(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
19 juin 2014 (19.06.2014)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2014/091114 A1

(51) Classification internationale des brevets :
B60N 2/07 (2006.01) *B60N 2/08* (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2013/052910

(22) Date de dépôt international :
2 décembre 2013 (02.12.2013)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
12 62022 13 décembre 2012 (13.12.2012) FR

(71) Déposant : **FAURECIA SIÈGES D'AUTOMOBILE** [FR/FR]; 2, rue Hennape, F-92000 Nanterre (FR).

(72) Inventeur : **AMOROS, Sébastien**; Lieu dit Bainville, F-61100 Cerisy Belle Etoile (FR).

(74) Mandataires : **BURBAUD, Eric** et al.; Cabinet Plasseraud, 52 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (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))*

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

(54) **Title** : SLIDE ASSEMBLY FOR A VEHICLE SEAT AND VEHICLE SEAT COMPRISING SUCH AN ASSEMBLY

(54) **Titre** : ENSEMBLE DE GLISSIÈRES POUR SIÈGE DE VÉHICULE ET SIÈGE DE VÉHICULE COMPORTANT UN TEL ENSEMBLE

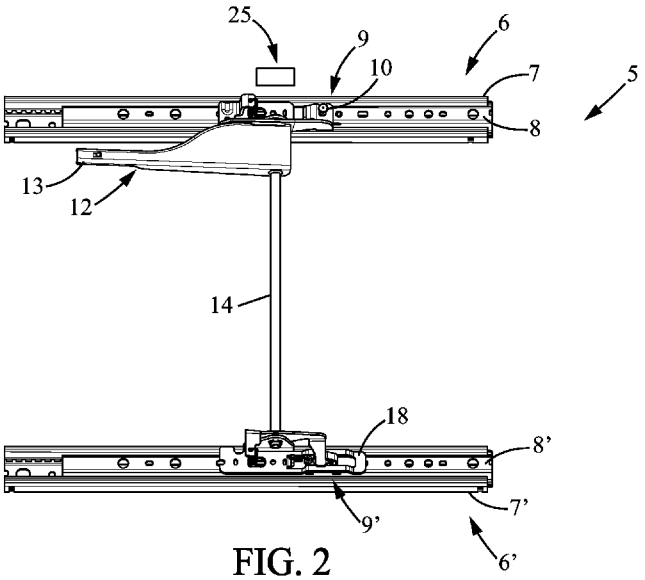


FIG. 2

(57) **Abstract** : The invention relates to a slide assembly (5) for a vehicle seat, comprising a first and second slide (6, 6') including a first and second lock (9, 9'), respectively, which is movable between a locking position, in which said first lock prevents the sliding along the slide, and an unlocked position, in which said first lock enables sliding. Said assembly further includes a control bar (12) suitable for controlling the first lock and the second lock to so as place said locks in the unlocked position, and a member (18) for locking the lock of the second slide.

(57) **Abrégé** : Ensemble de glissières (5) pour siège de véhicule comportant une première et une deuxième glissières (6, 6') 5 comprenant respectivement un premier et un deuxième verrou (9, 9') mobile entre une position de verrouillage où ledit premier verrou interdit un coulissement de la glissière, et une position de déverrouillage où ledit premier verrou autorise le coulissement. Ledit ensemble comprend en outre 10 un palonnier (12) adapté pour agir sur le premier verrou et le deuxième verrou pour les placer en position de déverrouillage, et un organe de blocage (18) du verrou de la deuxième glissière.

WO 2014/091114 A1

Ensemble de glissières pour siège de véhicule et siège de véhicule comportant un tel ensemble.

La présente invention est relative aux ensembles de glissières pour sièges de véhicules et aux sièges de véhicules comportant un tel ensemble de glissières.

Plus particulièrement, l'invention concerne un ensemble de glissières pour siège de véhicule comportant :

- une première glissière comprenant des premier et deuxième profilés montés coulissants l'un par rapport à l'autre dans une direction longitudinale et un premier verrou mobile par rapport au premier profilé de la première glissière entre d'une part, une position de verrouillage où ledit premier verrou interdit un coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés de la première glissière, et d'autre part, une position de déverrouillage où ledit premier verrou autorise le coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés de la première glissière, ledit premier verrou étant sollicité élastiquement vers la position de verrouillage,
- une deuxième glissière parallèle à la première glissière et comprenant des premier et deuxième profilés montés coulissants l'un par rapport à l'autre dans la direction longitudinale et un deuxième verrou mobile par rapport au premier profilé de la deuxième glissière entre d'une part, une position de verrouillage où ledit deuxième verrou interdit un coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés de la deuxième glissière, et d'autre part, une position de déverrouillage où ledit deuxième verrou autorise le coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés de la deuxième glissière, ledit deuxième verrou étant sollicité élastiquement

vers la position de verrouillage,

- un palonnier sollicité vers une position de repos où il n'interfère pas avec le premier et le deuxième verrous et adapté pour être déplacé manuellement jusqu'à une position d'actionnement, ledit palonnier étant adapté pour agir sur le premier verrou et le deuxième verrou pour les placer en position de déverrouillage lorsqu'il est en position d'actionnement, et le premier verrou étant librement déplaçable de la position de déverrouillage à la position de verrouillage dès que le palonnier est déplacé de la position d'actionnement à la position de repos.

Le document US5520362 décrit un exemple d'un tel ensemble de glissières. Les ensembles de glissières de ce type équipent déjà des véhicules et apportent satisfaction. Toutefois, dans un souci de réduction du risque de blessure des occupants du véhicule, tout en évitant un accroissement de la masse et du prix du dispositif, la présente invention vise à l'améliorer.

A cet effet, selon l'invention, un ensemble de glissières du genre en question est caractérisé en ce que la deuxième glissière comprend en outre un organe de blocage mobile par rapport au premier profilé de la deuxième glissière entre des première et deuxième positions et sollicité élastiquement vers la deuxième position, ledit organe de blocage permettant au deuxième verrou de se déplacer entre les positions de verrouillage et déverrouillage lorsque ledit organe de blocage est en première position et maintenant le deuxième verrou en position de déverrouillage lorsque ledit organe de blocage est déplacé de la première position vers la deuxième position, et ledit organe de blocage coopérant par effet de came avec un organe de

commande mobile avec le palonnier, ledit organe de commande étant adapté pour déplacer l'organe de blocage en première position uniquement lorsque le palonnier est au voisinage de la position de repos.

Grâce à ces dispositions, le verrou de la deuxième glissière est maintenu en position déverrouillée par une pièce séparée tant que le verrou de la première glissière n'est pas verrouillé. Le maintien en position déverrouillé permet de rattraper certains défauts de positionnement, tels que des défauts de parallélisme ou d'alignement des glissières ou encore des défauts dus aux supports sur lesquels les glissières sont montées.

En d'autres termes, l'organe de blocage est adapté pour conditionner le verrouillage du deuxième verrou au verrouillage du premier verrou de sorte que ledit deuxième verrou soit verrouillé uniquement après le verrouillage du premier verrou. Un ensemble de glissières du type maitre-esclave est ainsi réalisé permettant d'assurer le verrouillage d'une glissière choisie en premier.

Dans des modes de réalisation préférés de l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- le palonnier comprend un premier bras d'actionnement monté pivotant par rapport au premier profilé de la première glissière entre :
  - une position haute, dans laquelle le premier bras d'actionnement n'interfère pas avec le premier verrou , et
  - une position basse, dans laquelle le premier bras d'actionnement agit sur le premier verrou pour déverrouiller la première glissière, et
- le palonnier comprend un deuxième bras d'actionnement,

comprenant l'organe de commande, ledit deuxième bras d'actionnement étant monté pivotant par rapport au premier profilé de la deuxième glissière entre

- une position haute, dans laquelle le deuxième bras d'actionnement n'interfère pas avec le deuxième verrou, et
- une position basse, dans laquelle le deuxième bras d'actionnement agit sur le deuxième verrou pour déverrouiller la deuxième glissière,

- l'organe de blocage est maintenu dans la première position lorsque le deuxième bras d'actionnement est en position haute, et l'organe de blocage est maintenu dans la deuxième position lorsque le deuxième bras d'actionnement est en position basse. L'organe de blocage est ainsi mis en œuvre facilement et coopère avec le palonnier de façon simple et robuste ;
- l'organe de blocage est un coulisseau coulissant selon la direction longitudinale. Le mouvement de coulissement permet de réduire l'encombrement ;
- le deuxième verrou comporte un axe de verrou coulissant selon une direction de verrouillage perpendiculaire à la direction longitudinale, ledit axe de verrou étant mobile entre
  - une position sortie correspondant à la position verrouillée du deuxième verrou et
  - une position rentrée correspondante à la position déverrouillée du deuxième verrou, et

  en position rentrée, ledit axe de verrou étant bloqué par l'organe de blocage en deuxième position ;
- l'organe de blocage comporte un orifice adapté pour recevoir ledit axe de verrou et ne pas interférer avec le coulissement dudit axe de verrou lorsque l'organe de blocage est en première position ;
- l'axe de verrou comprend un épaulement formé par un

rétrécissement à l'une de ces extrémités, ledit rétrécissement étant adapté pour être logé dans un orifice prévu sur l'organe de blocage et

- le rétrécissement est adapté pour venir en butée contre l'organe de blocage de sorte que le coulissement de l'axe de verrou selon la direction de verrouillage soit bloqué en deuxième position de l'organe de blocage et en position rentrée dudit axe de verrou.

L'invention vise également un siège comportant un ensemble de glissières tel que défini ci-dessus et une assise portée par les premiers profilés dudit ensemble de glissières, le siège présentant des premier et deuxième côtés voisins respectivement des première et deuxième glissières, le premier côté du siège comportant, au niveau de l'assise, une attache de ceinture de sécurité.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante d'une de ses formes de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.

Sur les dessins :

- la figure 1 est une vue schématique d'un siège pouvant inclure un ensemble de glissières selon une forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue en perspective de l'ensemble de glissières du siège de la figure 1,
- la figure 3 est une vue de détail en perspective d'un organe de blocage de l'ensemble de glissières de la figure 2,
- la figure 4 est une vue de dessus de l'organe de blocage de la figure 3 dans une première position,
- la figure 5 est une vue de dessus de l'organe de

blocage de la figure 3 dans une deuxième position,

- les figures 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c sont des vues de coté et en coupe montrant des étapes du procédé de réglage de l'ensemble de glissières de la figure 2.

Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

La figure 1 représente un siège de véhicule automobile 1 qui comprend un dossier 2 porté par une assise 3 elle-même montée coulissante sur le plancher 4 du véhicule, dans une direction longitudinale X sensiblement horizontale dans un premier sens X1 (en l'occurrence vers l'arrière) et dans un deuxième sens opposé X2 (en l'occurrence vers l'avant).

L'assise 3 est reliée au plancher 4 par un ensemble de glissières parallèles 5, comprenant une première et une deuxième glissières parallèles 6, 6' dont une seule est visible sur la figure 1.

Comme représenté sur la figure 2, la première glissière 6 comporte des premier et deuxième éléments de glissière 8, 7 formés respectivement par un profilé métallique fixe 7 lié au plancher 4 et un profilé métallique mobile 8 lié à l'assise 3, qui coulissent l'un sur l'autre dans la direction X. Dans la suite de la description le profilé mobile 8 est appelé premier profilé 8 de la première glissière 6, tandis que le profilé fixe 7 est appelé deuxième profilé 7 de la première glissière 6.

De façon symétrique, la deuxième glissière 6' comporte des premier et deuxième éléments de glissière 8', 7' formés respectivement par un profilé métallique fixe 7' lié au plancher 4 et un profilé métallique mobile 8' lié à

l'assise 3, qui coulissent l'un sur l'autre dans la direction X. Dans la suite de la description le profilé mobile 8' est appelé premier profilé 8' de la deuxième glissière 6', tandis que le profilé fixe 7' est appelé deuxième profilé 7' de la deuxième glissière 6'.

Les profilés fixes 7, 7' peuvent chacun présenter par exemple une section sensiblement en forme de U ouverte vers le haut.

La première glissière 6 est dotée d'un premier verrou 9. Ce premier verrou 9 est adapté pour sélectivement interdire ou autoriser un coulissement relatif entre les deux profilés 8, 7 de la première glissière 6 et ledit premier verrou 9 est sollicité élastiquement vers une position verrouillée où il interdit le coulissement relatif des premier et deuxièmes profilés 8, 7 de la première glissière 6. Le premier verrou 9 comporte avantageusement un premier axe de verrou 10 et une première lame de verrouillage interne élastiquement sollicitée vers une position dans laquelle elle verrouille la position du premier profilé 8 par rapport au deuxième profilé 7 (non représentée mais telle que décrite dans le document FR2759330 et visible sur la figure 1 de ce même document). Par exemple, ladite lame de verrouillage comporte une série de dents disposées régulièrement selon la direction longitudinale X et adaptée pour être engagées avec une série d'évidements prévues sur le deuxième profilé 7.

Ainsi, dans une position verrouillée de la première glissière 6, le premier axe de verrou 10 est en position dite « rentrée » (en d'autres termes le premier axe de verrou 10 est en position enfoncé dans l'espace interne formé par les premier et deuxième profilés 7, 8), et en position déverrouillée de la première glissière 6, le

premier axe de verrou 10 est en position dite « sortie » (en d'autres termes, le premier axe de verrou 10 fait saillie du premier profilé 8, hors de l'espace interne de la première glissière 6).

La deuxième glissière 6' est dotée d'un deuxième verrou 9'. Le deuxième verrou 9' est adapté pour sélectivement interdire ou autoriser un coulissement relatif entre les deux profilés 8', 7' de la deuxième glissière 6' et ledit deuxième verrou 9' est sollicité élastiquement vers une position verrouillée où il interdit le coulissement relatif des premier et deuxième profilés 8', 7' de la deuxième glissière 6'. Le deuxième verrou 9' comporte, par exemple, un deuxième axe de verrou 10' et une deuxième lame de verrouillage 11' interne élastiquement sollicitée vers une position dans laquelle elle verrouille la position du premier profilé 8' par rapport au deuxième profilé 7' (non représentée mais telle que décrite dans le document FR2759330 et visible sur la figure 1 de ce même document). Par exemple, ladite lame de verrouillage 11' comporte une série de dents, avantageusement une première et deuxième séries de dents, disposées régulièrement selon la direction longitudinale X et adaptée pour être engagées avec des séries d'évidements prévues sur le deuxième profilé 7'.

Ainsi, à titre d'exemple, dans une position verrouillée de la deuxième glissière 6', le deuxième axe de verrou 10' est en position dite « rentrée » (en d'autres termes le deuxième axe de verrou 10' est en position enfoncé dans l'espace interne formé par les premier et deuxième profilés 8', 7'), et en position déverrouillée de la deuxième glissière 6', le deuxième axe de verrou 10' est en position dite « sortie » (en d'autres termes, le deuxième axe de verrou 10' fait saillie du premier profilé 8', hors de l'espace interne de la deuxième glissière 6').

Les première et deuxième glissières 6, 6' sont normalement dans un état verrouillé où elles interdisent un coulissement de l'assise 3 du siège 1 parallèlement à la direction longitudinale X, et les premier et deuxième verrous 9, 9' des première et deuxième glissières 6, 6' peuvent être simultanément déverrouillés par actionnement manuel d'un palonnier 12, bien visible sur la figure 2. Le palonnier 12 est adapté pour agir simultanément sur le premier et le deuxième axes de verrou 10, 10' respectivement des première et deuxième glissières 6, 6' pour les déverrouiller.

Ce palonnier 12 peut comporter par exemple :

- une poignée 13 ou tout autre organe de préhension s'étendant vers l'avant sous l'assise 3, de façon à pouvoir être saisie par un passager du siège 1 par l'avant de l'assise 3,
- une barre transversale rigide 14 montée pivotante sur des ailes latérales des premiers profilés 8, 8' (correspondant aux profilés mobiles 8, 8') des première et deuxième glissières 6, 6' selon un axe de pivotement horizontal transversal, cette barre transversale 14 étant solidaire de la poignée 13, et
- un premier et un deuxième bras d'actionnement 15, 16, solidaires de la barre transversale 14 et s'étendant vers l'arrière à l'opposé de la poignée 13.

Avantageusement, l'axe horizontal transversal s'étend suivant une direction transversale Y perpendiculaire à la direction longitudinale X.

Le palonnier 12 est sollicité élastiquement, par exemple par un ressort 17, vers une position de repos où les premier et deuxième bras d'actionnement 15, 16

n'interfèrent pas avec les premier et deuxième axes de verrou 10, 10’ des premier et deuxième verrous 9, 9’.

En revanche, lorsqu'un utilisateur actionne la poignée 13 en la faisant pivoter vers le haut dans le sens angulaire jusqu'à une position d'actionnement, les premier et deuxième bras d'actionnement 15, 16 du palonnier 12 pivotent et agissent respectivement sur les premier et deuxième axes de verrou 10, 10’ des premier et deuxième verrous 9, 9’ en les faisant translater selon une direction de verrouillage V, déverrouillant ainsi simultanément les première et deuxième glissières 6, 6’, ce qui permet à l'utilisateur de régler la position longitudinale du siège 1.

Plus particulièrement, le premier bras d’actionnement 15 est monté pivotant par rapport au premier profilé 8 de la première glissière 6 entre :

- une position haute, dans laquelle le premier bras d’actionnement 15 n’interfère pas avec le premier verrou 9, et
- une position basse, dans laquelle le premier bras d’actionnement 15 agit sur le premier verrou 9 pour déverrouiller la première glissière 6, et

le deuxième bras d’actionnement 16 est monté pivotant par rapport au premier profilé 8’ de la deuxième glissière 6’ entre :

- une position haute, dans laquelle le deuxième bras d’actionnement 16 n’interfère pas avec le deuxième verrou 9’, et
- une position basse, dans laquelle le deuxième bras d’actionnement 16 agit sur le deuxième verrou 9’ pour déverrouiller la deuxième glissière 6’.

Comme représenté plus en détail sur les figures 3 à 5, un

organe de blocage 18 est en outre prévu sur la deuxième glissière 6'. L'organe de blocage 18 est mobile entre une première position dans laquelle il permet au deuxième verrou 9', et plus particulièrement au deuxième axe de verrou 10' de se déplacer entre une position de verrouillage et une position déverrouillée, et une deuxième position dans laquelle il maintient le deuxième verrou 9' en position déverrouillée.

En l'espèce l'organe de blocage 18 en deuxième position maintient le deuxième axe de verrou 10' dans une position dite « rentrée » et l'empêche de coulisser pour permettre le verrouillage de la deuxième glissière 6'. L'organe de blocage 18 est avantageusement un coulisseau coulissant selon la direction longitudinale X. L'organe de blocage 18 coopère par effet de came avec le deuxième bras d'actionnement 16 (encore appelé organe de commande 16).

Plus particulièrement, l'organe de blocage 18 comprend une portion de libération 19 adaptée pour venir recouvrir une partie du deuxième bras d'actionnement 16 lorsque celui-ci est dans la position basse. L'organe de blocage 18 comprend en outre une portion de maintien 20 comprenant un premier orifice 21, de préférence circulaire ayant un premier diamètre D1 et un second orifice 22, communiquant avec le premier orifice 21. Le deuxième orifice a un diamètre D2 inférieur au diamètre D1 du premier orifice 21.

Dans un mode de réalisation préféré, le deuxième axe de verrou 10' a une forme sensiblement cylindrique avec une section circulaire adaptée pour coulisser dans le premier orifice 21 de l'organe de blocage 18 comme représenté sur la figure 4. Le deuxième axe de verrou 10' comprend en outre un épaulement formé par un rétrécissement 23 à l'une de ces extrémités. Le rétrécissement 23 est adapté pour venir se loger dans le deuxième orifice 22 lorsque l'organe de blocage 18 est en deuxième position, comme représenté

sur la figure 5.

Les figures 6a, 6b, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b, 9a, 9b, 9c représentent l'ensemble de glissières à différentes étapes de réglage des glissières.

Les figures 6a et 6b représentent l'ensemble de glissières 5 dans une position verrouillée. La figure 6a représente la première glissière 6 tandis que la figure 6b représente la deuxième glissière 6'. Comme représenté sur la figure 6a, le palonnier 12 est sollicité par le ressort 17 vers sa position de repos. La poignée 13 s'étend selon la direction longitudinale X et est sensiblement parallèle aux profilés 7, 7', 8, 8'. Du coté de la première glissière 6 (telle que représentée sur la figure 6a), le palonnier 12, et par conséquent le premier bras d'actionnement 15, est dans sa position dite « haute » et n'interfère pas avec le premier axe de verrou 10. Du coté de la deuxième glissière 6' (telle que représentée sur la figure 6b), le deuxième bras d'actionnement 16 est également dans sa position dite « haute » et n'interfère pas avec le deuxième axe de verrou 10'. En outre, l'organe de blocage 18 est dans sa première position permettant au deuxième verrou 9' (et plus particulièrement au deuxième axe de verrou 10') de se déplacer entre les positions de verrouillage et de déverrouillage. L'organe de blocage 18 est maintenu dans sa première position par l'intermédiaire du deuxième bras d'actionnement 16 qui maintient l'organe de blocage dans sa première position au niveau de la portion de libération 19.

Les figures 7a, 7b et 7c représentent l'ensemble de glissières 5 lors d'une étape de déverrouillage des première et deuxième glissières 6, 6'. La figure 7a représente la première glissière 6 tandis que les figures 7b et 7c représentent la deuxième glissière 6' lors de l'étape de déverrouillage qui se fait en deux temps du coté de la deuxième glissière 6'. Comme représenté sur la figure

7a, la poignée 13 du palonnier 12 a été actionnée et s'étend selon une direction formant un angle non nul avec la direction longitudinale X. Lors de son actionnement, la poignée 13 entraine le premier bras d'actionnement 15 qui se déplace vers les profilés 8, 7 de la première glissière 6 et vient interférer avec le premier axe de verrou 10. Plus particulièrement, l'actionnement de la poignée 13 du palonnier 12 entraine le coulissement selon un axe de déverrouillage du premier axe de verrou 10, et vient ainsi déverrouiller le premier verrou 9 de la première glissière 6.

Simultanément au déverrouillage de la première glissière 6, et comme représenté sur la figure 7b, la deuxième glissière 6' est déverrouillée selon le même mode opératoire. Le deuxième bras d'actionnement 16 pivote et se déplace vers les profilés 8', 7' de la deuxième glissière 6' et entraine le coulissement du deuxième axe de verrouillage 10' dans la direction de verrouillage V dans un sens V1 dirigé vers la deuxième glissière 6'. L'organe de verrouillage 18 est représenté sur la figure 7b dans sa première position.

Le mouvement coordonné du deuxième bras d'actionnement 16 et du deuxième axe de verrou 10' va permettre la libération de l'organe de blocage 18 de sa première position qui va agir comme un loquet avec le deuxième axe de verrou 10'. En effet, le deuxième axe de verrou 10' est pourvu du rétrécissement 23 ainsi, à partir d'une certaine position en hauteur du deuxième axe de verrou 10', le diamètre du deuxième axe de verrou 10' est réduit et est adapté pour coopérer avec le deuxième orifice 22 de l'organe de blocage 18, libérant ainsi le coulissement de l'organe de blocage 18 dans la direction longitudinale X. Ainsi l'organe de blocage 18 se déplace selon la flèche d pour venir dans sa deuxième position, comme représenté sur la figure 7c, par sollicitation élastique d'un ressort 24. En d'autres termes, l'organe de blocage 18 coulisse dans la direction

longitudinale X jusqu'à sa deuxième position dans laquelle le rétrécissement 23 coopère avec le deuxième orifice 22.

En position déverrouillée des première et deuxième glissières 6, 6', l'utilisateur sera en mesure de régler la position désirée de l'assise 3 du siège 1. Une fois la position désirée atteinte, l'utilisateur relâche la poignée 13 du palonnier 12. Le verrouillage des première et deuxième glissières 6, 6' est effectué selon un certain pas de verrouillage, ainsi suivant la position désirée de l'assise 3, ladite assise 3 peut être amenée à bouger de l'ordre de quelques millimètres ou centimètre pour que un ou des pênes du verrou soit/soient en face d'une gâche correspondante sur le deuxième profilé 7, 7'. Par exemple, dans le cas d'une lame de verrouillage comportant une série de dents disposées régulièrement selon la direction longitudinale X, le verrouillage de la glissière 6, 6' s'effectue par engagement des dents avec des évidements correspondants disposés sur le deuxième profilé 7, 7'. Ainsi, le verrouillage est effectif lorsque les dents sont en regard des évidements, et il peut arriver qu'il soit nécessaire d'ajuster quelque peu l'assise 3 pour disposer les dents en regard des évidements et verrouiller convenablement la glissière 6, 6'.

Sur la figure 8a, la poignée 13 du palonnier 12 n'est plus soumise à un effort, mais celle-ci est maintenue dans une position d'actionnement, le premier verrou 9 n'étant pas totalement verrouillé. Ainsi, dans une position non totalement verrouillée du premier verrou 9, le deuxième verrou 10, comme représenté sur la figure 8b est maintenu en position déverrouillée, même si des efforts sont exercés sur le deuxième axe de verrou 10' pour le déplacer en position verrouillé.

Lorsque le premier verrou 9 est apte à être re-verrouillé (par exemple lorsque les dents du premier verrou 9 sont en

regard d'évidements prévus sur le deuxième profilé 7), le premier axe de verrou 10 coulisse selon la direction de verrouillage V dans un sens V2 opposé au sens V1 dirigé vers le premier profilé 8 et entraine le pivotement du premier bras de commande 15 et ainsi de la poignée 13 du palonnier 12 qui revient par sollicitation élastique dans sa position de repos, comme représenté figure 9a.

Lors du retour en position de repos du palonnier 12, et tel que représenté figure 9b, le deuxième bras d'actionnement 16 pivote selon la direction transversale Y et la partie du deuxième bras d'actionnement 16 située en dessous de la portion de libération 19 de l'organe de blocage 18 coopère par effet de came avec la portion de libération 19 et entraine l'organe de blocage 18 en translation le long de l'axe longitudinale X. La translation de l'organe de blocage 18 entraine la translation de la portion de maintien 20 de sorte que le premier orifice 21 vient en regard du deuxième axe de verrou 10', et le deuxième axe de verrou 10' n'est plus en butée contre l'organe de blocage 18 (et plus précisément contre le pourtour du deuxième orifice 22) mais est apte à se translater selon la direction de verrouillage V dans le sens V2 jusque dans sa position en saillie correspondant à la position de verrouillage de la deuxième glissière 6'.

Comme précédemment mentionné, l'ensemble de glissière 5 est prévu pour être disposé sous l'assise 3 de sièges d'un véhicule. Avantageusement, la première glissière 6 correspond à la glissière la plus soumise à des efforts en cas de choc, en l'occurrence la glissière située du coté où une attache 25 pour ceinture de sécurité est prévue. Par suite, tant que la première glissière 6 qui est la plus soumise à des chocs n'est pas verrouillée, l'autre glissière 6' située sous l'assise 3 ne peut être verrouillée, donnant une indication à un usager d'un verrouillage non correct de la première glissière 6, le

verrouillage non correct pouvant porter atteinte à la sécurité de l'utilisateur. En effet, grâce à ce système, on garantit en priorité le verrouillage de la glissière soumise à priori aux charges les plus fortes, par exemple en cas de choc.

REVENDICATIONS

1. Ensemble de glissières (5) pour siège de véhicule (1), comportant :

- une première glissière (6) comprenant des premier et deuxième profilés (8, 7) montés coulissants l'un par rapport à l'autre dans une direction longitudinale (X) et un premier verrou (9) mobile par rapport au premier profilé (8) de la première glissière (6) entre, d'une part, une position de verrouillage où ledit premier verrou (9) interdit un coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés (8, 7) de la première glissière (6), et d'autre part, une position de déverrouillage où ledit premier verrou (9) autorise le coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés (8, 7) de la première glissière (6), ledit premier verrou (9) étant sollicité élastiquement vers la position de verrouillage,
- une deuxième glissière (6'), parallèle à la première glissière (6), comprenant des premier et deuxième profilés (8', 7') montés coulissants l'un par rapport à l'autre dans la direction longitudinale (X) et un deuxième verrou (9') mobile par rapport au premier profilé (8') de la deuxième glissière (6') entre d'une part, une position de verrouillage où ledit deuxième verrou (9') interdit un coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés (8', 7') de la deuxième glissière (6'), et d'autre part, une position de déverrouillage où ledit deuxième verrou (9') autorise le coulissement relatif entre les premier et deuxième profilés (8', 7') de la deuxième glissière (6'), ledit deuxième verrou (9') étant sollicité élastiquement vers la position de verrouillage,
- un palonnier (12) sollicité vers une position de repos où il n'interfère pas avec le premier et le deuxième

verrous (9, 9') et adapté pour être déplacé manuellement jusqu'à une position d'actionnement, ledit palonnier (12) étant adapté pour agir sur le premier verrou (9) et le deuxième verrou (9') pour les placer en position de déverrouillage lorsqu'il est en position d'actionnement, et le premier verrou (9) étant librement déplaçable de la position de déverrouillage à la position de verrouillage dès que le palonnier (12) est déplacé de la position d'actionnement à la position de repos,

caractérisé en ce que la deuxième glissière (6') comprend en outre un organe de blocage (18) mobile par rapport au premier profilé (8') de la deuxième glissière (6') entre des première et deuxième positions et sollicité élastiquement vers la deuxième position, ledit organe de blocage (18) permettant au deuxième verrou (9') de se déplacer entre les positions de verrouillage et déverrouillage lorsque ledit organe de blocage (18) est en première position et maintenant le deuxième verrou (9') en position de déverrouillage lorsque ledit organe de blocage (18) est déplacé de la première position vers la deuxième position, et ledit organe de blocage (18) coopérant par effet de came avec un organe de commande mobile avec le palonnier (12), ledit organe de commande étant adapté pour déplacer l'organe de blocage (18) en première position uniquement lorsque le palonnier est au voisinage de la position de repos.

2. Ensemble de glissières selon la revendication 1, dans lequel le palonnier comprend :

- un premier bras d'actionnement (15) monté pivotant par rapport au premier profilé (8) de la première glissière (6) entre :
  - o une position haute, dans laquelle le premier bras d'actionnement (15) n'interfère pas avec le

premier verrou (9), et

- une position basse, dans laquelle le premier bras d'actionnement (15) agit sur le premier verrou pour déverrouiller la première glissière,

- un deuxième bras d'actionnement (16), comprenant l'organe de commande, ledit deuxième bras d'actionnement (16) étant monté pivotant par rapport au premier profilé (8') de la deuxième glissière (6') entre :
  - une position haute, dans laquelle le deuxième bras d'actionnement (16) n'interfère pas avec le deuxième verrou (9'), et
  - une position basse, dans laquelle le deuxième bras d'actionnement (16) agit sur le deuxième verrou (9') pour déverrouiller la deuxième glissière, et

l'organe de blocage (18) est maintenu dans la première position lorsque le deuxième bras d'actionnement (16) est en position haute, et l'organe de blocage (18) est maintenu dans la deuxième position lorsque le deuxième bras d'actionnement (16) est en position basse.

3. Ensemble de glissières (5) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel l'organe de blocage (18) est un coulisseau coulissant selon la direction longitudinale (X).

4. Ensemble de glissières (5) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le deuxième verrou (9') comporte un axe de verrou (10') coulissant selon une direction de verrouillage perpendiculaire à la direction longitudinale (X), ledit axe de verrou (10') étant mobile entre une position sortie correspondant à la position verrouillée du deuxième verrou (9') et une position rentrée correspondante à la position déverrouillée du deuxième verrou (9'), en position rentrée, ledit axe de verrou (10')

étant bloqué par l'organe de blocage (18) en deuxième position.

5. Ensemble de glissières (5) selon la revendication 4, dans lequel l'organe de blocage (18) comporte un orifice (21) adapté pour recevoir ledit axe de verrou (10') et ne pas interférer avec le coulissement dudit axe de verrou (10') lorsque l'organe de blocage (18) est en première position.

6. Ensemble de glissières (5) selon la revendication 4 ou 5, dans lequel l'axe de verrou (10') comprend un épaulement formé par un rétrécissement (23) à l'une de ces extrémités, ledit rétrécissement (23) étant adapté pour être logé dans un orifice (22) prévu sur l'organe de blocage (18) et ledit rétrécissement (23) étant adapté pour venir en butée contre l'organe de blocage (18) de sorte que le coulissement de l'axe de verrou (10') selon la direction de verrouillage soit bloqué en deuxième position de l'organe de blocage (18) et en position rentrée dudit axe de verrou (10').

7. Siège (1) comportant un ensemble de glissières (5) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et une assise (3) portée par les premiers profilés (8, 8') dudit ensemble de glissières (5), le siège (1) présentant des premier et deuxième côtés voisins respectivement des première et deuxième glissières (6, 6'), le premier côté du siège comportant, au niveau de l'assise, une attache (25) de ceinture de sécurité.

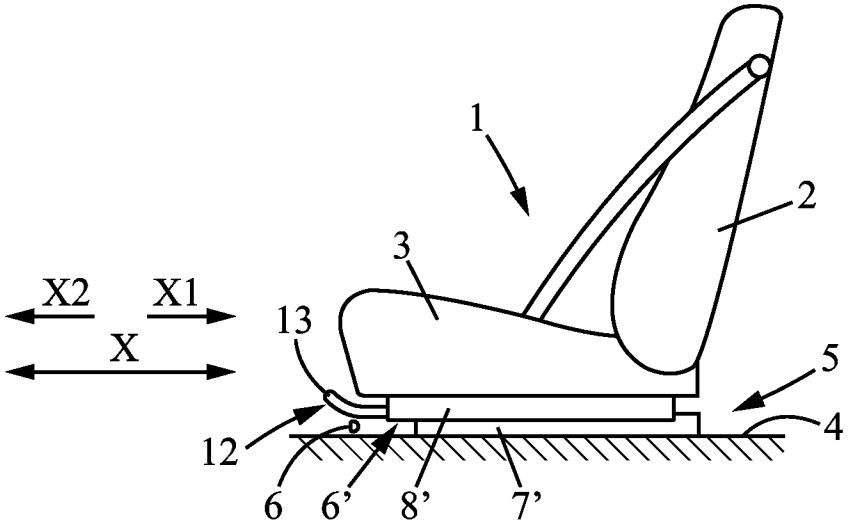


FIG. 1

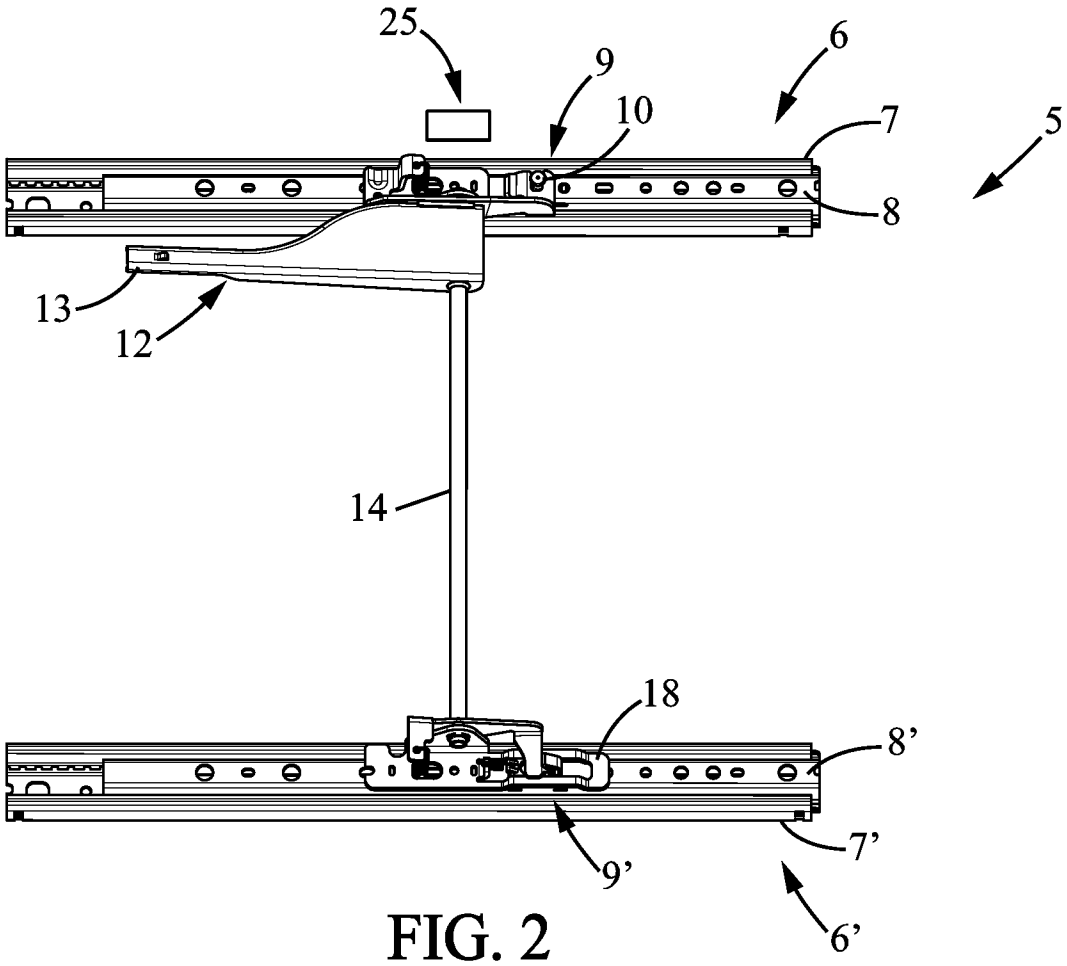


FIG. 2

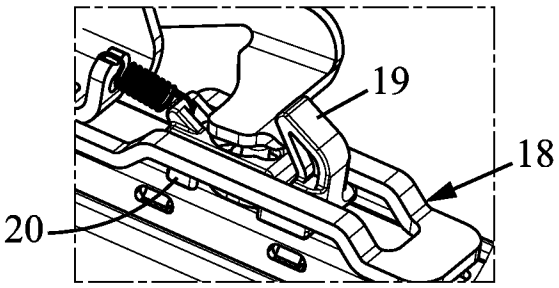


FIG. 3

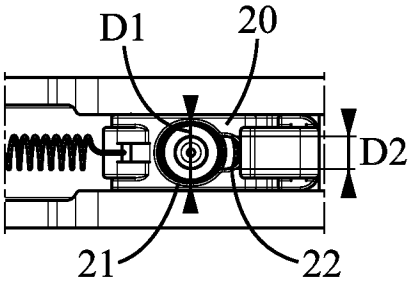


FIG. 4

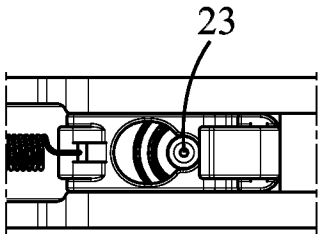


FIG. 5

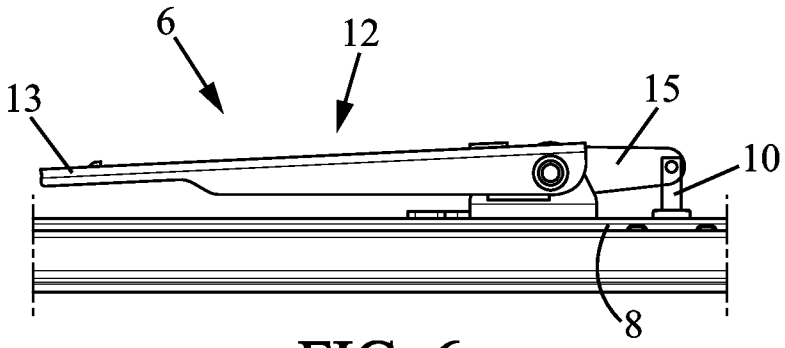


FIG. 6a

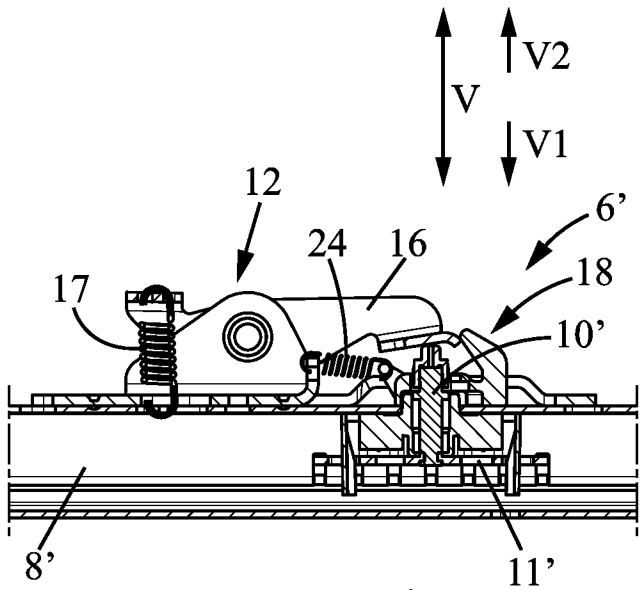


FIG. 6b

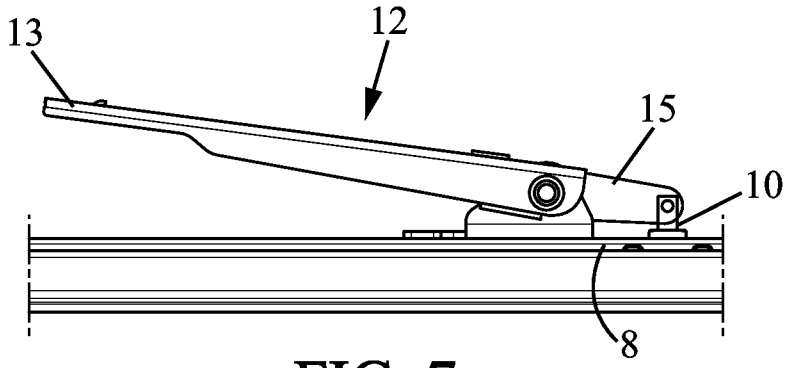


FIG. 7a

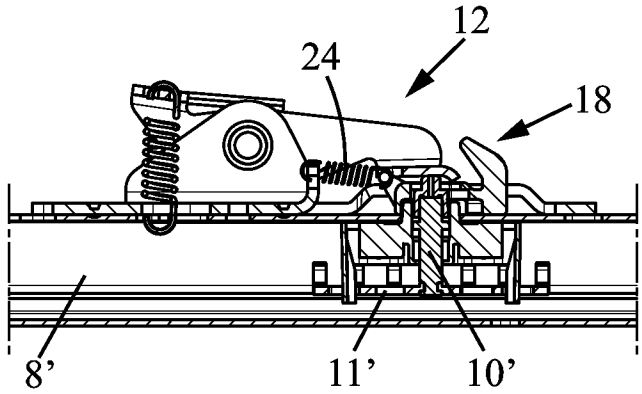


FIG. 7b

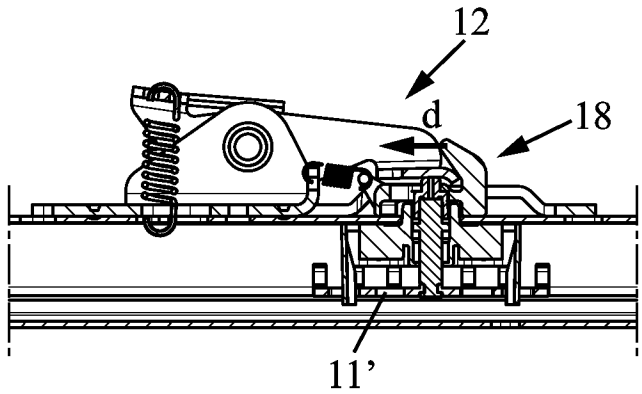


FIG. 7c

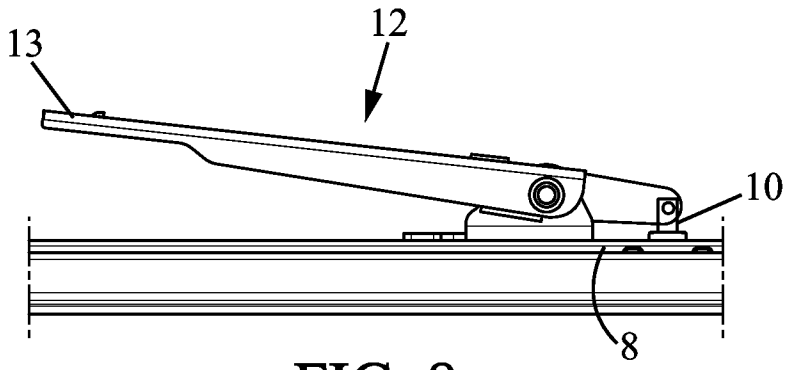


FIG. 8a

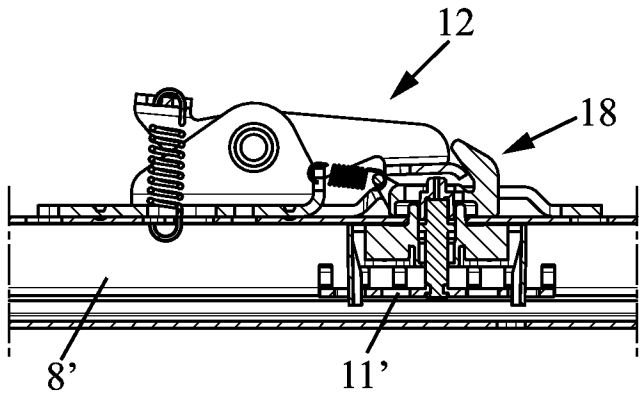


FIG. 8b

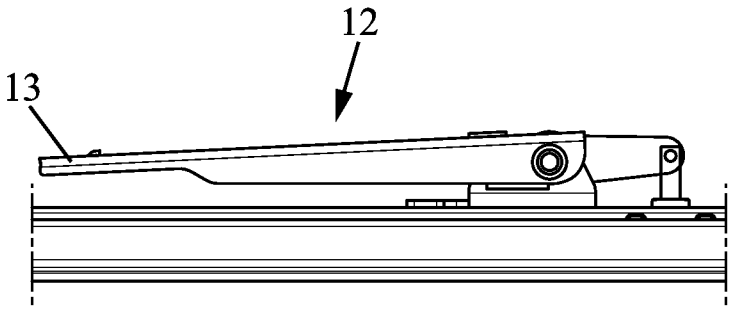


FIG. 9a

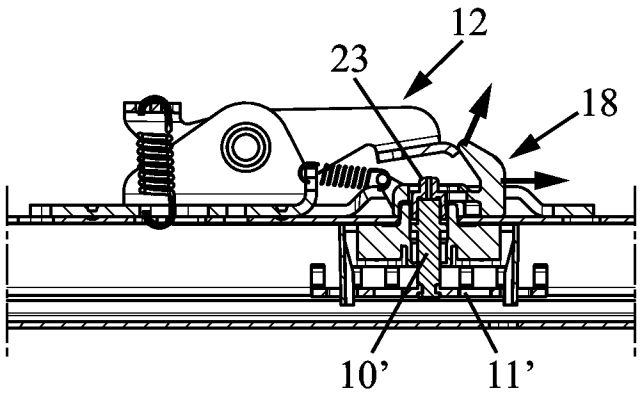


FIG. 9b

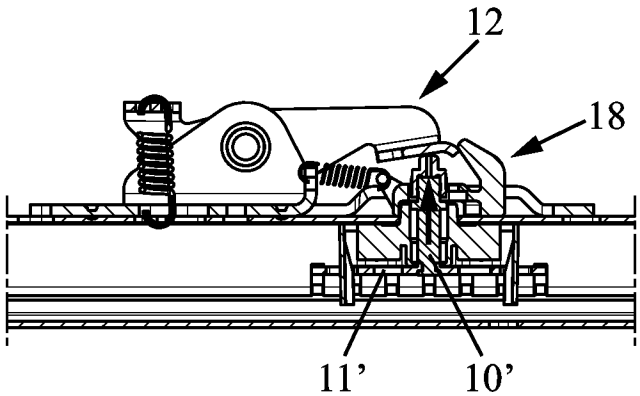


FIG. 9c

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2013/052910

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60N2/07 B60N2/08
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.
A	US 5 520 362 A (GERLACH BERND H [US]) 28 May 1996 (1996-05-28) cited in the application column 3, line 47 - column 4, line 49; figures 9-13	1-7
A	FR 2 853 865 A1 (FAURECIA SIEGES AUTOMOBILE [FR]) 22 October 2004 (2004-10-22) the whole document	1
A	US 2003/085330 A1 (LEE WON YOUNG [KR]) 8 May 2003 (2003-05-08) the whole document	1

☐ 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	Date of mailing of the international search report
10 April 2014	24/04/2014

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	Hytrowski, Pascal

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2013/052910

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5520362 A	28-05-1996	NONE	
FR 2853865 A1	22-10-2004	DE 102004018774 A1	10-03-2005
		FR 2853865 A1	22-10-2004
		JP 3949671 B2	25-07-2007
		JP 2004314961 A	11-11-2004
		US 2004232750 A1	25-11-2004
US 2003085330 A1	08-05-2003	KR 20030037978 A	16-05-2003
		US 2003085330 A1	08-05-2003

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2013/052910

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B60N2/07 B60N2/08
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
A	US 5 520 362 A (GERLACH BERND H [US]) 28 mai 1996 (1996-05-28) cité dans la demande colonne 3, ligne 47 - colonne 4, ligne 49; figures 9-13	1-7
A	FR 2 853 865 A1 (FAURECIA SIEGES AUTOMOBILE [FR]) 22 octobre 2004 (2004-10-22) le document en entier	1
A	US 2003/085330 A1 (LEE WON YOUNG [KR]) 8 mai 2003 (2003-05-08) le document en entier	1

☐ 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	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
10 avril 2014	24/04/2014

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	Hytrowski, Pascal

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2013/052910

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5520362 A	28-05-1996	AUCUN	
FR 2853865 A1	22-10-2004	DE 102004018774 A1	10-03-2005
		FR 2853865 A1	22-10-2004
		JP 3949671 B2	25-07-2007
		JP 2004314961 A	11-11-2004
		US 2004232750 A1	25-11-2004
US 2003085330 A1	08-05-2003	KR 20030037978 A	16-05-2003
		US 2003085330 A1	08-05-2003