

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 091 213**

(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **19 00015**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 60 N 2/07 (2019.01), B 60 N 2/005**

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 02.01.19.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 03.07.20 Bulletin 20/27.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *FAURECIA Sièges d'Automobile  
Société par actions simplifiée (SAS) — FR.*

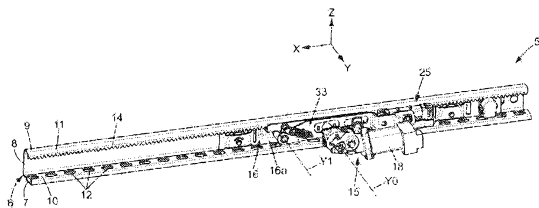
⑦2 Inventeur(s) : PETIT FABRICE.

⑦3 Titulaire(s) : *FAURECIA Sièges d'Automobile Société  
par actions simplifiée (SAS).*

⑦4 Mandataire(s) : PLASSERAUD IP.

⑤4 Glissière pour siège de véhicule et siège de véhicule comportant une telle glissière.

⑤7 Glissière (5) pour siège de véhicule comportant des  
premier et deuxième éléments de glissière (6, 16) coulissants  
entraînés par un mécanisme d'entraînement motorisé  
(15). La glissière comporte en outre un verrou mécanique  
(25) actionné par un mouvement relatif entre le mécanisme  
d'entraînement motorisé (15) et le deuxième élément de  
glissière (16) en cas d'accident. Figure de l'abrégé : Figure 3



FR 3 091 213 - A1



## Description

### **Titre de l'invention : Glissière pour siège de véhicule et siège de véhicule comportant une telle glissière.**

#### **Domaine technique**

[0001] La présente invention est relative aux glissières pour sièges de véhicules et aux et aux sièges de véhicules comportant de telles glissières.

[0002] Plus particulièrement, l'invention concerne une glissière pour siège de véhicule comportant des premier et deuxième éléments de glissière montés coulissants l'un par rapport à l'autre selon une direction longitudinale, ladite glissière comportant un mécanisme d'entraînement motorisé.

#### **Arrière-plan technologique**

[0003] Le document JP2016215931A décrit un exemple de glissière de ce type. Un inconvénient de telles glissières motorisées est que la résistance mécanique de la glissière en cas d'accident de véhicule est déterminée par la résistance du mécanisme d'entraînement motorisé. Ces considérations peuvent imposer l'usage d'un mécanisme d'entraînement essentiellement métallique, donc lourd, coûteux et pouvant être bruyant lorsqu'il est soumis aux vibrations venant du fonctionnement du véhicule.

#### **Résumé**

[0004] La présente description a notamment pour but de pallier cet inconvénient.

[0005] A cet effet, selon un aspect, la présente description propose une glissière pour siège de véhicule comportant :

- un premier élément de glissière (6) et un deuxième élément de glissière montés coulissants l'un par rapport à l'autre selon une direction longitudinale,
- un mécanisme d'entraînement motorisé adapté pour sélectivement soit immobiliser, soit entraîner le deuxième élément de glissière par rapport au premier élément de glissière, ledit deuxième élément de glissière étant monté mobile par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé de façon à être normalement retenu dans une position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé et ledit deuxième élément de glissière étant déplaçable depuis ladite position neutre lorsque ledit deuxième élément de glissière subit une force supérieure à un seuil prédéterminé dans ladite direction longitudinale,
- au moins un verrou mécanique monté sur le deuxième élément de glissière et mobile entre une position déverrouillée où ledit verrou permet aux premier et deuxième éléments de glissière de se déplacer librement l'un par rapport à l'autre dans la direction longitudinale, et une position verrouillée où ledit verrou les premier et deuxième éléments de glissière l'un par rapport à l'autre, ledit verrou étant nor-

malement maintenu en position déverrouillée, - et un organe de commande de verrou monté sur le deuxième élément de glissière, ledit organe de commande de verrou étant relié audit mécanisme d'entraînement motorisé de façon que ledit organe de commande de verrou soit dans une position de repos où ledit organe de commande de verrou permet au verrou d'être en position déverrouillée lorsque le deuxième élément de glissière est en position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé et dans une position d'actionnement où ledit organe de commande de verrou commande le verrou pour déplacer ledit verrou en position verrouillée lorsque le deuxième élément de glissière est déplacé depuis la position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé.

- [0006] Grâce à ces dispositions, la glissière est solidement verrouillée par le verrou en cas de choc subi par le véhicule, et ce indépendamment du dimensionnement et / ou du matériau du mécanisme d'entraînement motorisé.
- [0007] Dans des modes de réalisation de la glissière, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :
- [0008] - le mécanisme d'entraînement motorisé comporte un dispositif moteur adapté pour entraîner un pignon en prise avec une crémaillère appartenant au premier élément de glissière, le deuxième élément de glissière étant monté coulissant dans la direction longitudinale par rapport audit dispositif moteur ;
- [0009] - le dispositif moteur coopère avec l'organe de commande de verrou par effet de came pour déplacer ledit organe de commande de verrou en position d'actionnement lorsque ledit deuxième élément de glissière est déplacé depuis la position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé ;
- [0010] - ledit organe de commande de verrou comporte un bord de came et le dispositif moteur comportant un pion qui coopère avec ledit bord de came, ledit organe de commande de verrou étant mobile sensiblement perpendiculairement audit bord de came et étant sollicité élastiquement pour que ledit bord de came soit appliqué contre ledit pion ;
- [0011] - ledit bord de came comporte une échancrure adaptée pour s'engager sur le pion lorsque le deuxième élément de glissière est en position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé ;
- [0012] - ledit bord de came comporte deux tronçons sensiblement rectilignes et mutuellement alignés de part et d'autre de ladite échancrure ;
- [0013] - ledit pion est monté coulissant dans une fente appartenant au deuxième élément de glissière et s'étendant dans la direction longitudinale ;
- [0014] - ledit pion est monté pivotant dans la glissière et un levier de maintien, qui est solidaire du dispositif moteur, est sollicité élastiquement vers la crémaillère de façon à solliciter le pignon contre la crémaillère ;

- [0015] - ledit organe de commande de verrou est monté pivotant par rapport audit deuxième élément de glissière autour d'un axe de pivotement et ledit levier de maintien est sollicité élastiquement vers la crémaillère par un ressort agissant sur une came de maintien montée pivotante sur le deuxième élément de glissière autour dudit axe de pivotement, ledit ressort reliant ladite came de maintien à l'organe de commande de verrou en sollicitant ledit organe de commande de verrou vers la position de repos ;
- [0016] - l'organe de commande de verrou s'étend longitudinalement entre une première extrémité et une deuxième extrémité, la première extrémité étant montée pivotante sur le deuxième élément de glissière autour dudit axe de pivotement et la deuxième extrémité étant reliée au verrou, ledit bord de came étant situé entre la première extrémité et la deuxième extrémité ;
- [0017] - le verrou comporte :
- un corps de verrou monté mobile entre la position verrouillée et la position déverrouillée selon une direction transversale perpendiculaire à la direction longitudinale,
  - et une pluralité de pistons de verrouillage montés librement coulissants indépendamment les uns des autres sur le corps de verrou dans la direction transversale, lesdits pistons de verrouillage étant mutuellement alignés selon la direction longitudinale et adaptés pour pénétrer dans des évidements appartenant au premier élément de glissière lorsque le verrou est dans la position verrouillée, chaque piston de verrouillage étant sollicité vers les évidements du premier élément de glissière.
- [0018] Par ailleurs La présente description a également pour objet un siège de véhicule comportant deux glissières telles que définie ci-dessus et une assise portée par le deuxième élément de glissière de chaque glissière. Chaque glissière peut comporter un mécanisme d'entraînement motorisé qui lui est propre, ce qui évite d'encombrer l'espace sous l'assise avec un moteur et des moyens de transmission mécanique.

### **Brève description des dessins**

- [0019] D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront au cours de la description suivante d'une forme de réalisation, donnée à titre d'exemple non limitatif, en regard des dessins joints.
- [0020] Sur les dessins :
- [0021] [fig.1] la figure 1 est une vue schématique de côté d'un siège pouvant inclure des glissières selon la présente description,
- [0022] [fig.2] la figure 2 est une vue schématique de face d'un siège pouvant inclure des glissières selon la présente description,
- [0023] [fig.3] la figure 3 est une vue en perspective de l'une des glissières du siège des figures 1 et 2,
- [0024] [fig.4] la figure 4 est une vue en perspective du profilé mobile de la glissière en

- position normale d'utilisation, vu de trois-quarts de dessus,
- [0025] [fig.5] la figure 5 est une vue en perspective du profilé mobile de la glissière en position normale d'utilisation, vu de trois-quarts de dessous,
- [0026] [fig.6] la figure 6 est une vue en perspective du deuxième élément de la glissière en position normale d'utilisation, sans le levier de maintien qui sollicite le pignon du dispositif d'entraînement motorisé vers la crémaillère, vu depuis le côté opposé par rapport aux figures 4 et 5,
- [0027] [fig.7] la figure 7 est une vue éclatée similaire à la figure 4, avec le dispositif d'entraînement motorisé et son levier de maintien séparés du élément de la glissière,
- [0028] [fig.8] la figure 8 est une vue partielle en perspective similaire à la figure 6, montrant uniquement le dispositif d'entraînement motorisé et son levier de maintien, un organe de commande de verrou, un support de l'organe de commande de verrou, un verrou et son support,
- [0029] [fig.9] la figure 9 est une vue en perspective similaire à la figure 8, sans le support de l'organe de commande de verrou,
- [0030] [fig.10] la figure 10 est une vue en coupe longitudinale verticale sur le verrou, en position d'utilisation,
- [0031] [fig.11] la figure 11 est une vue similaire à la figure 3 mais agrandie, en position de verrouillage,
- [0032] [fig.12] la figure 12 est une vue similaire à la figure 11 mais encore agrandie et vue sous un autre angle,
- [0033] [fig.13] la figure 13 montre le deuxième élément de la glissière en vue de trois-quarts de dessous, en position verrouillée,
- [0034] [fig.14] et la figure 14 est une vue similaire à la figure 9, sans le levier de maintien du pignon et en position verrouillée.

### **Description plus détaillée**

- [0035] Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.
- [0036] Les figures 1 et 2 représentent 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.
- [0037] L'assise 3 est reliée au plancher 4 par deux glissières parallèles 5, s'étendant dans la direction longitudinale X.
- [0038] Chacune des glissières 5 comporte un mécanisme d'entraînement motorisé, électrique, qui sera décrit ci-après, les mécanismes d'entraînement motorisés des deux glissières 5 étant commandés en synchronisme par une unité centrale électronique (par exemple, microcontrôleur ou similaire) en fonction de commandes reçues notamment d'un bouton de commande bidirectionnel B ou similaire actionnable par un utilisateur.

- [0039] Comme représenté sur la figure 3, chaque glissière 5 comporte un premier élément de glissière 6 et un deuxième élément de glissière 16 monté coulissant sur le premier élément de glissière 6 selon la direction longitudinale X. Ces premier et deuxième éléments de glissières sont reliés l'un au plancher 4 du véhicule, l'autre à l'assise 3. Dans l'exemple représenté, le premier élément de glissière 6 est solidaire du plancher 4 et le deuxième élément de glissière 16 est solidaire de l'assise, mais l'inverse serait possible.
- [0040] Le premier élément de glissière 6 peut être généralement un profilé, par exemple métallique, et le deuxième élément de glissière 16 peut également comprendre un profilé mobile 16a, notamment métallique, ou un autre élément rigide, monté coulissant sur le premier élément de glissière 6.
- [0041] Le premier élément de glissière 6 de chaque glissière 5 peut par exemple présenter une forme de C ouverte horizontalement vers l'autre glissière 5 du siège.
- [0042] Le premier élément de glissière 6 peut comporter par exemple :
- [0043] - une aile inférieure 7 s'étendant sensiblement horizontalement parallèlement à la direction longitudinale X et à une direction horizontale transversale Y perpendiculaire à la direction longitudinale X,
- [0044] - une âme 8 s'étendant vers le haut (parallèlement à la direction longitudinale X et sensiblement selon une direction verticale Z) à partir du bord extérieur de l'aile inférieure,
- [0045] - et une aile supérieure 9 s'étendant sensiblement horizontalement à l'aile inférieure 7 à partir du bord supérieur de l'âme 8.
- [0046] Le bord libre de l'aile inférieure 7 peut comporter un retour 10 rabattu par exemple sensiblement à 180 degrés vers l'âme 8 et formant une gorge intérieure.
- [0047] Le bord libre de l'aile supérieure 9 peut comporter un retour 11 s'étendant vers le bas.
- [0048] L'aile inférieure 7 peut comporter des indentations, par exemple des trous 12, alignées selon la direction longitudinale X avec un pas régulier.
- [0049] Le retour 11 de l'aile supérieure 9 peut présenter un bord libre inférieur découpé pour former une crémaillère 14.
- [0050] Le mécanisme d'entraînement motorisé 15 peut comporter par exemple un dispositif moteur 18 monté sur le deuxième élément de glissière 16. Le dispositif moteur 18 peut être par exemple un motoréducteur ou similaire, entraînant par exemple un pignon 19 en rotation autour d'un axe de rotation Y0 parallèle à la direction transversale Y (voir notamment la figure 9). Le pignon 19 est en prise avec la crémaillère 14.
- [0051] Comme représenté sur les figures 4 à 6, le profilé mobile 16a peut comporter :
- [0052] - une âme verticale 20 adjacente à l'âme 8 du profilé fixe,
- [0053] - une aile inférieure 21 disposée au-dessus de l'aile inférieure 7 du premier élément

- de glissière 6, dans la gorge délimitée entre ladite aile inférieure 7 et le rabat 10 du premier élément de glissière 6,
- [0054] - et une aile supérieure 22 disposée au-dessous de l'aile supérieure 9 du premier élément de glissière 6.
- [0055] Le profilé mobile 16a peut comporter des galets 23 roulant sur la surface intérieure de l'aile inférieure 7 du premier élément de glissière 6 pour permettre le coulisement longitudinal du profilé mobile 16. Le profilé mobile 16a peut en outre comporter des patins de glissement 24 venant en appui sous l'aile supérieure 9 du premier élément de glissière 6, entre l'âme 8 et le rabat 11 dudit premier élément de glissière 6.
- [0056] La glissière 5 comporte en outre au moins un verrou mécanique 25 mobile entre une position déverrouillée où ledit verrou 25 permet au deuxième élément de glissière 16 de coulisser librement dans la direction longitudinale X, et une position verrouillée où ledit verrou 25 immobilise le deuxième élément de glissière 16 sur le premier élément de glissière 6, ledit verrou 25 étant normalement maintenu en position déverrouillée.
- [0057] Le verrou 25 peut être monté mobile sur le deuxième élément de glissière 16 perpendiculairement à la direction longitudinale X, par exemple selon la direction verticale Z.
- [0058] Dans l'exemple représenté sur les dessins, le deuxième élément de glissière 16 comporte un support de verrou 26, par exemple métallique, qui est bien visible sur les figures 6 et 8 à 10 et qui porte le verrou 25. Le support de verrou peut par exemple être une tôle découpée et emboutie. Le support de verrou 26 est solidarisé au profilé mobile 16a par tout moyen connu, par exemple par des pattes 26a, 26b emboîtées dans des évidements 20a, 20b de l'âme 20 du profilé mobile 16a.
- [0059] Le verrou 25 peut comporter un corps de verrou 27 qui est monté coulissant sur deux broches 28 solidaires du support de verrou 26, ces broches s'étendant par exemple selon la direction verticale Z. Le corps de verrou 27 est sollicité élastiquement vers la position déverrouillée (en l'occurrence vers le haut), par exemple deux ressorts hélicoïdaux 29 disposés respectivement autour des broches 28.
- [0060] Le verrou 25 peut en outre comporter une pluralité de pistons de verrouillage 30 qui coulisent indépendamment les uns des autres dans le corps de verrou 27 selon la direction verticale Z. Les pistons de verrouillage 30 peuvent par exemple être au nombre de trois. Les pistons de verrouillage 30 sont mutuellement alignés selon la direction longitudinale X.
- [0061] Les pistons de verrouillage 30 peuvent comporter chacun une tête élargie 30a montée coulissante dans un cylindre 31 d'axe central parallèle à la direction verticale Z, ménagé dans le corps de verrou 27. Chaque piston de verrouillage 30 se prolonge vers l'aile 10 du premier élément de glissière 6, en l'occurrence verticalement vers le bas, en traversant une ouverture 31a à la base du cylindre 31 correspondant. L'ouverture 31a est trop étroite pour laisser passer la tête élargie 30a du piston de verrouillage 30,

de sorte que le piston de verrouillage ne peut pas se détacher du corps de verrou 27.

- [0062] Chaque piston de verrouillage 30 est sollicité élastiquement vers le bas, indépendamment des autres, par un ressort 32 disposé dans le cylindre 31 correspondant. Chaque piston de verrouillage 30 est en outre disposé face à un trou 21a ménagé dans l'aile inférieur 21 du profilé mobile 16a. Le piston de verrouillage 30 peut être cylindrique de révolution et le trou 21a peut être circulaire de sensiblement même diamètre que le piston de verrouillage 30.
- [0063] Les pistons de verrouillage 30 sont disposés au-dessus des trous 12 du rabat 10 du premier élément de glissière 6, de telle façon que, quelle que soit la position du deuxième élément de glissière 16 selon l'axe X, au moins un piston de verrouillage 30 (voire deux) puisse pénétrer dans un trou 12 du rabat 10 et dans le trou 21a correspondant audit piston de verrouillage 30, dès que le corps de verrou 27 descend en position verrouillée. Les trous 12 peuvent être oblongs et alignés selon la direction longitudinale 10 pour faciliter ce verrouillage instantané.
- [0064] Comme représenté notamment sur les figures 4 à 8, la glissière 5 comporte en outre un organe de commande de verrou 33 monté sur le deuxième élément de glissière 16. L'organe de commande de verrou 33 est mobile entre une position de repos où ledit organe de commande de verrou 33 permet au verrou 25 d'être en position déverrouillée et une position d'actionnement où ledit organe de commande de verrou 33 commande le verrou 25 pour déplacer ledit verrou 25 en position verrouillée.
- [0065] L'organe de commande de verrou 33, qui est bien visible notamment sur la figure 7, peut être par exemple une pièce de tôle s'étendant sensiblement selon la direction longitudinale X entre une première extrémité 33a et une deuxième extrémité 33b. L'organe de commande de verrou 33 peut être notamment monté pivotant par rapport au deuxième élément de glissière 16 autour d'un axe de pivotement Y1 parallèle à la direction transversale Y.
- [0066] L'organe de commande de verrou 33 peut comporter une fenêtre 34 traversée par un manchon 35 solidaire du dispositif moteur 18 en permettant des mouvements relatifs entre l'organe de commande de verrou 33 et dispositif moteur 18 selon la direction longitudinale X et selon la direction verticale Z.
- [0067] L'organe de commande de verrou 33 peut comporter en outre une fente 36 qui s'étend sensiblement dans la direction longitudinale X et présente un bord de came 36c (en l'occurrence le bord inférieur de la fente 36) qui comporte une échancrure centrale 36a vers le bas, séparée par deux tronçons droits 36b s'étendant à l'opposé l'un de l'autre à partir de l'échancrure 36a.
- [0068] L'organe de commande de verrou 33 peut comporter en outre, à sa deuxième extrémité 33b, une ouverture 37 dans laquelle est engagé un pion 38 solidaire du corps de verrou 27, de façon qu'un pivotement de l'organe de commande de verrou 33

autour de l'axe de pivotement Y1 provoque un mouvement vertical du verrou 25.

- [0069] La glissière 5 comporte en outre un levier de maintien 39 qui est bien visible notamment sur les figures 7 et 9. Le levier de maintien s'étend sensiblement parallèlement à l'organe de commande de verrou 33, entre une première extrémité 39a proche de la première extrémité 33a de l'organe de commande de verrou 33 et une deuxième extrémité 39b solidarisée au dispositif moteur 18 comme il sera expliqué ci-après. Le levier de maintien 39 comporte en outre un évidement 39c qui est traversé sans jeu par le manchon 35 susmentionné appartenant au dispositif moteur 18. Le levier de maintien peut être formé notamment en tôle.
- [0070] La première extrémité 39a du levier de maintien 39 est libre est présente un bord inférieur 42.
- [0071] La glissière 5 peut en outre comporter un levier 41 monté pivotant sur l'axe de pivotement Y1 par rapport au deuxième élément de glissière 16. Le levier 41 est solidaire d'un bras formant une came de maintien 42 agissant vers le haut contre le bord inférieur 40 du levier de maintien, sous l'effet d'un ressort 43 monté entre le levier 41 et l'organe de commande de verrou 33. Le ressort 43 sollicite également l'organe de commande de verrou 33 en pivotement vers le haut.
- [0072] Le deuxième élément de glissière 16 peut comporter en outre un support de moteur 44 qui peut par exemple être un profilé métallique qui s'étend dans la direction longitudinale X et qui présente une section en U, avec une première aile 47 verticale éloignée du dispositif moteur 18, une deuxième aile 49 verticale plus proche du dispositif moteur 18 et une âme inférieure horizontale 48 reliant la première aile 47 et la deuxième aile 49. La première aile 47 peut comporter par exemple des pions 47a ou autres formes saillantes, engagés dans des évidements correspondants 20c de l'âme 20 du profilé mobile 16a (voir figures 6 et 8).
- [0073] La deuxième aile 49 du support de moteur 44 peut comporter un prolongement 49a sur lequel sont montés pivotants l'organe de commande de verrou 33 et le levier 41, autour de l'axe de pivotement Y1.
- [0074] La deuxième aile 49 du support de moteur 44 peut comporter une fente de guidage 50 parallèle à la direction longitudinale X, dans laquelle est engagée une tête 46 circulaire solidaire d'un pion 45 appartenant au dispositif moteur (voir figures 8, 9, 10). La tête 46 du pion 45 est solidaire de la deuxième extrémité 39b du levier de maintien 39. Le montage de la tête 46 dans la fente 50 permet à la fois un coulissement relatif entre le deuxième élément de glissière 16 et le dispositif moteur 18, et un pivotement du dispositif moteur 18 avec le levier de maintien 39 autour de l'axe de pivotement Y2.
- [0075] Du fait de la liberté de pivotement autour de l'axe Y2, le pignon 19 est maintenu en prise avec la crémaillère 14, sous l'effet de la sollicitation du ressort 43 et de la came

de maintien 42.

- [0076] Le pion 45 du dispositif moteur 18 est engagé dans la fente 36 de l'organe de commande de verrou et se trouve normalement maintenu dans l'échancrure 36a de cette fente 36 par la sollicitation en pivotement vers le haut exercée par le ressort 43 sur l'organe de commande de verrou 33. Le pion 45 peut être solidaire d'une plaque de guidage 45a parallèle à l'organe de commande de verrou 33 et pouvant prendre appui sur la face dudit organe de commande de verrou 33 orientée vers le dispositif moteur 18, au-dessus et au-dessous de la fente 36.
- [0077] Lorsque le véhicule dans lequel est installé le siège subit un choc avant ou arrière, l'assise du siège transmet au profilé mobile 16a une force élevée parallèle à la direction longitudinale X. Lorsque cette force est supérieure à un certain seuil, par exemple compris entre 0,7 kN et 5 kN, la force du ressort 43 n'est plus suffisante pour maintenir le pion 45 dans l'échancrure 36a. Le profilé mobile 16a coulisse alors dans la direction longitudinale X, avec l'organe de commande de verrou 33, par rapport au dispositif moteur 18 qui reste solidarisé avec le premier élément de glissière 6 par l'engagement du pignon 19 dans la crémaillère 14. Ce déplacement provoque un déplacement relatif entre le pion 45 et la fente 36, de sorte que le pion 45 sort de l'échancrure 36a se retrouve dans un des tronçons droits 36b de la fente 36 (figure 14). Ce mouvement fait pivoter l'organe de commande de verrou 33 vers le bas par effet de came entre le pion et le bord de came formé par le bord inférieur de la fente 36. Il en résulte que l'organe de commande de verrou 33 fait descendre le corps de verrou 27 en position verrouillée, et au moins un des pistons de verrouillage 30 s'engage dans un des trous 12 du premier élément de glissière 6, assurant ainsi un verrouillage mécanique qui vient en renfort de l'engagement entre le pignon 19 et la crémaillère 14 (figures 11 à 14).
- [0078] On notera que le bord de came 36c pourrait ne pas être formé dans une fente. De plus, il serait éventuellement possible de faire en sorte que le verrou 25 ne soit actionné qu'en cas de choc avant, auquel cas le bord de came 36c pourrait comporter l'échancrure 36a et un seul tronçon rectiligne 36b vers l'arrière de l'échancrure 36a. Enfin, les tronçons 36b pourraient ne pas être rectilignes, sans que cela ne modifie le fonctionnement de l'invention.
- [0079] Après le choc, la glissière peut revenir en position normale d'utilisation par actionnement du dispositif moteur pour rattraper le mouvement relatif entre le profilé mobile 16a et le dispositif moteur 18 qui a eu lieu lors du choc. Ce mouvement de rattrapage peut éventuellement être commandé automatiquement, notamment si la glissière est équipée d'un capteur de position pouvant mesurer la position du profilé mobile 16a par rapport au premier élément de glissière 6.
- [0080] On notera que l'espace sous l'assise 3 du siège n'est encombré d'aucun moteur entre les glissières 5 pour la commande des glissières, ce qui permet soit de mettre à profit

cet espace libre, soit de surbaisser le siège 1 par rapport au plancher 4 du véhicule.

## Revendications

[Revendication 1]

Glissière (5) pour siège de véhicule comportant :

- un premier élément de glissière (6) et un deuxième élément de glissière (16) montés coulissants l'un par rapport à l'autre selon une direction longitudinale (X),
- un mécanisme d'entraînement motorisé (15) adapté pour sélectivement soit immobiliser, soit entraîner le deuxième élément de glissière (16) par rapport au premier élément de glissière (6), ledit deuxième élément de glissière (16) étant monté mobile par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé (15) de façon à être normalement retenu dans une position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé (15) et ledit deuxième élément de glissière (16) étant déplaçable depuis ladite position neutre lorsque ledit deuxième élément de glissière (16) subit une force supérieure à un seuil prédéterminé dans ladite direction longitudinale (X),
- au moins un verrou mécanique (25) monté sur le deuxième élément de glissière (16) et mobile entre une position déverrouillée où ledit verrou (25) permet aux premier élément de glissière (6) et au deuxième élément de glissière (16) de se déplacer librement l'un par rapport à l'autre dans la direction longitudinale (X), et une position verrouillée où ledit verrou (25) immobilise le premier élément de glissière (6) et le deuxième élément de glissière (16) l'un par rapport à l'autre, ledit verrou (25) étant normalement maintenu en position déverrouillée,
- et un organe de commande de verrou (33) monté sur le deuxième élément de glissière (16), ledit organe de commande de verrou (33) étant relié audit mécanisme d'entraînement motorisé (15) de façon que ledit organe de commande de verrou (33) soit :
  - dans une position de repos où ledit organe de commande de verrou (33) permet au verrou (25) d'être en position déverrouillée lorsque le deuxième élément de glissière (16) est en position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé (15),
  - et dans une position d'actionnement où ledit organe de commande de verrou (33) commande le verrou (25) pour déplacer ledit verrou (25) en position verrouillée lorsque le deuxième élément de glissière (16) est déplacé depuis la position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé (15).

[Revendication 2]

Glissière (5) selon la revendication 1, dans laquelle le mécanisme

d'entraînement motorisé (15) comporte un dispositif moteur (18) adapté pour entraîner un pignon (19) en prise avec une crémaillère (14) appartenant au premier élément de glissière (6), le deuxième élément de glissière (16) étant monté coulissant dans la direction longitudinale (X) par rapport audit dispositif moteur (18).

- [Revendication 3] Glissière (5) selon la revendication 2, dans laquelle le dispositif moteur (18) coopère avec l'organe de commande de verrou (33) par effet de came pour déplacer ledit organe de commande de verrou (33) en position d'actionnement lorsque ledit deuxième élément de glissière (16) est déplacé depuis la position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé (15).
- [Revendication 4] Glissière (5) selon la revendication 3, dans laquelle ledit organe de commande de verrou (33) comporte un bord de came (36c) et le dispositif moteur (18) comportant un pion (45) qui coopère avec ledit bord de came (36c), ledit organe de commande de verrou (33) étant mobile sensiblement perpendiculairement audit bord de came (36c) et étant sollicité élastiquement pour que ledit bord de came (36c) soit appliqué contre ledit pion (45).
- [Revendication 5] Glissière (5) selon la revendication 4, dans laquelle ledit bord de came (36c) comporte une échancrure (36a) adaptée pour s'engager sur le pion (45) lorsque le deuxième élément de glissière (16) est en position neutre par rapport audit mécanisme d'entraînement motorisé (15).
- [Revendication 6] Glissière (5) selon la revendication 5, dans laquelle ledit bord de came (36c) comporte deux tronçons (36b) sensiblement rectilignes et mutuellement alignés de part et d'autre de ladite échancrure (36a).
- [Revendication 7] Glissière (5) selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans laquelle ledit pion (45) est monté coulissant dans une fente (50) appartenant au deuxième élément de glissière (16) et s'étendant dans la direction longitudinale (X).
- [Revendication 8] Glissière selon la revendication 7, dans laquelle ledit pion (45) est monté pivotant dans la glissière et un levier de maintien (39), qui est solidaire du dispositif moteur (18), est sollicité élastiquement vers la crémaillère (14) de façon à solliciter le pignon (19) contre la crémaillère (14).
- [Revendication 9] Glissière selon la revendication 8, dans laquelle ledit organe de commande de verrou (33) est monté pivotant par rapport audit deuxième élément de glissière (16) autour d'un axe de pivotement (Y1) et ledit levier de maintien (39) est sollicité élastiquement vers la crémaillère

(14) par un ressort (43) agissant sur une came de maintien (42) montée pivotante sur le deuxième élément de glissière (16) autour dudit axe de pivotement (Y1), ledit ressort (43) reliant ladite came de maintien (42) à l'organe de commande de verrou (33) en sollicitant ledit organe de commande de verrou (33) vers la position de repos.

[Revendication 10] Glissière (5) selon la revendication 9, dans laquelle l'organe de commande de verrou (33) s'étend longitudinalement entre une première extrémité (33a) et une deuxième extrémité (33b), la première extrémité (33a) étant montée pivotante sur le deuxième élément de glissière (16) autour dudit axe de pivotement (Y1) et la deuxième extrémité (33b) étant reliée au verrou (25), ledit bord de came (36c) étant situé entre la première extrémité (33a) et la deuxième extrémité (33b).

[Revendication 11] Glissière (5) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle le verrou (25) comporte :

- un corps de verrou (27) monté mobile entre la position verrouillée et la position déverrouillée selon une direction transversale (Z) perpendiculaire à la direction longitudinale (X),
- et une pluralité de pistons de verrouillage (30) montés librement coulissants indépendamment les uns des autres sur le corps de verrou (27) dans la direction transversale (Z), lesdits pistons de verrouillage (30) étant mutuellement alignés selon la direction longitudinale (X) et adaptés pour pénétrer dans des évidements (12) appartenant au premier élément de glissière (6) lorsque le verrou (25) est dans la position verrouillée, chaque piston de verrouillage (30) étant sollicité vers les évidements (12) du premier élément de glissière (6).

[Revendication 12] Siège de véhicule comportant une assise (3) et deux glissières (5) selon l'une quelconque des revendications précédentes, l'assise (3) étant portée par le deuxième élément de glissière (16) de chaque glissière (5).

[Fig. 1]

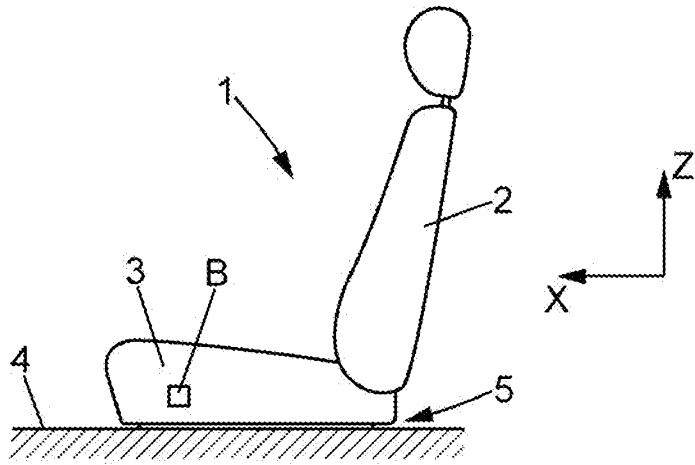


FIG. 1

[Fig. 2]

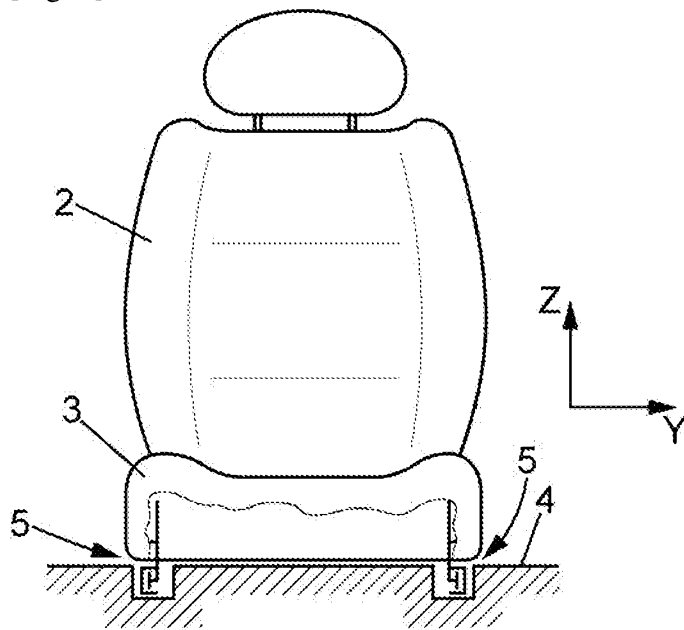


FIG. 2

[Fig. 3]

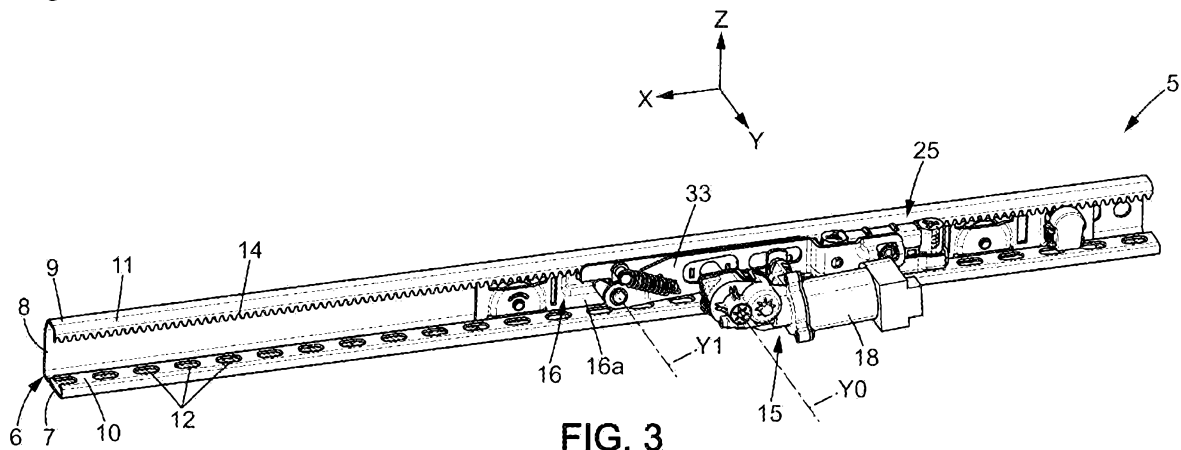
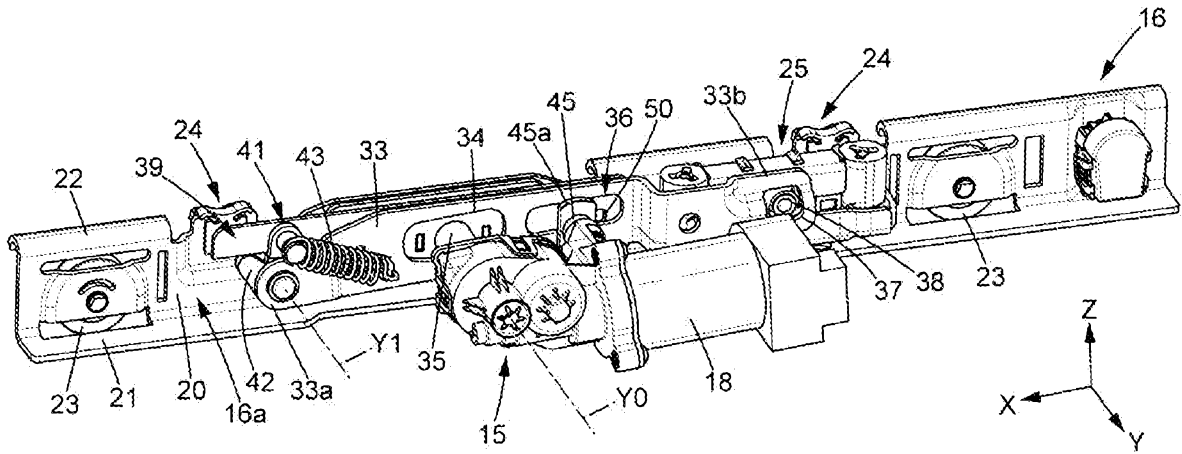


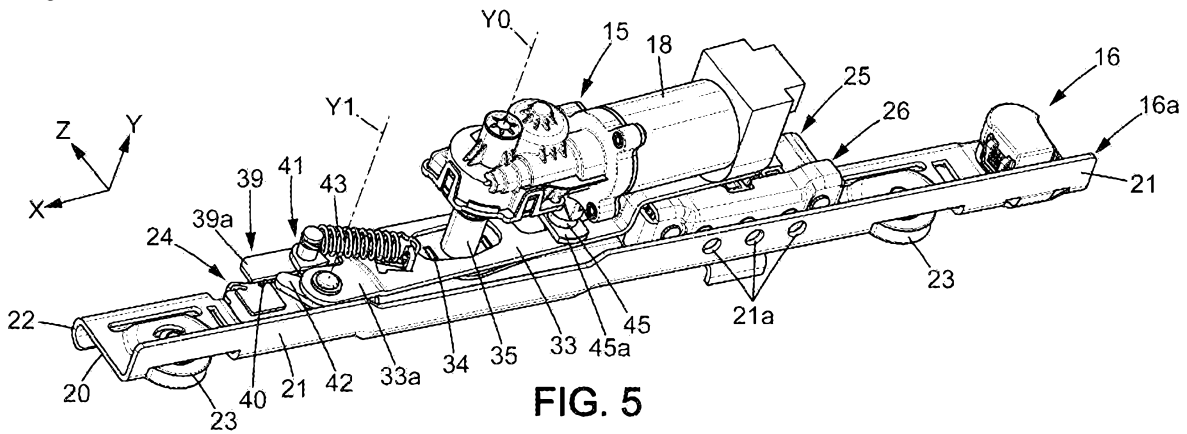
FIG. 3

[Fig. 4]



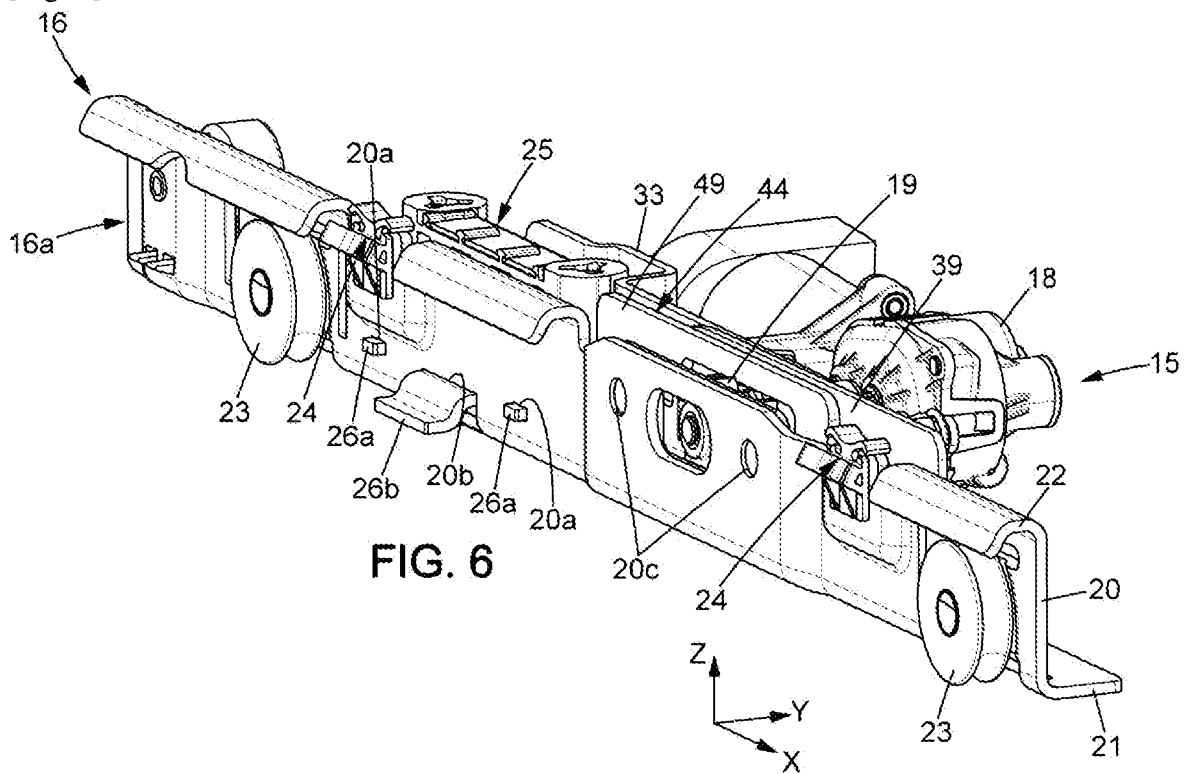
**FIG. 4**

[Fig. 5]



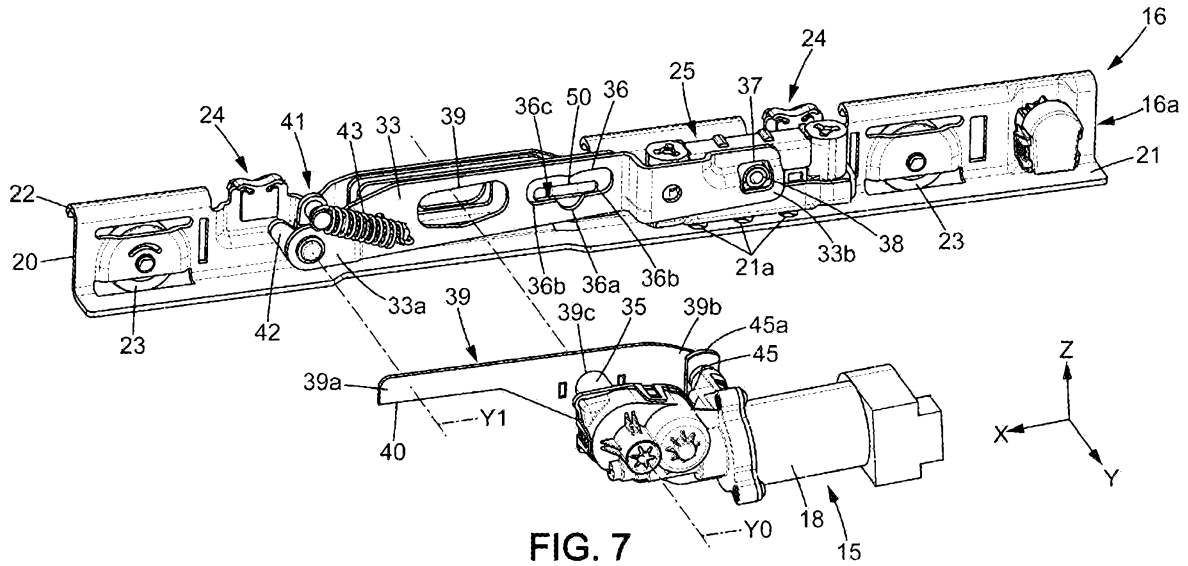
**FIG. 5**

[Fig. 6]

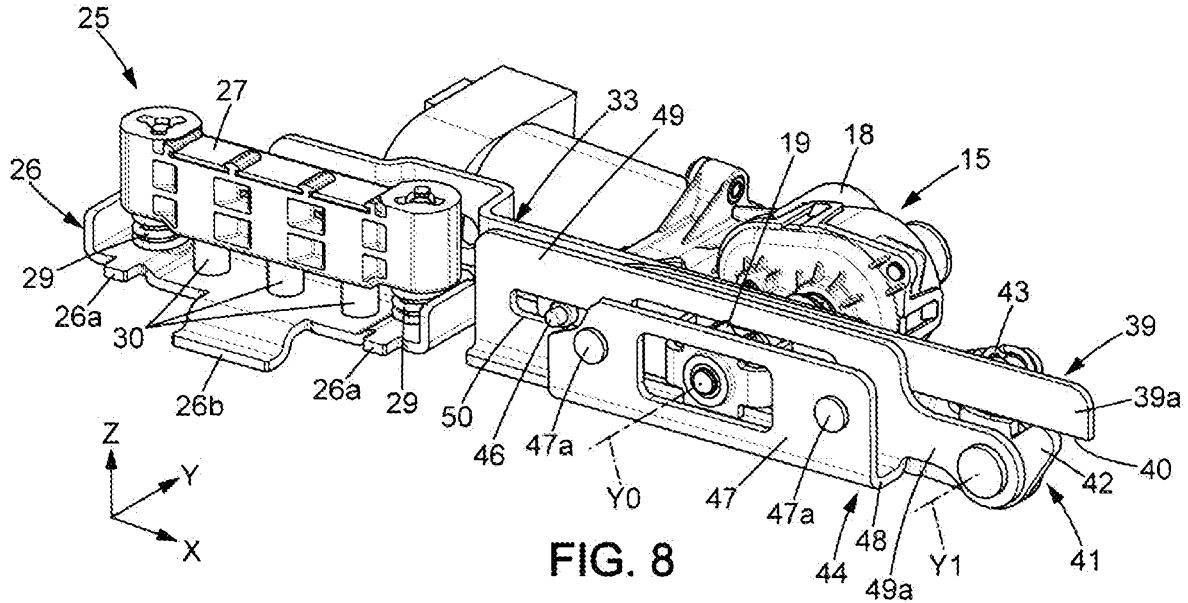


**FIG. 6**

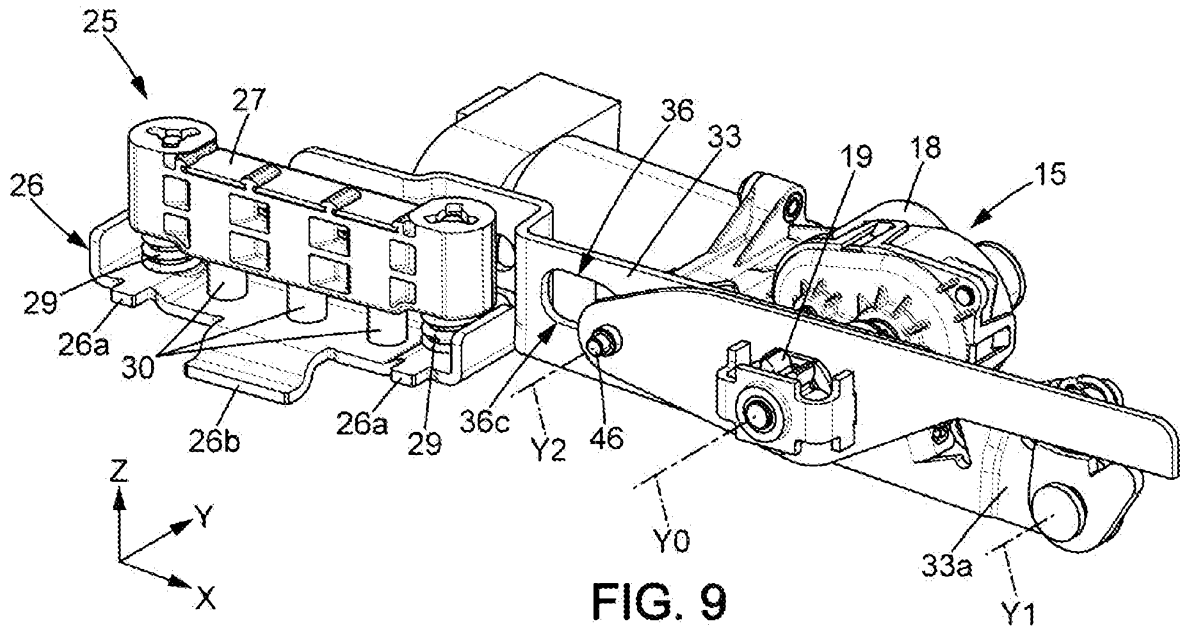
[Fig. 7]



[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]

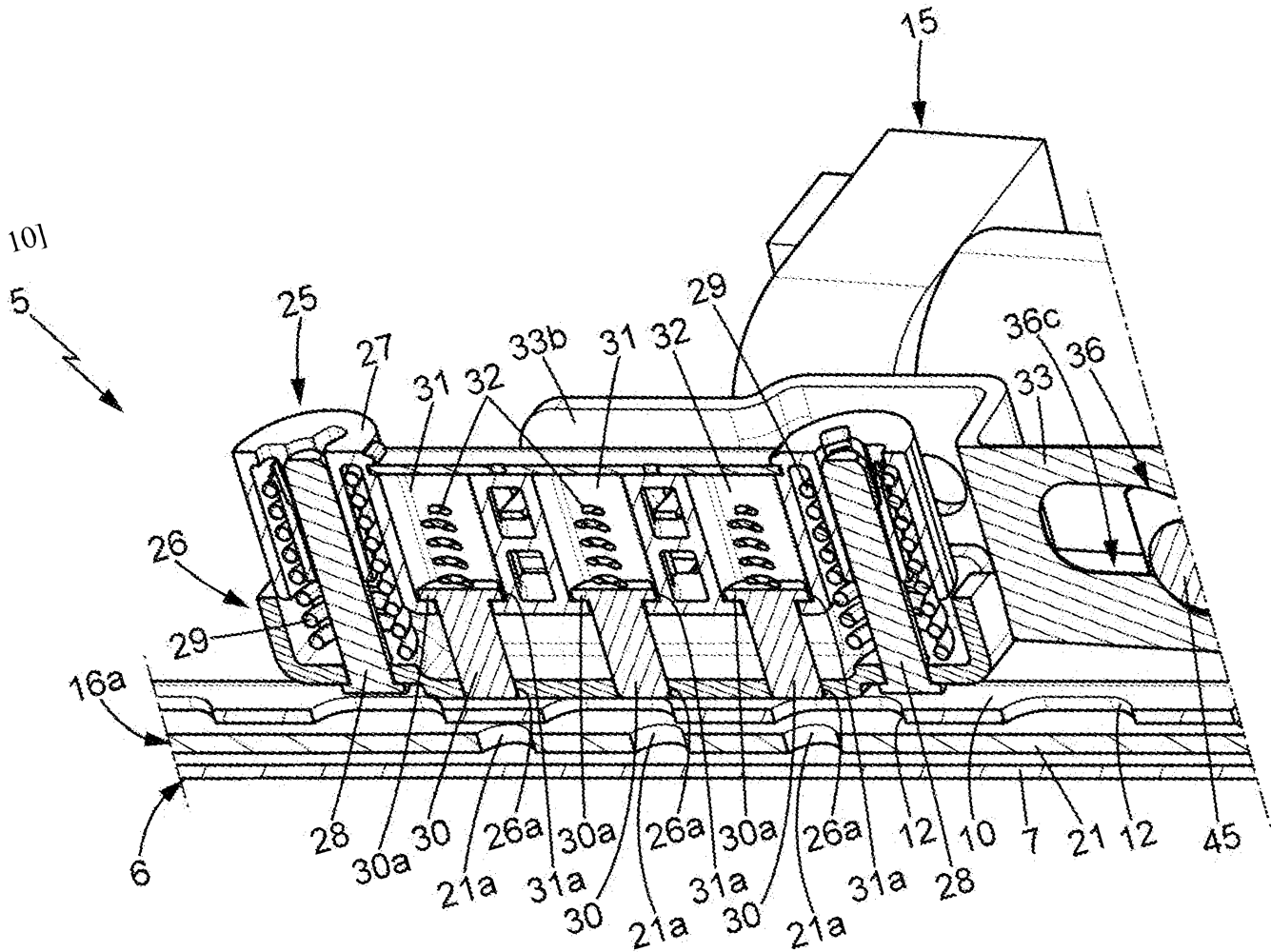


FIG. 10

[Fig. 11]

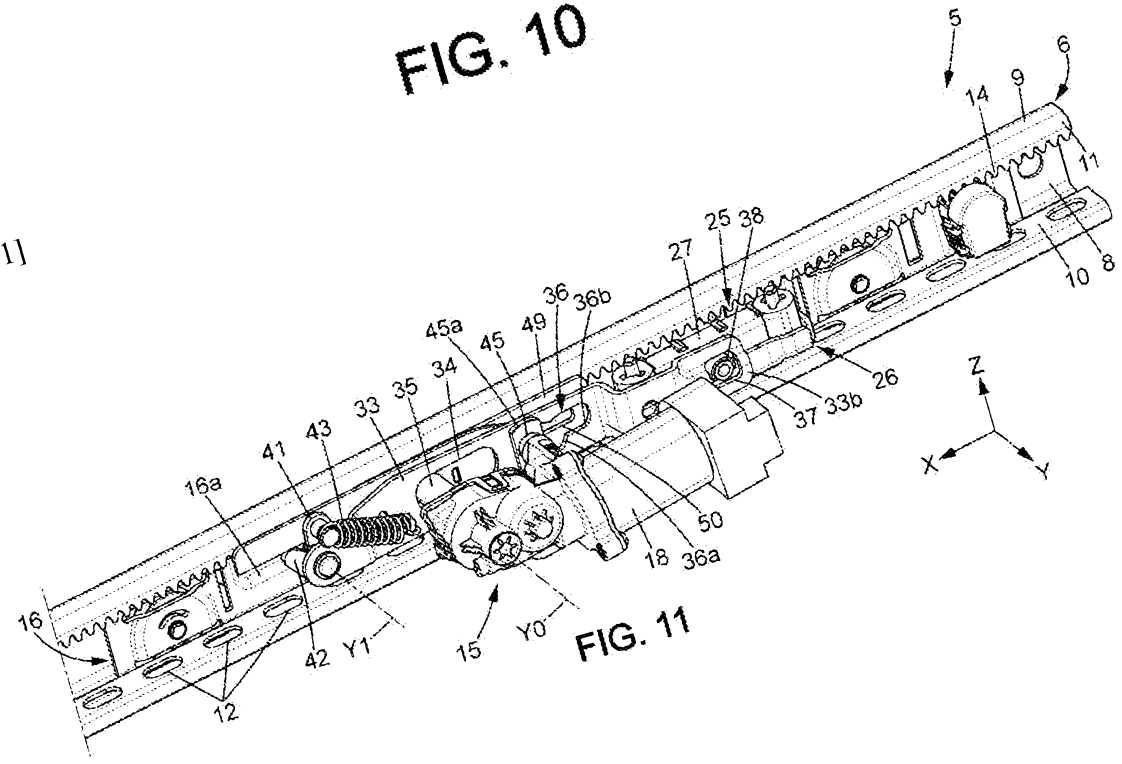


FIG. 11

[Fig. 12]

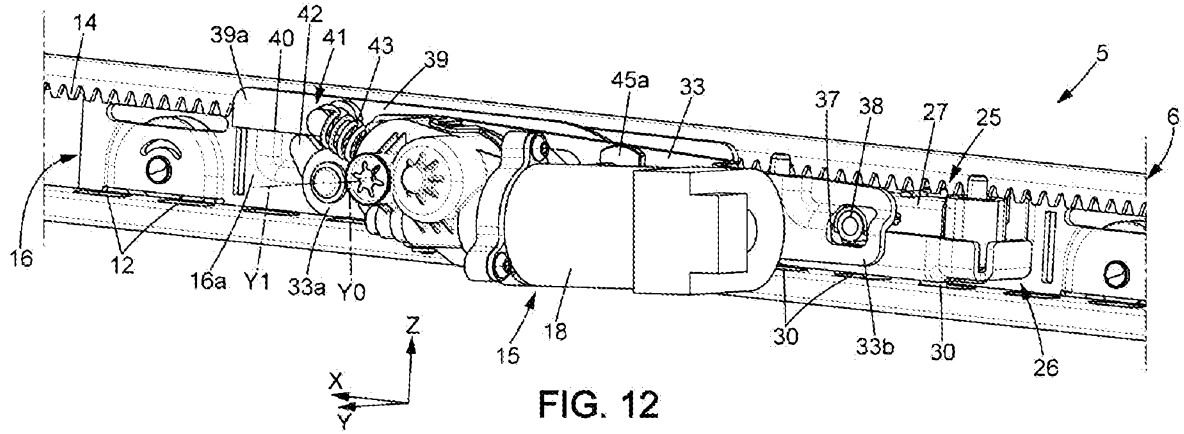


FIG. 12

[Fig. 13]

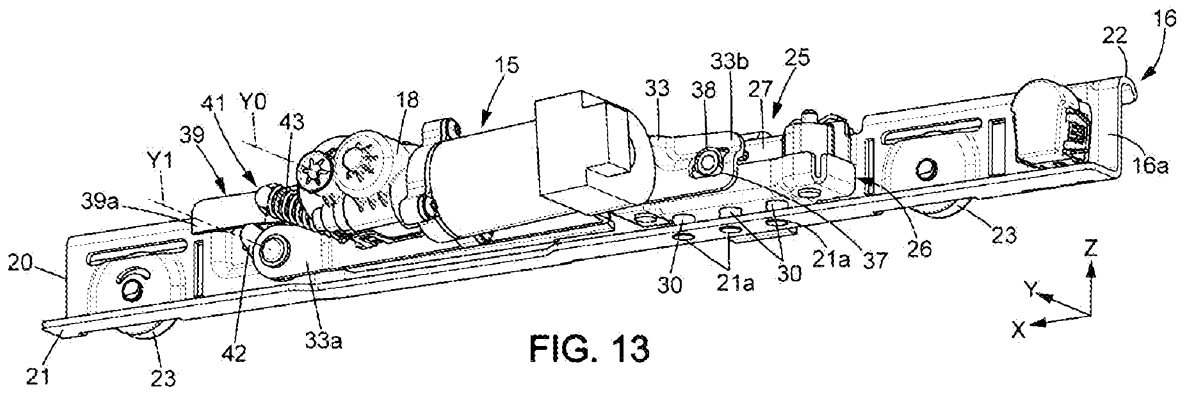


FIG. 13

[Fig. 14]

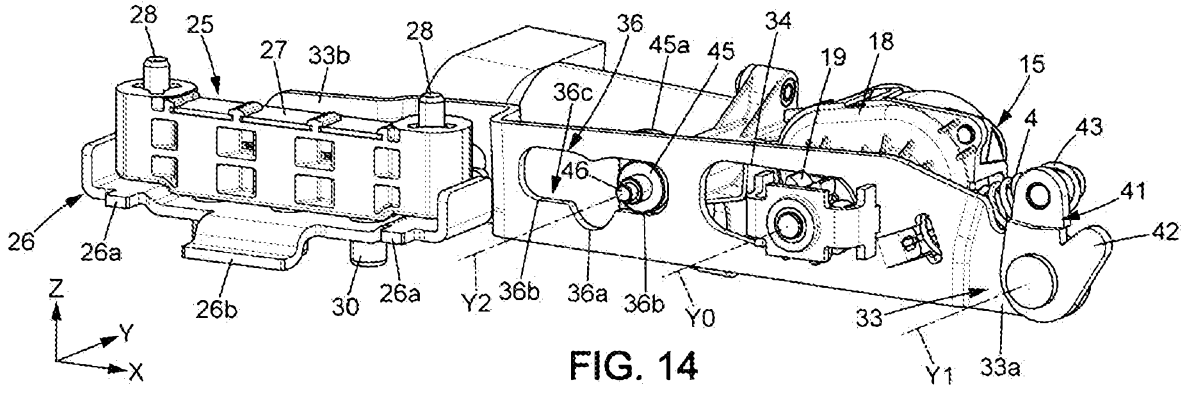


FIG. 14

**RAPPORT DE RECHERCHE  
 PRÉLIMINAIRE**

 établi sur la base des dernières revendications  
 déposées avant le commencement de la recherche

 N° d'enregistrement  
 national

 FA 865310  
 FR 1900015

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	DE 100 46 204 A1 (KEIPER GMBH & CO [DE]) 6 juin 2002 (2002-06-06)	1-10,12	B60N2/07 B60N2/005
Y	* figures 1,3 * * alinéa [0013] * * alinéa [0015] *	11	
Y	----- DE 295 06 566 U1 (GRIESEMER ALBERT [DE]) 20 juillet 1995 (1995-07-20) * figures 7-9 * -----	11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		8 novembre 2019	D'Inca, Rodolphe
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1900015 FA 865310**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **08-11-2019**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 10046204	A1	06-06-2002	AUCUN	
-----				
DE 29506566	U1	20-07-1995	AUCUN	
-----				