

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 056 477

②1 N° d'enregistrement national : 16 59386

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 N 2/16 (2017.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 29.09.16.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.03.18 Bulletin 18/13.

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 SIEGES D'AUTOMOBILE
Société par actions simplifiée — FR.

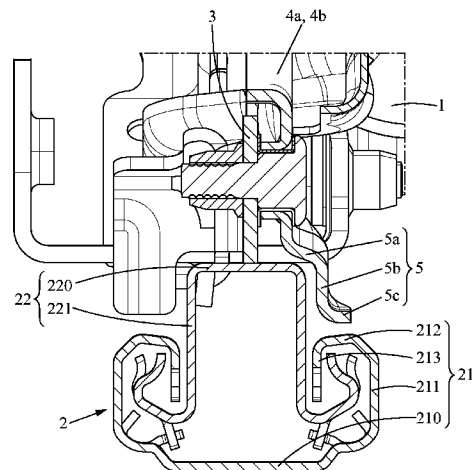
⑦2 Inventeur(s) : COUASNON CHRISTIAN et DES-
CHAMPS SYLVAIN.

⑦3 Titulaire(s) : FAURECIA SIEGES D'AUTOMOBILE
Société par actions simplifiée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 SYSTEME DE REHAUSSE POUR SIEGE DE VEHICULE.

⑤7 Un siège rehaussable pour véhicule comprenant une armature d'assise, une glissière, un mécanisme de rehausse adapté pour déplacer l'armature d'assise par rapport à la glissière entre une position basse et une position rehaussée, ledit mécanisme de rehausse comprenant de chaque côté du siège au moins une bielle avant, ladite bielle avant ayant un corps de bielle avec une extrémité supérieure reliée à l'armature et une extrémité inférieure reliée à l'embase, au moins une bielle avant comprenant également une excroissance s'étendant depuis l'extrémité inférieure, l'excroissance s'étendant en regard de la glissière, ladite bielle avant étant adaptée pour se déformer en cas de choc entre un premier état dans lequel un jeu sépare la glissière et l'excroissance quelle que soit la position de l'armature d'assise entre la position basse et la position rehaussée, et un deuxième état dans lequel l'excroissance est en contact au moins localement avec la glissière.



FR 3 056 477 - A1



SYSTEME DE REHAUSSE POUR SIEGE DE VEHICULE

La présente invention est relative aux sièges rehaussables pour véhicule automobile comprenant une armature d'assise, une glissière longitudinale, un mécanisme de rehausse adapté pour déplacer l'armature d'assise par rapport à la glissière longitudinale entre une position basse et une position rehaussée, ledit mécanisme de rehausse comprenant de chaque côté du siège au moins une bielle avant, ladite bielle avant ayant un corps de bielle avec une extrémité supérieure reliée à l'armature et une extrémité inférieure reliée à l'embase.

Dans l'art antérieur connu, comme par exemple le brevet FR0702804, les bielles avant du mécanisme de rehausse ont une forme allongée sensiblement symétrique par rapport à un axe perpendiculaire à la direction reliant les deux extrémités.

En cas de crash frontal, il est fréquent que la bielle soit soumise à une torsion autour de la direction de déplacement de la voiture X. Il y a également un risque d'écrasement vertical selon l'axe Z.

Il est donc nécessaire d'améliorer le mécanisme de rehausse pour limiter, en cas de crash frontal, le déversement latéral du siège et éviter que le siège ne s'affaisse vers la porte et/ou vers la console. Il est également nécessaire d'éviter un affaissement vertical de la partie avant du siège.

L'invention propose pour cela un siège rehaussable pour véhicule automobile dans lequel moins une bielle avant comprend également une excroissance s'étendant depuis l'extrémité inférieure, l'excroissance s'étendant en regard de la glissière longitudinale, ladite bielle avant étant adaptée pour se déformer en cas de choc entre un premier état dans lequel un jeu sépare la glissière longitudinale et l'excroissance quelle que soit la position de l'armature

d'assise entre la position basse et la position rehaussée, et un deuxième état dans lequel l'excroissance est en contact au moins localement avec la glissière longitudinale.

5 Grâce à ces dispositions, en cas de choc, le contact plan entre l'excroissance et la glissière absorbe une partie de l'effort en limitant la déformation de la bielle avant autour de l'axe X et selon Z. Le jeu réservé entre l'excroissance et la glissière permet, en
10 fonctionnement normal, de limiter les frottements et donc éviter une usure prématurée de la surface de l'excroissance et les nuisances sonores liées à un frottement continu.

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

- Selon un aspect, la forme de l'excroissance est adaptée pour permettre un appui plan de l'excroissance sur la glissière longitudinale lors du contact dans le second état,

20 - Selon un autre aspect, l'excroissance s'étend continûment depuis le corps de la bielle avant sans discontinuité de matière,

- Selon un autre aspect, l'excroissance a une forme complémentaire de la forme de la glissière localement,

25 - Selon un autre aspect, la glissière longitudinale comprend un profilé mobile et un profilé fixe, l'excroissance comprenant une partie en regard du profilé fixe,

- Selon un autre aspect, le profilé mobile comprend
30 une âme supérieure horizontale et au moins une aile latérale qui s'étend sensiblement verticalement vers le bas à partir de l'âme supérieure horizontale, le profilé fixe comprend au moins une aile horizontale qui se prolonge par une paroi terminale tombante, ladite paroi terminale
35 tombante étant en regard d'une aile latérale du profilé

mobile, l'excroissance s'étendant sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale du profilé fixe,

- Selon un autre aspect, l'excroissance comprend une première partie en regard du profilé mobile et une
5 deuxième partie en regard du profilé fixe,

- Selon un autre aspect, le profilé mobile comprend une âme supérieure horizontale et au moins une aile latérale qui s'étend sensiblement verticalement vers le bas à partir de l'âme supérieure horizontale, le profilé fixe
10 comprenant au moins une aile horizontale qui se prolonge par une paroi terminale tombante, ladite paroi terminale tombante étant en regard d'une aile latérale du profilé mobile, l'excroissance comprenant une première portion sensiblement parallèle et à proximité de l'âme supérieure
15 horizontale du profilé mobile, une deuxième portion sensiblement parallèle et à proximité de la dite aile latérale du profilé mobile, et une troisième portion sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale du profilé fixe,

20 - Selon un autre aspect, le siège de véhicule comprend une embase surmontant la glissière longitudinale, l'embase étant reliée à la bielle avant par un axe, la troisième portion ayant une extension le long de l'extrémité inférieure du corps de la bielle avant
25 inférieure à la première portion et à la deuxième portion, l'extension de la troisième portion le long de l'extrémité inférieure du corps de la bielle avant correspondant à une portion angulaire autour de l'axe comprise entre 60° et 120° ,

30 - Selon un autre aspect, l'extrémité de la troisième portion a la forme d'un arc de cercle,

- Selon un autre aspect, la glissière longitudinale comprend un profilé mobile et un profilé fixe, le profilé mobile comprenant une âme supérieure
35 horizontale et au moins une aile latérale qui s'étend

sensiblement verticalement vers le bas à partir de l'âme supérieure horizontale, le profilé fixe comprenant au moins une aile horizontale qui se prolonge par une paroi terminale tombante, ladite paroi terminale tombante étant
5 en regard d'une aile latérale du profilé mobile, l'excroissance étant formée par une portion unique à la fois sensiblement parallèle et à proximité de l'aile latérale et sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale,

10 - Selon un autre aspect l'excroissance s'étend le long d'une partie seulement de l'extrémité inférieure du corps de la bielle avant,

- Selon un autre aspect, une extrémité libre de l'excroissance a une forme adaptée pour maintenir un jeu
15 sensiblement constant entre ladite extrémité libre et la glissière longitudinale, lors d'une course de la bielle avant pour déplacer l'assise entre la position basse et la position rehaussée, dans le premier état,

- Selon un autre aspect, la bielle arrière
20 comprend également une excroissance s'étendant depuis l'extrémité inférieure de la bielle arrière, l'excroissance s'étendant en regard de la glissière longitudinale.

D'autres aspects, buts et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante d'un
25 de ses modes de réalisation, donné à titre d'exemple non limitatif à l'aide des dessins joints sur lesquels :

- les figures 1a et 1b sont des vues schématiques partielles d'une structure de siège comprenant un mécanisme de rehausse en position rehaussée et basse respectivement,

30 - la figure 2a est une vue schématique partielle du dispositif d'entraînement des bielles,

- la figure 2b montre un détail du dispositif d'entraînement d'une bielle avant,

- les figures 3a, 3b et 3c sont des coupes
35 transversales de la bielle avant montée sur l'embase entre

la glissière et l'armature de l'assise dans trois modes de réalisation différents,

- les figures 4a et 4b sont des vues latérales de la bielle avant en position basse et en position rehaussée respectivement dans le premier mode de réalisation.

La **figure 1** représente schématiquement et partiellement un siège de véhicule comprenant une assise avec une armature 1 d'assise, un dossier monté sur l'assise, le tout étant monté sur une glissière 2 au travers d'un mécanisme de rehausse 4. Dans le cas présent, la glissière 2 est surmontée d'une embase 3 sur laquelle le mécanisme de rehausse 4 est monté.

Ce mécanisme de rehausse 4 est prévu pour déplacer l'assise par rapport à l'embase selon au moins une direction sensiblement verticale Z.

Ce mécanisme de rehausse est obtenu par l'intermédiaire de bielles 4a; 4b.

Par exemple pour chacune desdites bielles, l'extrémité inférieure est reliée à la glissière 2 et l'extrémité supérieure est reliée à l'armature 1 de l'assise du siège.

L'armature 1 d'assise présente généralement un coté droit et un coté gauche d'architectures similaires; sur la **figure 1**, un seul côté est représenté, et par conséquent, sur le coté non représenté, il se trouve d'autres bielles de liaison entre l'assise et la glissière, équivalentes aux bielles 4a; 4b représentées.

Plus précisément, dans l'exemple illustré, une bielle avant 4a relie la partie antérieure 3a de l'embase 3 (montage pivotant d'axe référencé 31) à une partie antérieure 1a de l'armature 1 de l'assise (montage pivotant d'axe référencé 11), et une bielle arrière 4b, relie la partie postérieure 3p de l'embase 3 (montage pivotant d'axe référencé 32) à la partie postérieure 1p de l'armature 1 (montage pivotant d'axe référencé 12). Dans l'exemple

illustré, les montages pivotants des première et deuxième bielles 4a ; 4b sont tous d'axes parallèles à l'axe transversal Y, lequel est perpendiculaire à l'axe longitudinal X et perpendiculaire à l'axe vertical Z.

5 Les bielles 4a, 4b peuvent être déplacées indépendamment par des moyens de commande respectifs ou peuvent être commandées simultanément par des moyens de commande synchronisés ou au travers d'une liaison mécanique qui peut les relier.

10 Lorsque la bielle avant 4a est pivotée dans le sens trigonométrique par le mécanisme de rehausse 4, alors la partie antérieure reliée à l'assise se soulève vers le haut ; alors qu'inversement, lorsque la bielle avant 4a est pivotée dans le sens des aiguilles d'une montre, alors la
15 partie antérieure de l'assise s'abaisse vers le plancher. De façon similaire, lorsque la bielle arrière 4b est pivotée dans le sens trigonométrique , alors la partie postérieure de l'assise se soulève vers le haut ; tandis que, lorsque la bielle arrière 4b est pivotée dans le sens
20 des aiguilles d'une montre, la partie postérieure de l'assise s'abaisse vers le plancher.

Lors de la commande du système de bielles (4a, 4b) l'assise se déplace sensiblement parallèlement au plancher, ce qui est dénommé mouvement de « rehausse » comme illustré
25 aux figures 1a (position rehaussée) et 1b (position basse). Entre les positions basse et rehaussée, les biellettes 4a, 4b ont subi un pivotement dans le sens trigonométrique d'environ 30 degrés, ce qui définit la course des bielles entre la position basse et la position rehaussée.

30 La bielle avant 4a (respectivement la bielle arrière 4b) est par exemple reliée solidairement à une barre transversale s'étendant selon l'axe transversal Y et reliant la bielle représentée à une bielle équivalente disposée de l'autre côté de la structure d'assise (non
35 représentée).

Comme illustré aux **figures 2a** et **2b**, la bielle avant 4a est par exemple reliée solidairement à un flasque de commande 43 qui se présente comme une plaque métallique s'étendant selon un plan X, Z (détail de la figure 2b).
5 Cette plaque de commande 43 est reliée directement à la barre transversale et/ou à la bielle 4a et comporte sur un secteur d'extrémité de forme sensiblement circulaire une zone dentée 44 prévue pour coopérer avec un dispositif d'entraînement, par exemple motorisé 46, qui comprend un
10 pignon de sortie 45 venant en prise directe avec le secteur denté 44 susmentionné.

Préférentiellement, un tel dispositif d'entraînement n'est disposé que sur un seul côté de l'armature 1 de l'assise du siège ; l'autre côté peut en
15 être dépourvu. Le pignon de sortie est disposé de façon à tourner autour d'un axe A sensiblement parallèle à l'axe transversal Y.

Un carter de protection 47 peut être prévu pour recouvrir partiellement ou presque totalement le pignon 45
20 à l'exception de la zone d'engrènement dans le secteur dentée.

Si adapté, un second dispositif d'entraînement, similaire au premier, peut être prévu pour entraîner de façon similaire la bielle arrière 4b.

25 Par ailleurs, l'embase 3 est montée coulissante par rapport au plancher du véhicule au moyen de glissières longitudinales 2 comprenant un profilé fixe 21 fixé au plancher du véhicule et un profilé mobile 22 solidaire de l'embase 3 suscitée et coulissant dans la direction
30 longitudinale X sur le profilé fixe 21.

Les profilés fixe 21 et mobile 22 sont par exemple métalliques. Les profilés fixe 21 et mobile 22 sont par exemple emboîtés l'un dans l'autre en définissant un espace intérieur creux. Le profilé mobile 22 est ici par exemple
35 un profilé mâle et le profilé fixe 21 un profilé femelle.

Comme représenté sur la **figure 3a** et à titre d'exemple, le profilé mobile 22 peut présenter une section sensiblement en U. Le profilé mobile 22 peut comporter une âme supérieure horizontale 220 et fixée à l'assise du siège. Le profilé mobile peut comporter en outre deux ailes latérales 221 qui s'étendent chacune sensiblement verticalement vers le bas à partir de l'assise. Le profilé fixe 21 peut également présenter une section en U, avec une âme inférieure horizontale 210 fixée au plancher du véhicule et s'étendant parallèlement à l'âme du profilé mobile, et deux ailes latérales 211 qui s'étendent chacune sensiblement verticalement vers le haut à partir de l'âme inférieure. Au moins l'une des ailes latérales 211 du profilé fixe se prolonge en une auge rentrante présentant une paroi terminale tombante 213 sensiblement verticale, une aile horizontale 212 liant l'aile latérale et la paroi latérale tombante.

La bielle avant 4a comprend un corps de bielle 40 avec une forme sensiblement allongée. Le corps de bielle est sensiblement symétrique par rapport à un axe perpendiculaire à la direction reliant les deux extrémités de la bielle. La bielle 4a est notamment légèrement incurvée dans le plan dans lequel elle effectue sa course pour passer de la position basse à la position rehaussée. Comme illustré aux **figures 4a et b**, la bielle avant 4a selon l'invention présente une excroissance 5 s'étendant depuis l'extrémité inférieure du corps de bielle 40. En variante, la bielle arrière 4b peut également présenter une excroissance 5' avec par exemple les mêmes propriétés que celles qui seront décrits dans ce qui suit. Cette excroissance 5 est par exemple formée par une continuité de matière depuis l'extrémité inférieure 42 du corps de la bielle avant 4a. La bielle avant 4a est par exemple obtenue par mise en forme d'une pièce structurelle métallique.

L'excroissance 5 s'étend en regard de la glissière

longitudinale 2. Plus particulièrement, l'excroissance 5 a une forme complémentaire de la forme de la glissière 2 localement.

L'excroissance 5 est formée sur le côté extérieur de la bielle, c'est-à-dire celui qui est opposé au côté de la bielle destiné à se trouver entre les deux glissières latérales du siège. L'excroissance 5 est par ailleurs formée du côté proche du centre du véhicule ou du côté extérieur du véhicule c'est-à-dire opposé au côté proche du centre du véhicule.

L'excroissance 5 prendra avantageusement appui sur le profilé fixe de la glissière dans chacun des modes de réalisation.

Dans un premier mode de réalisation, l'excroissance 5 présente trois portions s'étendant de façon sensiblement concentrique par rapport à l'axe 31. Une première portion 5a s'étend depuis l'extrémité inférieure 42 du corps de bielle 40, le long d'une partie seulement de l'extrémité inférieure 42. Une deuxième portion 5b de même extension ou moins étendue le long de l'extrémité inférieure 42 que la première portion 5a s'étend depuis la première portion. Une troisième portion 5c de même extension ou moins étendue que la deuxième portion 5b s'étend depuis la deuxième portion 5b. Dans le plan Y, Z, comme illustré à la **figure 3a**, l'ensemble des trois portions 5a, 5b, 5c forme donc deux coudes consécutifs, ce qui a une forme complémentaire de la forme de la glissière longitudinale localement en section dans le plan transversal à X.

En particulier, l'excroissance 5 comprend une première portion sensiblement parallèle à l'âme supérieure horizontale du profilé mobile 22, une deuxième portion sensiblement parallèle à la dite aile latérale du profilé mobile 22, et une troisième portion sensiblement parallèle à l'aile horizontale du profilé fixe 21. L'excroissance 5 a donc une forme sensiblement complémentaire de la forme de

la glissière 2 localement, permettant un appui plan des différentes portions de l'excroissance 5 contre la glissière 2 en cas de mise en contact de la bielle 4a avec la glissière 2 dans le plan X, Z et dans le plan X, Y.

5 Dans le plan X, Z, l'extrémité de l'excroissance 5 présente de plus une forme générale adaptée pour permettre un appui plan de l'extrémité de l'excroissance 5 contre la glissière 2 en cas de contrainte non usuelle (en cas de crash) selon Z, quelle que soit la position de la bielle
10 dans sa course. L'extrémité de l'excroissance a également une forme adaptée pour permettre de maintenir un jeu entre l'extrémité de l'excroissance de la bielle 4a et la glissière 2, quelle que soit la position de la bielle dans sa course.

15 L'extrémité de l'excroissance présente en particulier une forme d'arc de cercle autour de l'axe 31, ce qui permet que l'extrémité de l'excroissance soit parallèle à la glissière quelle que soit la position de la bielle dans sa course, et de maintenir un jeu sensiblement
20 constant entre la bielle 4a et la glissière 2 sur toute la course de la bielle 4a.

Dans un deuxième mode de réalisation illustré à la figure 3b, l'excroissance 5 s'étend sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale 212 du profilé fixe
25 21. L'excroissance 5 a une forme sensiblement complémentaire de la forme de la glissière 2 localement, permettant un appui plan de l'excroissance 5 contre la glissière 2 en cas de mise en contact de la bielle 4a avec la glissière 2 dans le plan X, Y.

30 Dans un troisième mode de réalisation illustré à la figure 3c, l'excroissance 5 est formée par une portion unique à la fois sensiblement parallèle et à proximité de l'aile latérale (221 et sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale. Dans ce mode de
35 réalisation, l'excroissance 5 sera épaisse, c'est-à-dire

que l'excroissance aura une section sensiblement rectangulaire dans le plan de coupe (Y, Z) dont deux côtés adjacents s'étendent l'un parallèlement à l'aile horizontale 212 et l'autre parallèlement à l'aile latérale 221. L'excroissance 5 a donc une forme sensiblement complémentaire de la forme de la glissière 2 localement, permettant un appui plan de l'excroissance 5 contre la glissière 2 en cas de mise en contact de la bielle 4a avec la glissière 2 dans le plan X, Z et dans le plan X, Y.

10 L'excroissance 5 s'étend le long d'une partie seulement de l'extrémité inférieure 42 du corps 40 de la bielle avant 4a.

En particulier, dans le premier mode de réalisation, l'étendue de l'excroissance 5 diminue continûment du premier tronçon 5a au deuxième tronçon 5b, puis du deuxième tronçon 5b au troisième tronçon 5c.

En particulier, le troisième portion 5c a une extension le long de l'extrémité inférieure 42 du corps 40 de la bielle avant 4a strictement inférieure à celles de la deuxième portion 5b ou de la première portion 5a, la diminution formant une « marche » entre les deux portions. L'extension de la troisième portion 5c le long de l'extrémité inférieure 42 du corps 40 de la bielle avant 4a correspond à une portion angulaire autour de l'axe 31 comprise entre 60° et 120°.

Dans le premier état « normal » de fonctionnement du mécanisme de rehausse, un jeu est maintenu entre la glissière longitudinale 2 et l'excroissance 5, et ce tout au long de la course de la bielle 4a par rapport à la glissière 2.

En cas de choc frontal, dans le second état, la bielle 4a a tendance à se déformer. L'excroissance 5 est plaquée contre la glissière 2 ce qui limite les mouvements possibles de la bielle 4a autour de X et selon Z.

35 Dans le premier mode de réalisation le premier

tronçon 5a vient en contact plan avec l'âme supérieure 220, ou le deuxième tronçon 5b vient en contact plan avec l'aile latérale 221 du profilé mobile 22, ou le troisième tronçon 5c vient en contact plan avec l'aile horizontale 212 du profilé fixe 21.

Ainsi le contact entre le premier tronçon 5a et l'âme supérieure 220 limite l'affaissement vertical du siège c'est-à-dire de l'armature sur l'embase. Le contact entre le troisième tronçon 5c et l'aile horizontale 212 a le même effet. Le contact entre le deuxième tronçon 5b et l'aile latérale 221 du profilé mobile 22 permet d'absorber une partie du couple de torsion autour de l'axe X généré par un choc frontal, limitant ainsi le déversement latéral du siège.

15

l'excroissance (5) est adaptée pour permettre un appui plan de l'excroissance (5) sur la glissière longitudinale (2) lors du contact dans le second état.

- 5 3. Siège pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 2 dans lequel l'excroissance (5) s'étend continûment depuis le corps (40) de la bielle avant (4a) sans discontinuité de matière.
- 10 4. Siège pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 dans lequel l'excroissance (5) a une forme complémentaire de la forme de la glissière (2) localement.
- 15 5. Siège pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel la glissière longitudinale (2) comprend un profilé mobile (22) et un profilé fixe (21), l'excroissance (5) comprenant une partie en regard du profilé fixe (21).
- 20 6. Siège pour véhicule automobile selon la revendication 5 dans lequel:
- le profilé mobile (22) comprend une âme supérieure horizontale (220) et au moins une aile latérale (221) qui s'étend sensiblement
 - 25 verticalement vers le bas à partir de l'âme supérieure horizontale (220),
 - le profilé fixe (21) comprend au moins une aile horizontale (212) qui se prolonge par une paroi terminale tombante (213), ladite paroi terminale
 - 30 tombante (213) étant en regard d'une aile latérale (211) du profilé mobile,
 - l'excroissance (5) s'étend sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale (212) du profilé fixe (21).
- 35 7. Siège pour véhicule automobile selon l'une

quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel l'excroissance (5) comprend une première partie en regard du profilé mobile (22) et une deuxième partie en regard du profilé fixe (21).

- 5 8. Siège pour véhicule automobile selon la revendication 7 dans lequel :
- 10 - le profilé mobile (22) comprend une âme supérieure horizontale (220) et au moins une aile latérale (221) qui s'étend sensiblement verticalement vers le bas à partir de l'âme supérieure horizontale (220),
 - 15 - le profilé fixe (21) comprend au moins une aile horizontale (212) qui se prolonge par une paroi terminale tombante (213), ladite paroi terminale tombante (213) étant en regard d'une aile latérale (211) du profilé mobile,
 - 20 - l'excroissance (5) comprend une première portion (5a) sensiblement parallèle et à proximité de l'âme supérieure horizontale (220) du profilé mobile (22), une deuxième portion (5b) sensiblement parallèle et à proximité de la dite aile latérale (221) du profilé mobile (22), et une troisième portion (5c) sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale (212) du profilé fixe (21).
- 25 9. Siège pour véhicule automobile selon la revendication 8 comprenant une embase (3) surmontant la glissière longitudinale, l'embase (3) étant reliée à la bielle avant (4a) par un
- 30 axe (31), la troisième portion (5c) ayant une extension le long de l'extrémité inférieure (42) du corps (40) de la bielle avant (4a) inférieure à la première portion (5a) et à la deuxième portion (5b), l'extension de la troisième
- 35 portion (5c) le long de l'extrémité inférieure

(42) du corps (40) de la bielle avant (4a) correspondant à une portion angulaire autour de l'axe (31) comprise entre 60° et 120°.

5 10.Siège pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 9 à 10 dans lequel l'extrémité de la troisième portion (5c) a la forme d'un arc de cercle.

10 11.Siège pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 dans lequel la glissière longitudinale (2) comprend un profilé mobile (22) et un profilé fixe (21):

15 - le profilé mobile (22) comprenant une âme supérieure horizontale (220) et au moins une aile latérale (221) qui s'étend sensiblement verticalement vers le bas à partir de l'âme supérieure horizontale (220),

20 - le profilé fixe (21) comprenant au moins une aile horizontale (212) qui se prolonge par une paroi terminale tombante (213), ladite paroi terminale tombante (213) étant en regard d'une aile latérale (211) du profilé mobile,

25 - l'excroissance (5) étant formée par une portion unique à la fois sensiblement parallèle et à proximité de l'aile latérale (221) et sensiblement parallèle et à proximité de l'aile horizontale (212).

30 12.Siège pour véhicule automobile selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 dans lequel l'excroissance (5) s'étend le long d'une partie seulement de l'extrémité inférieure du corps (40) de la bielle avant (4a).

35 13.Siège pour véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 12 dans lequel une extrémité libre de l'excroissance (5) a une forme adaptée pour maintenir un jeu sensiblement constant

entre ladite extrémité libre et la glissière longitudinale (2), lors d'une course de la bielle avant (4a) pour déplacer l'assise entre la position basse et la position rehaussée, dans le premier état.

5

14. Siège pour véhicule automobile selon l'une des revendications 1 à 13 dans lequel la bielle arrière (4b) comprend également une excroissance (5') s'étendant depuis l'extrémité inférieure (42) de la bielle arrière (4b), l'excroissance (5') s'étendant en regard de la glissière longitudinale (2).

10

1/6

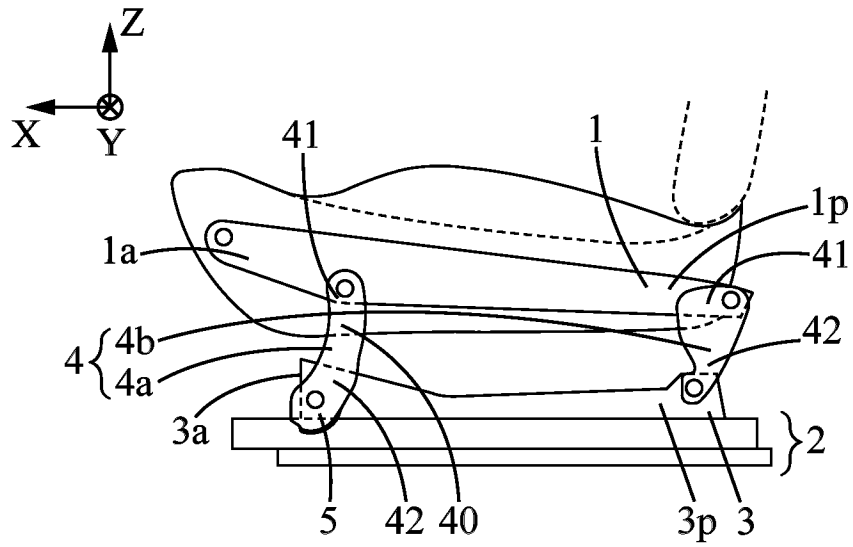


FIG. 1a

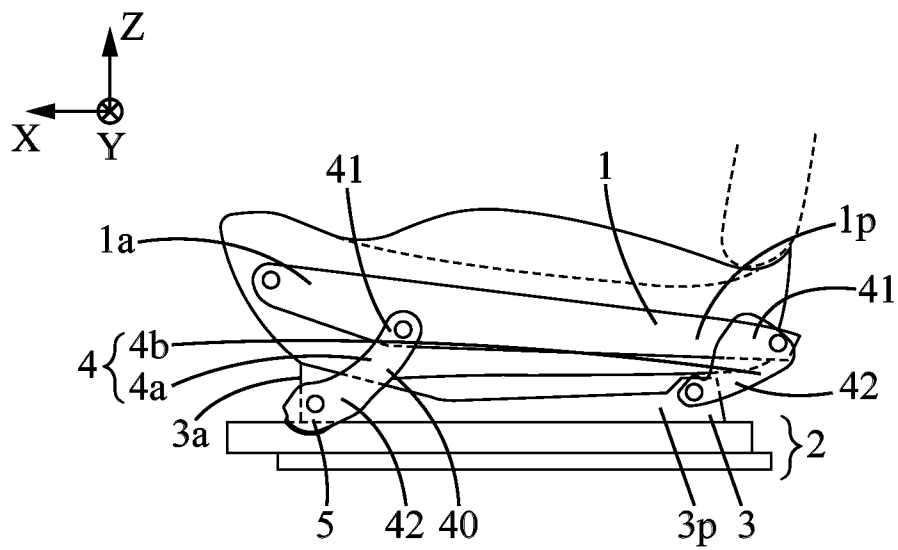


FIG. 1b

2/6

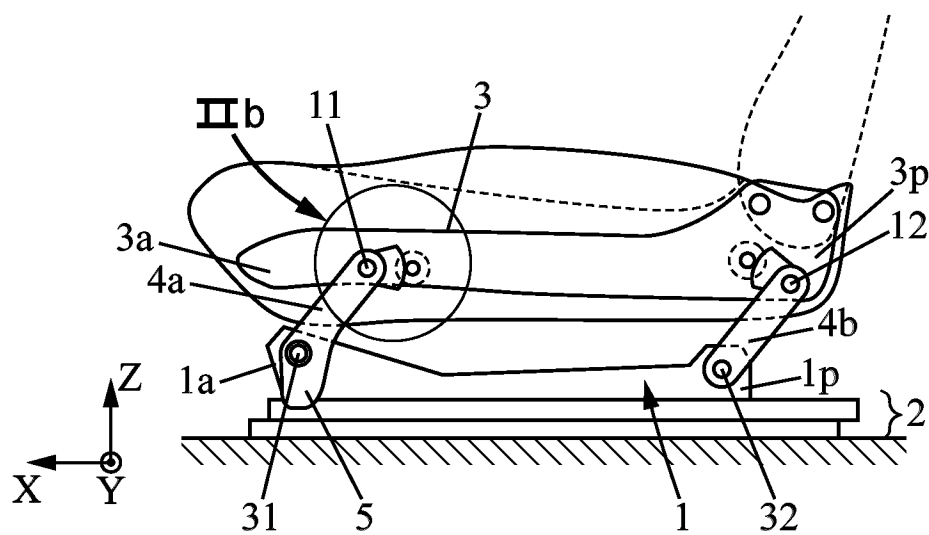


FIG. 2a

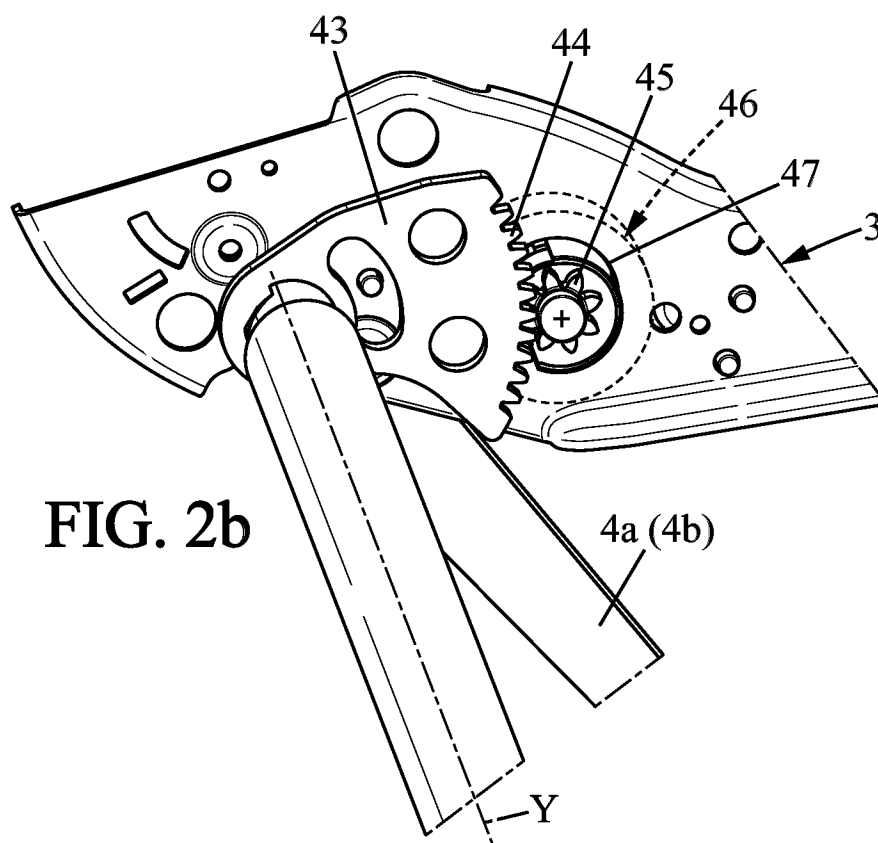
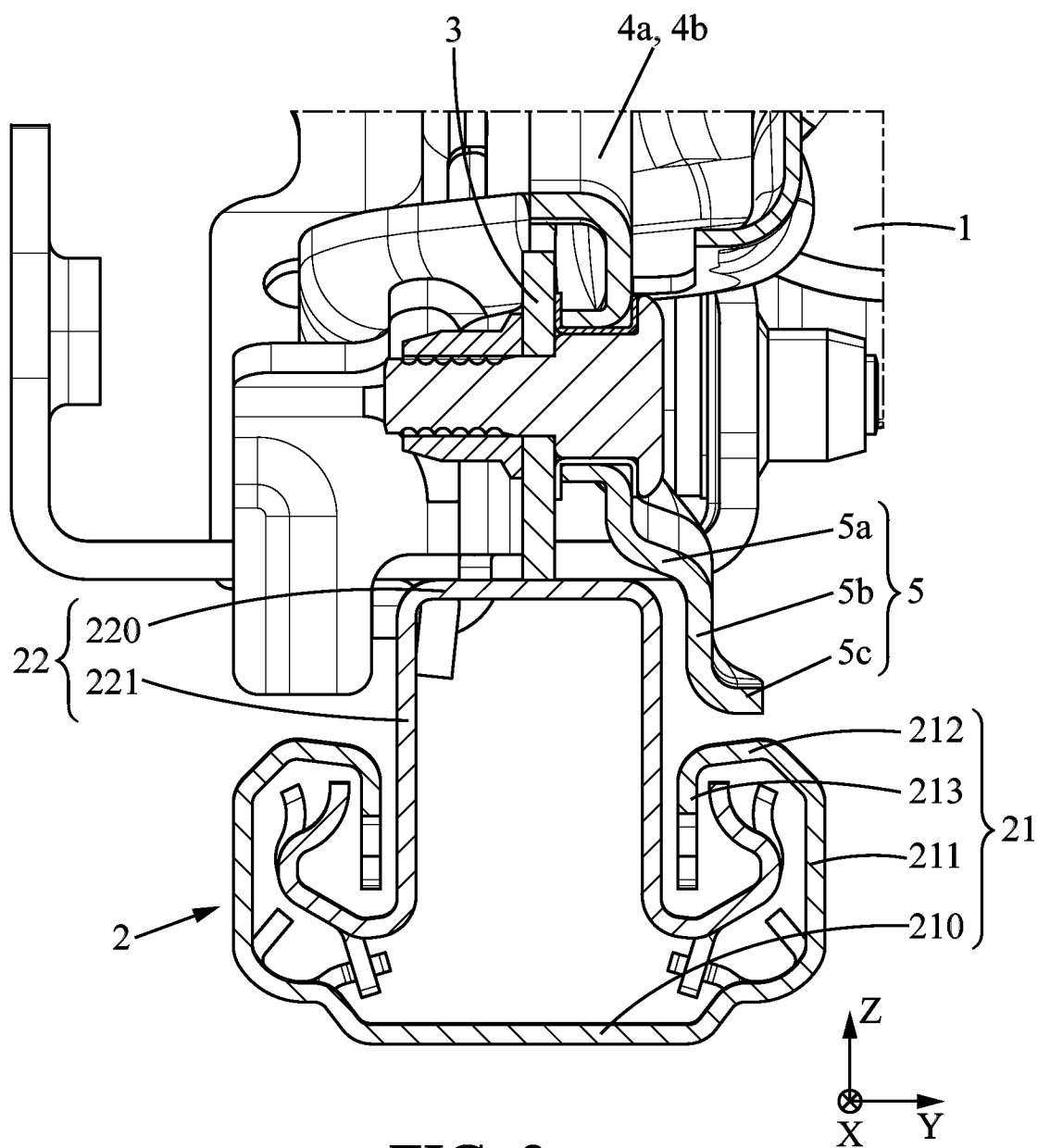


FIG. 2b

3/6



4/6

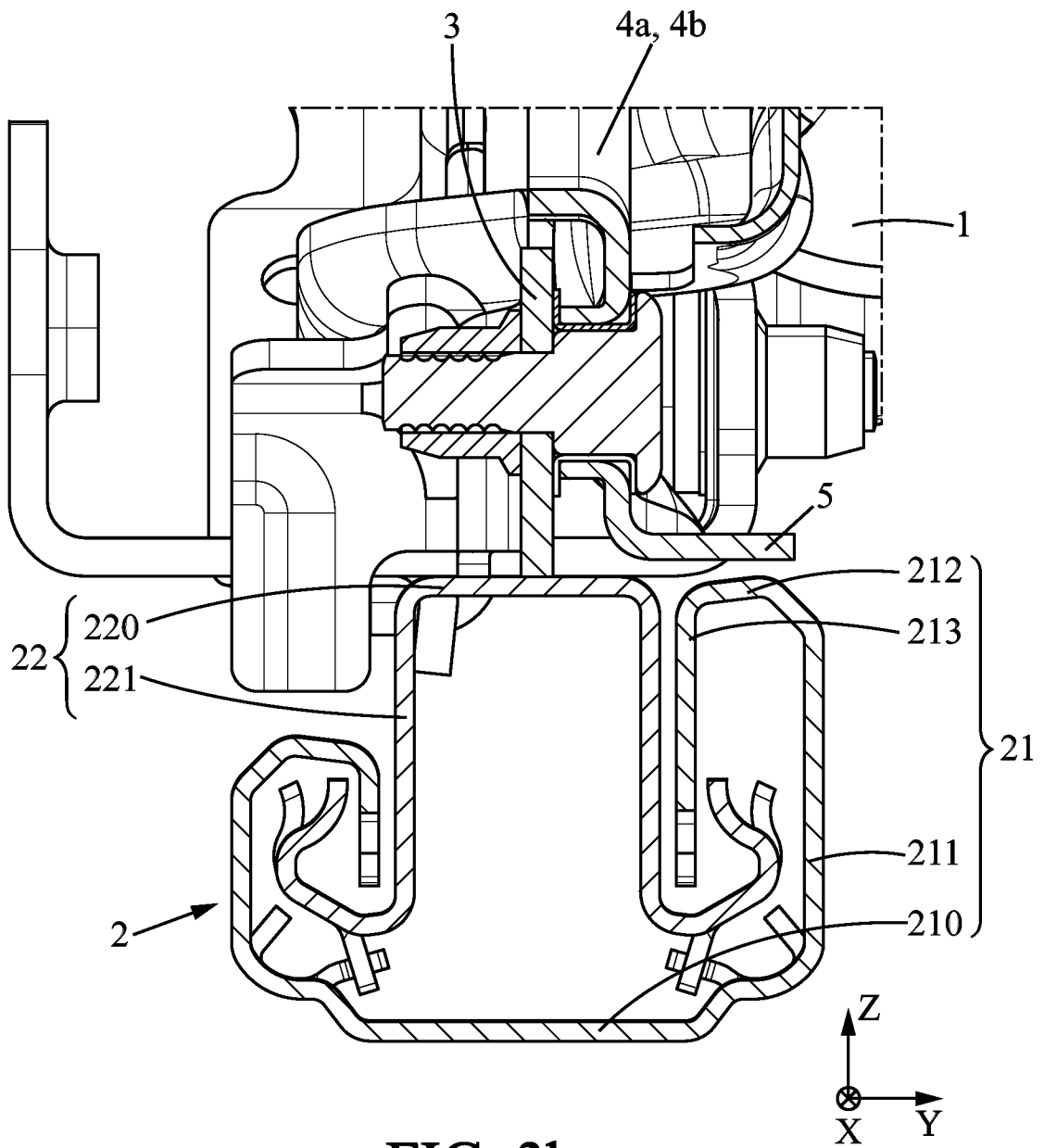


FIG. 3b

5/6

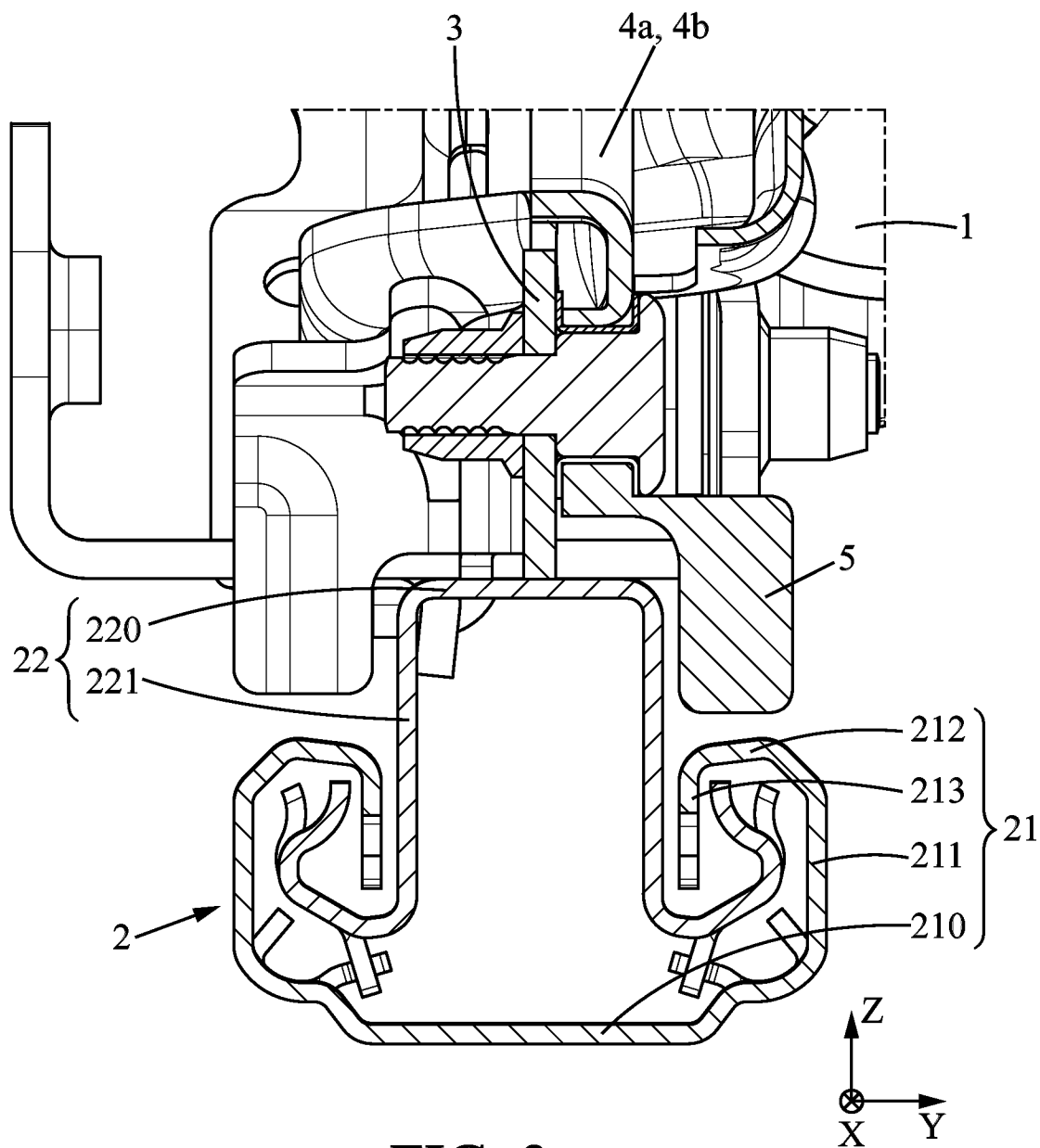
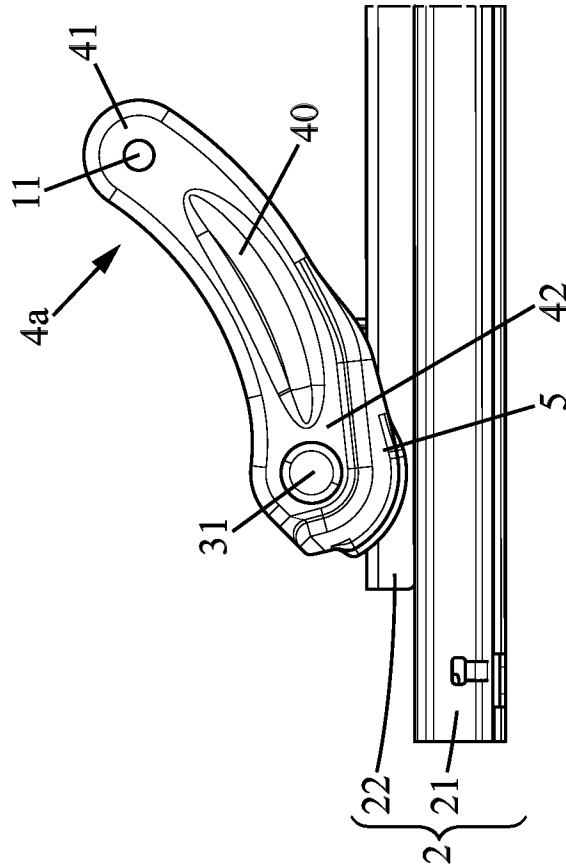
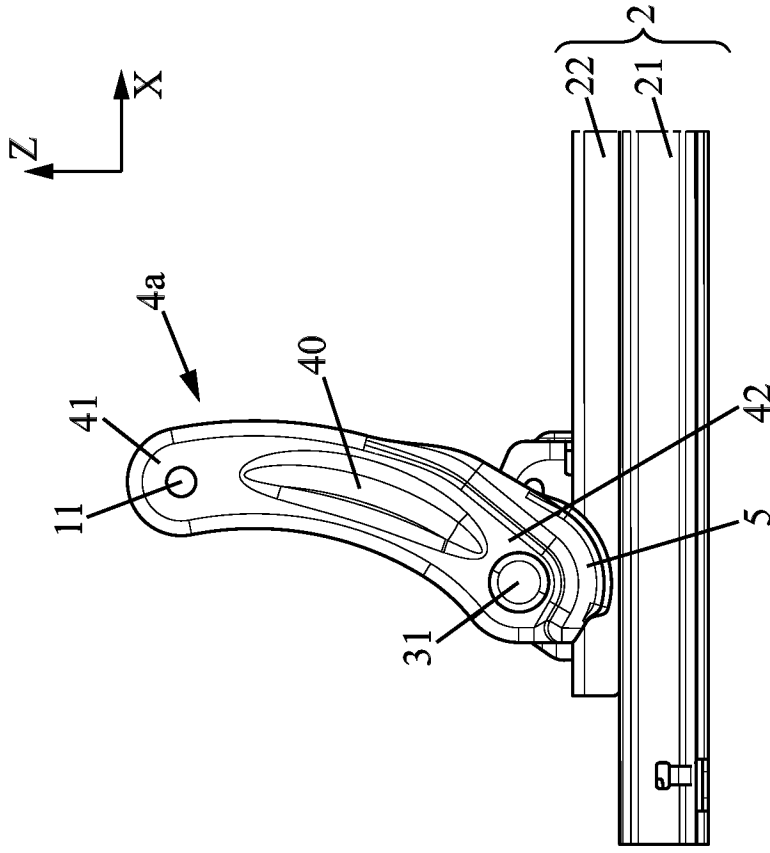


FIG. 3c





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement
national

FA 830091
FR 1659386

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		
A	DE 199 53 758 C1 (FAURE BERTRAND SITZTECH GMBH [DE]) 8 mars 2001 (2001-03-08) * revendication 1; figures 1,2 * -----	1-14	B60N2/16
A	DE 101 37 298 C1 (KEIPER GMBH & CO [DE]) 31 octobre 2002 (2002-10-31) * revendication 1; figure 6 * -----	1	
A	US 2013/147241 A1 (PARK SANG DO [KR] ET AL) 13 juin 2013 (2013-06-13) * abrégé * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60N
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 juin 2017		Hytrowski, Pascal	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
X : particulièrement pertinent à lui seul		E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1659386 FA 830091**

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 **07-06-2017**

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 19953758	C1	08-03-2001	AUCUN	

DE 10137298	C1	31-10-2002	BR 0205817 A	29-07-2003
			DE 10137298 C1	31-10-2002
			EP 1412219 A2	28-04-2004
			JP 4114870 B2	09-07-2008
			JP 2004535980 A	02-12-2004
			US 2003213885 A1	20-11-2003
			WO 03011632 A2	13-02-2003

US 2013147241	A1	13-06-2013	CN 103158587 A	19-06-2013
			DE 102012107141 A1	13-06-2013
			KR 101272933 B1	11-06-2013
			US 2013147241 A1	13-06-2013
