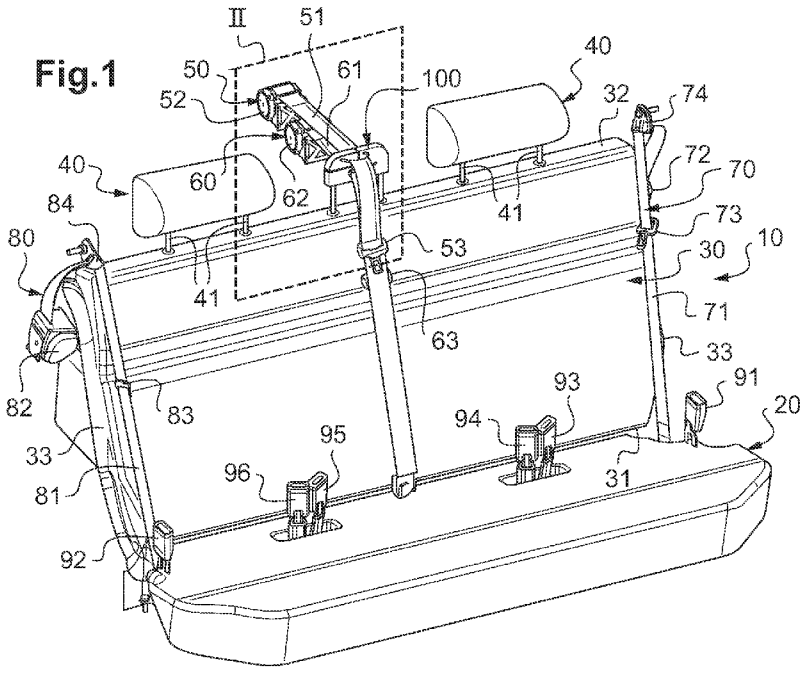
Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

(54) **Title** : MOTOR VEHICLE COMPRISING A FOUR-PERSON SEAT

(54) **Titre** : VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE BANQUETTE QUATRE PLACES

Fig.1



(57) **Abstract** : The invention relates to a motor vehicle comprising: a four-person seat (10), two outer safety belts (70, 80) arranged on either side of the seat, two central safety belts (50, 80) arranged between said two outer safety belts, and at least four anchor stalks for safety belt buckles, two of which are arranged on either side of the seat.

(57) **Abrégé** : L'invention concerne un véhicule automobile comportant : - une banquette (10) quatre places, - deux ceintures de sécurité extérieures (70, 80) situées de part et d'autre de la banquette, « deux ceintures de sécurité centrales (50, 80) situées entre lesdites deux ceintures, de sécurité extérieures, et - au moins quatre pédoncules pour pênes de ceinture de sécurité, dont deux sont situés de part et d'autre de la banquette.

WO 2016/001557 A1

VEHICULE AUTOMOBILE COMPORTANT UNE BANQUETTE QUATRE PLACES

DOMAINE TECHNIQUE AUQUEL SE RAPPORTE L'INVENTION

La présente invention concerne de manière générale l'agencement de l'habitacle d'un véhicule automobile.

Elle concerne plus particulièrement un véhicule automobile comportant un châssis, une banquette montée sur le châssis, et deux ceintures de sécurité extérieures qui sont situées de part et d'autre de la banquette et qui comportent chacune une sangle équipée d'un pêne.

ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE

Généralement, un véhicule automobile comporte deux ou trois rangées de sièges.

La seconde rangée de sièges est conçue pour accueillir un nombre variable de passagers, selon le type du véhicule.

On connaît ainsi des banquettes pouvant recevoir jusqu'à trois passagers. Une telle banquette délimite alors un siège central et deux sièges latéraux situés de part et d'autre de ce siège central.

Dans ce genre de banquettes, les ceintures de sécurité des deux sièges latéraux sont du type « à trois points de fixation », en ce sens que la sangle de chaque ceinture de sécurité est fixée à un premier point d'un côté du bassin du passager, passe devant le bassin du passager jusqu'à un second point, puis remonte en travers de la poitrine du passager jusqu'à un troisième point situé au-dessus du premier point. Une telle ceinture de sécurité assure un bon maintien du passager en cas de choc.

En revanche, la ceinture de sécurité du siège central de la banquette est du type « à deux points de fixation », en ce sens que la sangle de la ceinture est fixée à un premier point d'un côté du bassin, et elle passe simplement devant le bassin du passager jusqu'à un second point de fixation. Une telle ceinture de sécurité assure un maintien moins efficace du passager en cas de choc.

Un autre inconvénient de cette banquette est qu'elle offre la même place aux passagers, que ceux-ci soient au nombre de un, deux ou de trois à s'asseoir sur la banquette (chacun ne disposant que d'un siège).

On observe par ailleurs dans certaines régions du monde une utilisation de la banquette non prévue, en ce sens qu'il arrive que quatre passagers s'assoient sur la banquette côte-à-côte, ce qui génère un problème de sécurité

puisqu'il n'est prévu que trois places et donc que trois ceintures de sécurité.

OBJET DE L'INVENTION

Afin de remédier aux inconvénients précités de l'état de la technique, la présente invention propose un véhicule automobile dans lequel la banquette présente une grande modularité.

Plus particulièrement, on propose selon l'invention un véhicule automobile tel que défini dans l'introduction, dans lequel il est prévu, d'une part, deux ceintures de sécurité centrales qui sont situées entre lesdites deux ceintures de sécurité extérieures, à distance de celles-ci, et qui comportent chacune une sangle équipée d'un pêne, et, d'autre part, au moins quatre pédoncules dans lesquels lesdits pênes sont adaptés à se fixer.

Ainsi, grâce à l'invention, la banquette peut simultanément accueillir un, deux, trois ou quatre passagers en toute sécurité.

Pour pouvoir accueillir jusqu'à quatre passagers, la banquette ne délimite pas de sièges. Son assise et son dossier sont au contraire globalement plats. De cette manière, les passagers peuvent profiter de plus de place lorsqu'ils sont moins que quatre à s'asseoir sur la banquette.

Préférentiellement, il est prévu davantage de pédoncules que de pênes montés sur les ceintures de sécurité. Autrement formulé, il est possible d'ancrer chaque pêne de ceinture de sécurité dans l'un ou l'autre des pédoncules, selon le nombre de passagers à s'asseoir sur la banquette.

Ainsi, les passagers pourront utiliser différentes ceintures de sécurité et différents pédoncules selon le nombre de passagers à s'asseoir sur la banquette. A titre d'exemple, lorsqu'ils seront deux, les passagers pourront s'attacher chacun avec une ceinture de sécurité traversant la moitié de la banquette, ce qui leur permettra de profiter de l'ensemble de la place offerte par la banquette. Cet avantage sera bien exposé en référence aux figures.

D'autres caractéristiques avantageuses et non limitatives du véhicule automobile conforme à l'invention sont les suivantes :

- il est prévu deux pédoncules extérieurs et quatre pédoncules centraux situés entre et à distance desdits pédoncules extérieurs;

- lesdits quatre pédoncules centraux sont répartis par paires ;

- les deux ceintures de sécurité extérieures et les deux ceintures de sécurité centrales sont à trois points de fixation ;

- la banquette délimitant une surface d'assise, les pédoncules centraux sont mobiles entre une position d'utilisation dans laquelle ils s'étendent en saillie de ladite surface d'assise et une position rétractée dans laquelle ils s'étendent sous la surface d'assise ;

- la banquette comporte une assise et un dossier qui sont chacun monoblocs ;

- la banquette est fixée ou articulée directement sur le châssis ;

- il est prévu un guide-sangle qui délimite deux passages au travers desquelles sont respectivement enfilées les sangles des deux ceintures de sécurité centrales ;

- le guide-sangle est monté mobile sur la banquette de façon à présenter une hauteur réglable par rapport au bord supérieur de la banquette.

DESCRIPTION DETAILLEE D'UN EXEMPLE DE REALISATION

La description qui va suivre en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, fera bien comprendre en quoi consiste l'invention et comment elle peut être réalisée.

Sur les dessins annexés :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'une banquette d'un véhicule automobile selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue de détail de la zone II de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue schématique de face du guide-sangle de la banquette de la figure 1 ; et

- les figures 4 à 6 sont des vues schématiques de face de la banquette de la figure 1, sur lesquelles sont respectivement représentés deux, trois et quatre passagers.

De manière classique, un véhicule automobile 1 comporte un châssis 2 qui comprend notamment un plancher, deux ailes latérales et un toit (voir figures 4 à 6).

Ce véhicule automobile comporte ici deux sièges avant (non représentés) et une banquette arrière 10 (représentée sur la figure 1).

Dans la description, les termes « avant » et « arrière » seront utilisés par rapport à ce véhicule automobile, l'avant d'un composant du véhicule automobile désignant le côté de ce composant qui est tourné vers le capot du véhicule et l'arrière désignant le côté de ce composant qui est tourné vers le coffre.

De la même manière, les termes «inférieur » et «supérieur » seront utilisés par rapport à ce véhicule automobile, la partie inférieure d'un composant désignant la partie de ce composant qui est située du côté du plancher du véhicule et la partie supérieure désignant la partie de ce composant qui est située du côté du toit.

Bien que l'invention ne se limite pas à ce type de véhicule, on considérera ici que le véhicule automobile est du type « tri-corps ». Un tel véhicule automobile comporte un coffre, un habitacle et un capot qui, vus de côté, forment deux décrochés, l'un au niveau du bas du pare-brise et l'autre au niveau du bas de la lunette arrière.

Sur ce type de véhicule automobile, le châssis comporte une tablette métallique qui s'étend entre les deux ailes latérales, à l'arrière de la banquette 10, au niveau de la jonction entre la lunette arrière et le coffre.

Comme le montre la figure 1, la banquette 10 comporte une assise 20 et un dossier 30.

De manière classique, l'assise 20 et le dossier 30 comportent chacun une armature métallique (non visible sur les figures) recouverte d'une garniture pour le confort des passagers.

L'assise 20 est directement montée sur le plancher du véhicule automobile. Elle y est préférentiellement montée fixement, au moyen de pieds qui, d'un côté, sont soudés à l'armature de l'assise, et qui, de l'autre côté, sont vissés sur le plancher.

En variante, on pourrait prévoir de monter l'assise sur charnière, avec une unique mobilité de basculement vers l'avant, de manière à pouvoir rabattre l'assise contre les dossiers des sièges avant.

Le dossier pourrait quant à lui être fixé sur l'assise ou sur le châssis du véhicule.

Ici, le dossier 30 est plutôt monté mobile sur l'assise 20, au moyen d'une charnière lui permettant de basculer vers l'avant.

Le dossier 30 est ainsi mobile entre une position d'utilisation dans laquelle il s'étend verticalement de manière qu'un passager puisse s'asseoir sur la banquette 10, et une position rabattue dans laquelle il s'étend horizontalement contre l'assise afin de libérer de l'espace de chargement dans le coffre du véhicule automobile.

Préférentiellement, l'assise 20 et le dossier 30 sont monoblocs, en ce sens qu'ils comportent chacun une armature métallique rigide. Le dossier 30 comme l'assise 20 ne sont donc pas fractionnables : ils ne sont pas ici prévus pour pouvoir être rabattus partiellement.

Préférentiellement encore, la garniture de l'assise 20 et celle du dossier 30 ne délimitent pas de place dans la banquette. Autrement formulé, la banquette ne délimite pas de sièges distincts pour les passagers. La garniture de l'assise 20 et celle du dossier 30 délimitent au contraire (sur la face avant du dossier et sur la face supérieure de l'assise) des surfaces d'assise pour les passagers qui sont sensiblement planes.

Le dossier 30 présente un bord inférieur 31 qui, en position d'utilisation, est tourné vers l'assise 20. Il présente également un bord supérieur 32 opposé (tourné vers le toit du véhicule automobile), et deux bords latéraux (respectivement tournés vers les ailes latérales du véhicule automobile).

Selon une caractéristique particulièrement avantageuse de l'invention, la banquette 10 est prévue pour accueillir simultanément jusqu'à quatre passagers. Le véhicule automobile 1 est à cet effet équipé de quatre ceintures de sécurité et d'au moins quatre moyens d'ancrage pour pêne de ceinture de sécurité.

Il comporte en l'espèce deux ceintures de sécurité extérieures 70, 80 qui sont situées de part et d'autre de la banquette 10 et qui comportent chacune une sangle 71, 81 sur laquelle est enfilé un pêne 73, 83. En l'espèce, chaque pêne comporte, d'une part, un corps qui présente une fente enfilée sur la sangle, et, d'autre part, une plaquette qui s'étend à partir du corps et qui est prévue pour se verrouiller dans un pédoncule.

Le véhicule automobile 1 comporte également deux ceintures de sécurité centrales 50, 60 qui sont situées entre lesdites deux ceintures de sécurité extérieures 70, 80, à distance de celles-ci, et qui comportent chacune une sangle 51, 61 sur laquelle est enfilé un pêne 53, 63.

Il comporte aussi deux moyens d'ancrage extérieurs 91, 92, qui sont situés de part et d'autre de la banquette 10.

Il comporte enfin au moins deux moyens d'ancrage centraux 93, 94, 95, 96, qui sont situés entre lesdits deux moyens d'ancrage extérieurs 91, 92 et à distance de ceux-ci.

Chaque ceinture de sécurité 50, 60, 70, 80 est ici du type à trois points

de fixation. Chaque ceinture comporte alors un enrouleur 52, 62, 72, 82 fixé à une partie structurelle du véhicule automobile, à l'intérieur duquel est enroulé une partie de la sangle 51, 61, 71, 81 de la ceinture de sécurité.

Les enrouleurs 72, 82 des deux ceintures de sécurité extérieures 70, 80 sont directement fixés aux ailes latérales du véhicule automobile, ici par vissage. En variante, ils pourraient être fixés sur le dossier lui-même, ou sur le plancher du véhicule.

La sangle 71, 81 de chacune de ces deux ceintures de sécurité extérieures 70, 80 émerge de l'enrouleur 72, 82, passe par un guide 74, 84 qui est fixé à l'une des ailes latérales du véhicule automobile (à hauteur du bord supérieur du dossier 30), puis redescend jusqu'au plancher où son extrémité libre est fixée.

Comme le montrent les figures 1 et 2, les enrouleurs 52, 62 des deux ceintures de sécurité centrales 50, 60 sont fixés à la tablette arrière (non représentée) du châssis, par exemple par vissage.

La sangle 51, 61 de chacune de ces deux ceintures de sécurité centrales 50, 60 émerge de l'enrouleur, passe par un guide-sangle 100 (qui sera décrit plus en détail dans la suite de cet exposé), puis redescend vers le plancher où son extrémité libre est fixée. Pour redescendre jusqu'au plancher, chaque sangle 51, 61 passe soit au travers d'un passage prévu dans l'assise 20, soit entre l'assise 20 et le dossier 30.

Les pênes 53, 63, 73, 83 des ceintures de sécurité centrales 50, 60 et extérieures 70, 80 sont identiques et sont ainsi conçus pour être engagés et bloqués dans l'un ou l'autre des moyens d'ancrage 91, 92, 93, 94, 95, 96 prévus au niveau de l'assise 20 de la banquette 10.

Classiquement, chaque moyen d'ancrage comporte un pédoncule (qui accueille le pêne) monté sur un support (qui permet de lier le pédoncule au châssis du véhicule).

Selon une caractéristique préférentielle de l'invention, il est prévu davantage de pédoncules 91, 92, 93, 94, 95, 96 que de pênes montés sur les ceintures de sécurité 50, 60, 70, 80.

Autrement formulé, lorsque chaque ceinture de sécurité 50, 60, 70, 80 est équipée d'un seul pêne 53, 63, 73, 83, il est prévu plus de pédoncules 91, 92, 93, 94, 95, 96 que de ceintures de sécurité 50, 60, 70, 80.

En l'espèce, le véhicule automobile comporte six pédoncules 91, 92, 93,

94, 95, 96.

Il est plus précisément prévu (outre les deux pédoncules extérieurs 91, 92 situés de part et d'autre de la banquette 10) quatre pédoncules centraux 93, 94, 95, 96, qui sont répartis par paire le long de l'assise 20, entre les deux pédoncules 91, 92 extérieurs, à distance de ceux-ci.

Les supports des pédoncules extérieurs 91, 92 sont ici formés par des tiges fixées au plancher du véhicule automobile.

Les supports des pédoncules centraux 93, 94, 95, 96 sont quant à eux chacun communs à deux pédoncules. Autrement formulé, les deux pédoncules centraux 93, 94, 95, 96 de chaque paire sont ici fixés sur un même support.

Les deux supports de ces pédoncules centraux 93, 94, 95, 96 sont prévus de telle sorte que les quatre pédoncules sont rétractables par rapport à la surface d'assise de la banquette 10. De cette manière, lorsqu'ils ne sont pas utilisés, ces pédoncules peuvent être placés en position rétractée sous la surface d'assise, de telle manière qu'un passager peut s'asseoir par-dessus sans être gêné. Au contraire, lorsqu'ils sont utilisés, ces pédoncules peuvent être placés en position d'utilisation en saillie au-dessus de la surface d'assise, de telle manière qu'ils sont facilement accessibles.

Ici, ces deux supports sont à cet effet formés par des sangles (non visibles) reliées au plancher du véhicule automobile. Les quatre pédoncules sont quant à eux prévus pour se rétracter soit dans des cavités creusées dans l'assise 20 (voir figure 1), soit à la jonction entre l'assise 20 et le dossier 30.

Comme le montre la figure 4, lorsque deux passagers 200 de fortes corpulences souhaitent s'asseoir sur la banquette 10, ils peuvent ainsi rétracter les quatre pédoncules centraux, et utiliser les seules ceintures de sécurité centrales 50, 60, en engageant leurs pênes dans les pédoncules extérieurs 91, 92.

Pour ne pas être gênés par les ceintures de sécurité extérieures 70, 80, les deux passagers 200 peuvent (avant de s'asseoir) basculer le dossier 30 vers l'avant de manière à passer les sangles 71, 81 de ces deux ceintures de sécurité extérieures 70, 80 à l'arrière du dossier 30, avant de ramener le dossier en position d'utilisation. Des crochets prévus à cet effet à l'arrière du dossier 30 peuvent faciliter le maintien des sangles 71, 81 à l'arrière de la banquette 10.

Comme le montre la figure 6, lorsque quatre passagers 300, 400 de moindres corpulences souhaitent s'asseoir sur la banquette 10, ils utilisent alors

les quatre ceintures de sécurité 50, 60, 70, 80 en engageant leurs pênes dans les pédoncules centraux 93, 94, 95, 96.

Comme le montre la figure 5, lorsque trois passagers 200, 300 de corpulences variables souhaitent s'asseoir sur la banquette 10, celle de plus forte corpulence s'installe de la manière représentée sur la figure 4, tandis que les deux autres s'installent de la manière représentée sur la figure 6.

Comme le montre la figure 1, la banquette 10 comporte par ailleurs ici exactement deux appuis-tête 40 qui sont fixés au bord supérieur 32 du dossier 30.

Classiquement, ces appuis-tête 40 comportent chacun une armature métallique recouverte d'une garniture, ainsi que deux tiges parallèles 41 qui sont soudées à l'armature de l'appui-tête 40 et qui sont montées coulissantes dans deux douilles soudées à l'ossature métallique du dossier 30 (voir figure 1). De cette manière, les deux appuis-tête 40 sont mobiles par rapport au dossier 30, entre une position haute et une position basse (en appui contre le dossier 30).

Chacune des deux douilles précitées, bien connues de l'homme du métier, se présente sous la forme d'un fourreau qui est soudé à l'ossature métallique du dossier 30. Cette douille loge intérieurement une gaine en matière plastique qui porte à son extrémité supérieure une collerette. Cette collerette émerge à l'extérieur du dossier afin de délimiter un passage pour l'un des tiges parallèles 41 de l'appui-tête 40. La gaine permet quant à elle de guider le coulissement de cette tige parallèle 41. Cette gaine comporte par ailleurs des languettes d'encliquetage qui sont adaptées à coopérer avec des crans prévus sur les tiges parallèles 41 pour bloquer en hauteur l'appui-tête 40.

Comme le montre la figure 6, chaque appui-tête 40 présente une largeur telle que, lorsque la banquette 10 accueille quatre passagers 300, 400, il s'étend à l'arrière des têtes de deux des passagers 300, 400.

Le guide-sangle 100 précité est quant à lui monté mobile sur le dossier 30, entre les deux appuis-tête 40, de façon à présenter une hauteur h réglable par rapport au bord supérieur 32 du dossier 30 (voir figure 2).

Pour cela, comme le montre la figure 3, le guide-sangle 100 comporte des moyens de montage 110 sur le dossier 30, et un corps 120 qui délimite deux passages 125, 126 distincts pour les deux sangles 51, 61 des ceintures de sécurité centrales 50, 60.

Ici, le corps 120 se présente sous la forme d'une plaque rectangulaire, et

les moyens de montage 110 se présentent sous la forme de deux tiges 111 qui s'étendent à partir du bord inférieur du corps 120, perpendiculairement à celui-ci.

Le corps 120 et les deux tiges 111 sont soit formés d'une seule pièce, par emboutissage d'une plaque métallique, soit assemblés pour former une seule pièce monobloc. On pourra prévoir de recouvrir le corps 120 d'une peau en matériau plastique, par exemple en surmoulant la plaque métallique.

Les deux tiges 111 sont ici identiques à celles équipant les appuis-tête 40. Elles sont alors montées coulissantes dans des gaines en matière plastique logées dans deux douilles 35 soudées à l'ossature métallique du dossier 30. Ces gaines et ces douilles 35 sont ici encore identiques à celles accueillant les tiges 41 des appuis-tête 40.

En pratique, le guide-sangle 100 peut ainsi se monter en lieu et place d'un appui-tête central d'une banquette initialement prévue pour accueillir trois passagers uniquement. Ce guide-sangle 100 se place ainsi à égales distances des deux bords latéraux du dossier 30.

Le corps 120 est mobile par rapport au dossier 30, entre une position haute et une position basse (en appui contre le dossier 30).

Comme le montre la figure 3, les deux passages 125, 126 délimitées par le corps 120 sont préférentiellement au moins en partie superposées en hauteur, l'un au-dessus de l'autre.

Ici, chacun de ces deux passages 125, 126 se présente sous la forme d'une fente, dont une première partie 125A, 126A est légèrement incurvée, et dont une seconde partie 125B, 126B est courbée en demi-cercle.

Ces deux passages 125, 126 sont positionnés tête-bêche l'un au-dessus de l'autre.

Chaque passage 125, 126 présente ici un contour ouvert. Plus précisément, chaque passage 125, 126 communique avec l'extérieur du guide-sangle 100, via une fente d'engagement 127, 128 qui s'étend depuis le bord du corps 120 jusqu'au passage 125, 126 correspondant.

Cette fente d'engagement 127, 128 permet d'insérer ou d'extraire facilement une sangle de ceinture de sécurité dans le passage 125, 126 correspondant.

Comme le montre la figure 4, lorsque deux passagers 200 de fortes corpulences souhaitent s'asseoir sur la banquette 10, pour ne pas être blessés par

les sangles 51, 61 des ceintures de sécurité centrales 50, 60 en cas de choc, ils peuvent ajuster la hauteur du guide-sangle 100, en le déplaçant ici en position haute.

Comme le montre la figure 6, lorsque quatre passagers 300, 400 de moindres corpulences souhaitent s'asseoir sur la banquette 10, pour ne pas être blessés par les sangles 51, 61 des ceintures de sécurité centrales 50, 60 en cas de choc, ils peuvent ajuster la hauteur du guide-sangle 100, en le déplaçant ici en position basse.

Comme le montre la figure 5, lorsque trois passagers 200, 300 de corpulences variables souhaitent s'asseoir sur la banquette 10, pour ne pas être blessés par les sangles 51, 61 des ceintures de sécurité centrales 50, 60 en cas de choc, le passager 200 de plus forte corpulence utilise la ceinture de sécurité 50 qui émerge du passage 125 le plus haut du guide-sangle 100, tandis que l'autre passager utilise la ceinture de sécurité 60 qui émerge du passage 126 le plus bas du guide-sangle 100. L'intérêt d'avoir deux passages 125, 126 superposés est ainsi de permettre à chaque passager d'utiliser une ceinture de sécurité dont la sangle est correctement positionnée en hauteur par rapport à son épaule.

REVENDICATIONS

1. Véhicule automobile (1) comportant :

- un châssis (2),

- une banquette (10) montée sur le châssis (2), et

- deux ceintures de sécurité extérieures (70, 80) situées de part et d'autre de la banquette (10) et comportant chacune une sangle (71, 81) équipée d'un pêne (73, 83),

caractérisé en ce qu'il comporte également :

- deux ceintures de sécurité centrales (50, 60) situées entre lesdites deux ceintures de sécurité extérieures (70, 80), à distance de celles-ci, et comportant chacune une sangle (51, 61) équipée d'un pêne (53, 63), et

- au moins quatre pédoncules (91, 92, 93, 94, 95, 96) dans lesquels sont adaptés à se fixer lesdits pênes (53, 63, 73, 83).

2. Véhicule automobile (1) selon la revendication précédente, dans lequel il est prévu davantage de pédoncules (91, 92, 93, 94, 95, 96) que de pênes (53, 63, 73, 83) montés sur les ceintures de sécurité centrales (50, 60) et extérieures (70, 80).

3. Véhicule automobile (1) selon la revendication précédente, dans lequel il est prévu deux pédoncules extérieurs (91, 92) et quatre pédoncules centraux (93, 94, 95, 96) situés entre et à distance desdits pédoncules extérieurs (91, 92).

4. Véhicule automobile (1) selon la revendication précédente, dans lequel lesdits quatre pédoncules centraux (93, 94, 95, 96) sont répartis par paires.

5. Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel les deux ceintures de sécurité extérieures (70, 80) et les deux ceintures de sécurité centrales (50, 60) sont à trois points de fixation.

6. Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel il est prévu au moins deux pédoncules centraux (93, 94, 95, 96) situés entre les bords de la banquette (10) et dans lequel, la banquette (10) délimitant une surface d'assise, lesdits pédoncules centraux (93, 94, 95, 96) sont mobiles entre une position d'utilisation dans laquelle ils s'étendent en saillie de ladite surface d'assise et une position rétractée dans laquelle ils s'étendent sous la surface d'assise.

7. Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la banquette (10) comporte une assise (20) et un dossier (30) qui sont chacun monoblocs.

8. Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la banquette (10) est fixée ou articulée directement sur le châssis (2).

9. Véhicule automobile (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel il est prévu un guide-sangle (100) qui délimite deux passages (125, 126) au travers desquelles sont respectivement enfilées les sangles (51, 61) des deux ceintures de sécurité centrales (50, 60).

10. Véhicule automobile (1) selon la revendication précédente, dans lequel le guide-sangle (100) est monté mobile sur la banquette (10) de façon à présenter une hauteur (h) réglable par rapport au bord supérieur (32) de la banquette (10).

Fig.1

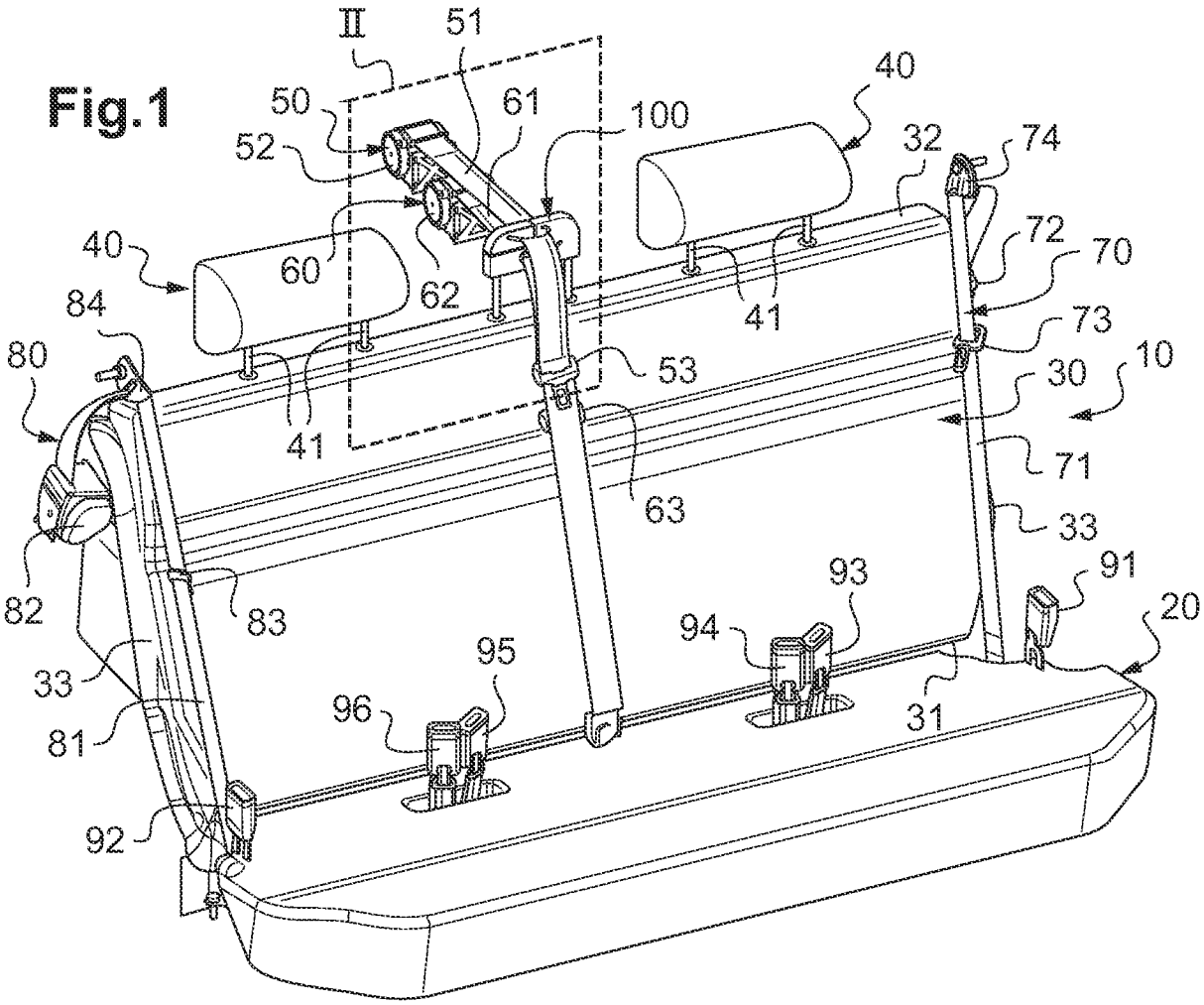


Fig.3

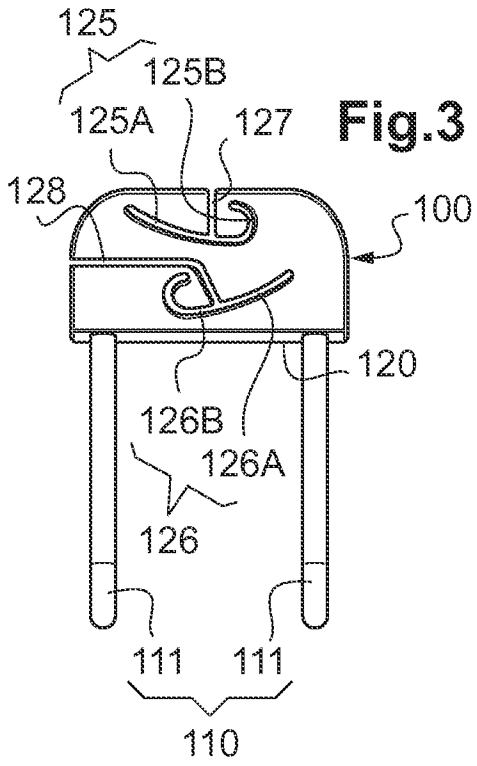
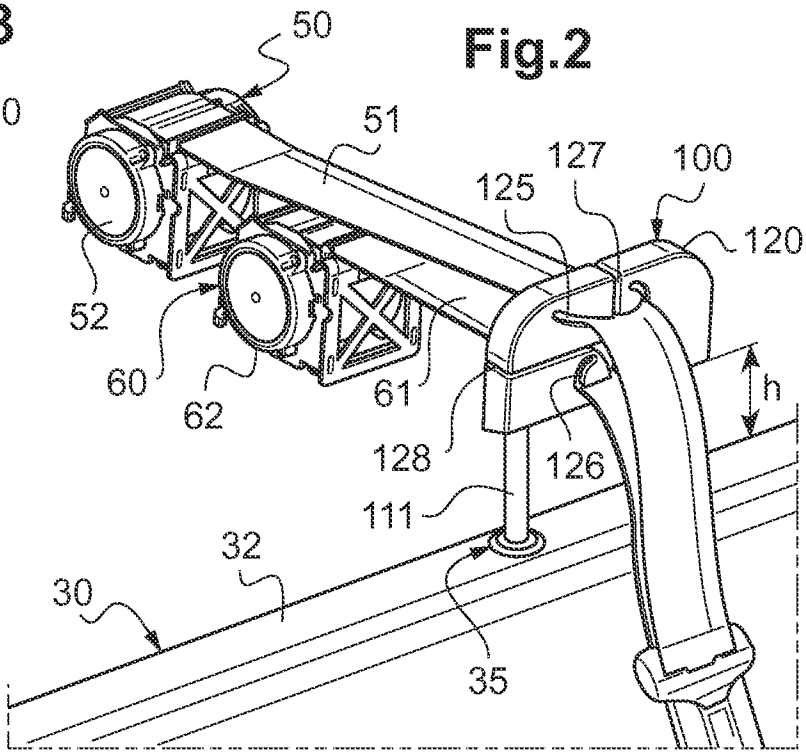


Fig.2



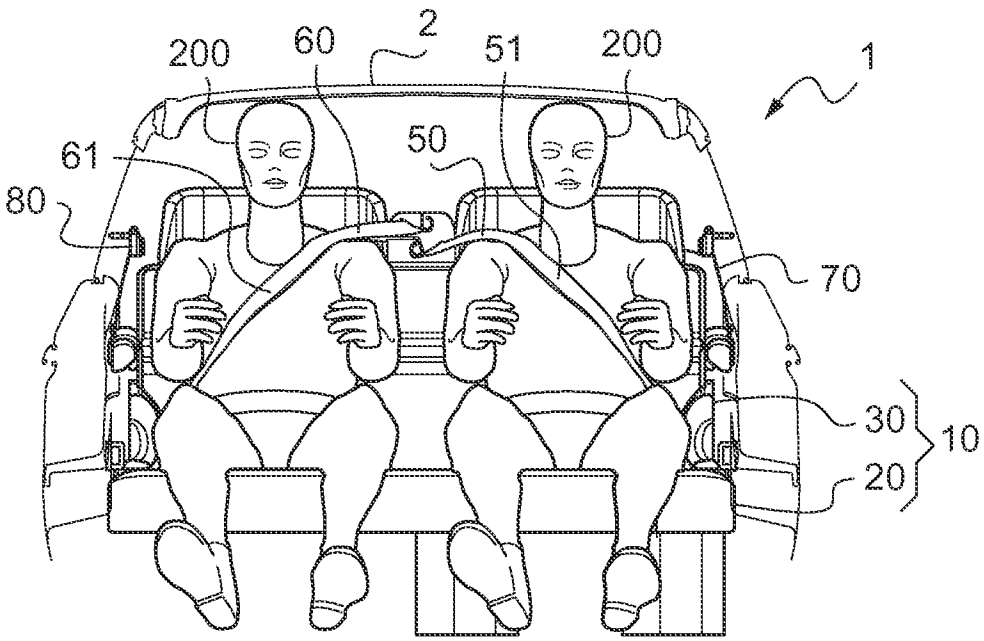


Fig.4

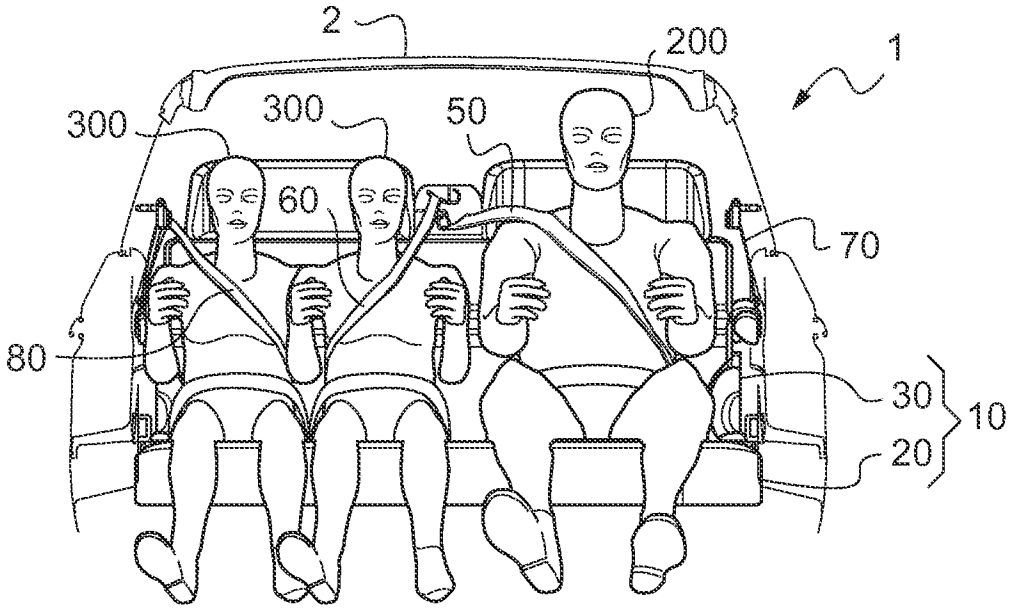


Fig.5

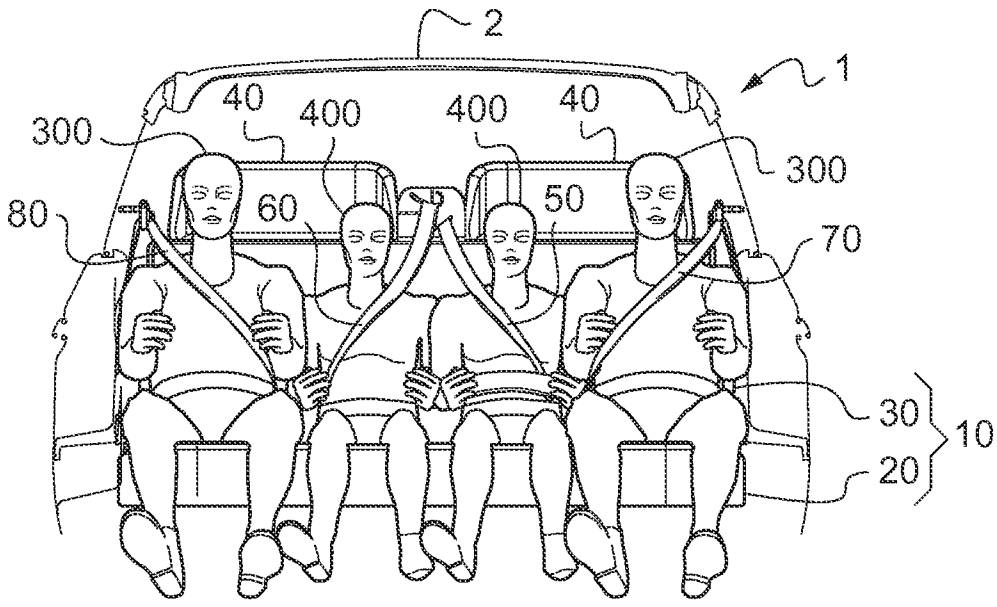


Fig.6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2015/051766

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60R22/18 B60N2/24
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)
B60R 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	GB 2 407 537 A (AUTOLIV DEV [SE]) 4 May 2005 (2005-05-04)	1,2
A	page 6, line 20 - page 10, line 14; figures	3-10

X	US 2008/164732 A1 (VALASIN ANTHONY [US] ET AL) 10 July 2008 (2008-07-10)	1,7,8
A	paragraph [0019] - paragraph [0035]; claim 1; figures	2-6,9,10

A	US 4 810 037 A (TAKAGI GENJIRO [JP]) 7 March 1989 (1989-03-07) column 2, line 42 - column 4, line 53; figures	1-10

	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
10 September 2015	17/09/2015

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Axelsson, Tiberiu

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2015/051766

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2008/027832 A2 (INDIANA MILLS & MFG [US]; FOYE CHRISTOPHER W [US]; ACTON AARON J [US];) 6 March 2008 (2008-03-06) page 9, line 13 - page 30, line 21; figures -----	1-10
A	EP 2 556 991 A1 (SCORA [FR]) 13 February 2013 (2013-02-13) paragraph [0014] - paragraph [0045]; figures -----	1-10

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2015/051766

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2407537 A	04-05-2005	GB 2407537 A	04-05-2005
		WO 2005039940 A1	06-05-2005
US 2008164732 A1	10-07-2008	CN 201154675 Y	26-11-2008
		US 2008164732 A1	10-07-2008
US 4810037 A	07-03-1989	DE 3804669 A1	24-08-1989
		FR 2627438 A1	25-08-1989
		GB 2214795 A	13-09-1989
		US 4810037 A	07-03-1989
WO 2008027832 A2	06-03-2008	AU 2007289409 A1	06-03-2008
		CA 2661831 A1	06-03-2008
		EP 2069164 A2	17-06-2009
		EP 2479072 A1	25-07-2012
		US 2009174250 A1	09-07-2009
		US 2010084900 A1	08-04-2010
		US 2011181093 A1	28-07-2011
		WO 2008027832 A2	06-03-2008
EP 2556991 A1	13-02-2013	EP 2556991 A1	13-02-2013
		FR 2978943 A1	15-02-2013

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2015/051766

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B60R22/18 B60N2/24
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)
B60R 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	GB 2 407 537 A (AUTOLIV DEV [SE]) 4 mai 2005 (2005-05-04)	1,2
A	page 6, ligne 20 - page 10, ligne 14; figures	3-10

X	US 2008/164732 A1 (VALASIN ANTHONY [US] ET AL) 10 juillet 2008 (2008-07-10)	1,7,8
A	alinéa [0019] - alinéa [0035]; revendication 1; figures	2-6,9,10

A	US 4 810 037 A (TAKAGI GENJIRO [JP]) 7 mars 1989 (1989-03-07) colonne 2, ligne 42 - colonne 4, ligne 53; figures	1-10

	-/--	

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

[X] 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
10 septembre 2015	17/09/2015

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Axelsson, Tiberiu

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2015/051766

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	WO 2008/027832 A2 (INDIANA MILLS & MFG [US]; FOYE CHRISTOPHER W [US]; ACTON AARON J [US];) 6 mars 2008 (2008-03-06) page 9, ligne 13 - page 30, ligne 21; figures ----	1-10
A	EP 2 556 991 A1 (SCORA [FR]) 13 février 2013 (2013-02-13) alinéa [0014] - alinéa [0045]; figures ----	1-10

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2015/051766

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2407537 A	04-05-2005	GB 2407537 A	04-05-2005
		WO 2005039940 A1	06-05-2005
US 2008164732 A1	10-07-2008	CN 201154675 Y	26-11-2008
		US 2008164732 A1	10-07-2008
US 4810037 A	07-03-1989	DE 3804669 A1	24-08-1989
		FR 2627438 A1	25-08-1989
		GB 2214795 A	13-09-1989
		US 4810037 A	07-03-1989
WO 2008027832 A2	06-03-2008	AU 2007289409 A1	06-03-2008
		CA 2661831 A1	06-03-2008
		EP 2069164 A2	17-06-2009
		EP 2479072 A1	25-07-2012
		US 2009174250 A1	09-07-2009
		US 2010084900 A1	08-04-2010
		US 2011181093 A1	28-07-2011
		WO 2008027832 A2	06-03-2008
EP 2556991 A1	13-02-2013	EP 2556991 A1	13-02-2013
		FR 2978943 A1	15-02-2013