

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
COURBEVOIE
—

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

3 143 472

②① N° d'enregistrement national : **22 13786**

⑤① Int Cl⁸ : **B 60 N 2/832 (2023.01)**

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Siège de véhicule comportant une zone reconfigurable formant un appui-tête.

②② Date de dépôt : 19.12.22.

③① Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 21.06.24 Bulletin 24/25.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 01.11.24 Bulletin 24/44.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *PSA AUTOMOBILES SA Société
par actions simplifiée (SAS) — FR.*

⑦② Inventeur(s) : FICHET DELAVault PIERRE,
JOSSON THOMAS, CAILLEAUD RICHARD, BAER
ROMAIN, RAPATEL BERTRAND et DANIEL
GUILLAUME.

⑦③ Titulaire(s) : STELLANTIS AUTO SAS Société par
actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) :

FR 3 143 472 - B1



Description

Titre de l'invention : Siège de véhicule comportant une zone reconfigurable formant un appui-tête.

- [0001] L'invention concerne un siège de véhicule comportant une zone reconfigurable formant dans une position un appui-tête, ainsi qu'un véhicule équipé d'un tel siège.
- [0002] Les sièges des véhicules automobiles, notamment les sièges avant, comportent généralement un appui-tête situé en partie haute du dossier du siège. L'appui-tête permet en cas de choc arrière de retenir la tête du passager pour éviter des blessures au niveau du cou du passager, et d'offrir un confort au passager en lui permettant de reposer sa tête, par exemple pour dormir. Cependant, la présence de l'appui-tête au-dessus du dossier d'un siège avant réduit la visibilité vers l'avant du véhicule pour un passager assis à l'arrière dudit véhicule, c'est à dire assis sur un siège situé derrière le siège avant.
- [0003] Afin de résoudre ce problème, il est connu d'installer un appui-tête mobile verticalement entre une position déployée dans laquelle l'appui-tête est situé au-dessus du dossier, et une position rétracté dans laquelle l'appui tête et situer dans le dossier d'un siège avant. Ainsi, en position rétractée, l'appui-tête dégage la visibilité pour le passager arrière situé derrière le siège avant, tandis qu'en position déployée, l'appui-tête offre une face d'appui au-dessus du dossier pour la tête d'un passager assis sur le siège avant.
- [0004] Par exemple, le document US 201001233 44 décrit un siège comportant un dossier et un appui-tête formé par deux éléments mobiles. Chaque élément comporte un bras reliant un coussin d'appui à un axe de rotation situé en partie haute du dossier. Chacun des éléments pivote autour de leur axe respectif entre une position déployée dans laquelle chaque coussin d'appui est situé au-dessus du dossier, les deux coussins d'appui étant l'un contre l'autre afin de former un appui-tête, et une position rétractée dans laquelle chaque coussin et disposer contre le dossier, dans un renforcement dudit dossier.
- [0005] L'inconvénient de cette solution est qu'elle nécessite de créer des renforcements en partie haute du dossier pour accueillir les coussins d'appui en position rétractée. En effet, lorsque les appui-tête sont en position déployée, c'est renforcement créer des creux en haut du dossier et réduit le confort du siège.
- [0006] L'objectif de l'invention est de remédier à ces inconvénients. En particulier, un des buts de l'invention est de proposer un siège permettant d'offrir un appui-tête et un confort au passager assis sur ledit siège, et une bonne visibilité lorsqu'aucun passager n'est sur le siège.
- [0007] Ce but est atteint selon l'invention, grâce à un siège de véhicule comportant un

dossier comprenant une partie haute et une partie basse alignées suivant un axe vertical, et un ensemble reconfigurable entre une position déployée et une position rétractée, disposé au dessus de la partie basse, l'ensemble reconfigurable comprenant un premier élément mobile et un deuxième élément mobile. En position rétractée, les deux éléments sont sensiblement alignés suivant un axe transversal perpendiculaire à l'axe vertical, au dessus d'un bord supérieur de la partie basse du dossier, de sorte que l'ensemble reconfigurable forme la partie haute du dossier, et en position déployée, le premier élément est situé plus haut que le deuxième élément, ledit deuxième élément étant au moins en partie entre la partie basse et le premier élément, le premier élément formant un appui tête et le deuxième élément formant au moins une partie de la partie haute du dossier, le premier élément se déplaçant au moins suivant une translation suivant l'axe vertical, et le deuxième élément se déplaçant au moins selon une translation suivant l'axe transversal lors du passage entre la position déployée et la position rétractée.

[0008] On comprend qu'en position déployée, l'ensemble reconfigurable forme la partie haute du dossier par le deuxième élément et l'appui-tête par le premier élément, tandis qu'en position rétractée, l'ensemble reconfigurable forme uniquement la partie haute du dossier par le premier élément et le deuxième élément, le premier élément formant l'appui-tête étant descendu et disposé sensiblement aligné suivant l'axe transversal avec le deuxième élément.

[0009] Ainsi avantageusement, lorsque l'ensemble reconfigurable est en position rétractée, le siège ne comporte pas d'appui-tête en saillie au dessus du dossier gênant la visibilité de passagers situés derrière ledit siège. Et lorsque l'ensemble reconfigurable est en position déployée, le siège comporte un appui-tête, formé par le premier élément, et le deuxième élément est déplacé pour venir remplir au moins une partie de l'espace libéré par le premier élément, améliorant le confort du siège lorsque l'ensemble reconfigurable est dans cette position déployée.

[0010] Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, l'ensemble reconfigurable comporte en outre un troisième élément mobile, agencé de sorte qu'en position rétractée, les trois éléments de l'ensemble reconfigurable sont alignés suivant l'axe transversal au-dessus du bord supérieur de la partie basse du dossier, et qu'en position déployée, au moins une partie du deuxième et/ou du troisième élément sont entre le premier élément et la partie basse du dossier, le deuxième et troisième se déplaçant suivant au moins une translation selon l'axe transversal lors du passage entre la position rétractée à la position déployée.

[0011] Ainsi avantageusement, lorsque l'ensemble reconfigurable est en position déployée, le deuxième élément et le troisième élément remplissent l'espace situé entre le premier élément, qui forme l'appui tête, et la partie basse du dossier, sur une grande largeur,

améliorant ainsi le confort du siège.

- [0012] Dans un autre mode de réalisation de l'invention, au moins une partie du deuxième élément et une partie du troisième élément sont entre le premier élément et la partie basse du dossier lorsque l'élément reconfigurable est en position déployée.
- [0013] Dans un autre mode de réalisation de l'invention, le premier élément est disposé entre le deuxième élément et le troisième élément lorsque l'ensemble reconfigurable est en position rétractée.
- [0014] Ainsi avantageusement, le passage de la position rétractée à la position déployée peut être réalisé par une simple translation suivant l'axe vertical du premier élément, amenant rapidement le premier élément dans une position où il forme un appui-tête, et par une simple translation du deuxième élément et du troisième élément suivant l'axe transversal.
- [0015] Dans un autre mode de réalisation de l'invention, le deuxième élément et le troisième élément coulisent transversalement suivant l'axe transversal, dans des directions opposées, lors du passage de l'ensemble reconfigurable entre la position déployée et la position rétractée.
- [0016] C'est-à-dire qu'en position rétractée les deuxième et troisième éléments sont éloignés l'un de l'autre de sorte que le premier élément soit entre lesdits deux éléments, et en position déployée lesdits deux éléments sont rapprochés l'un de l'autre de sorte à être chacun au moins en partie entre ledit premier élément et la partie basse du dossier.
- [0017] Dans un autre mode de réalisation de l'invention, le deuxième élément et le troisième élément se déplacent symétriquement lors du changement de configuration entre la position déployée et la position rétractée de l'ensemble reconfigurable.
- [0018] Ainsi avantageusement, la forme du dossier reste symétrique quelque soit la position de l'ensemble reconfigurable, donnant une esthétique avantageuse au siège. De plus, ce mouvement symétrique permet d'offrir un confort du dossier même dans des positions de l'ensemble reconfigurable intermédiaires entre la position déployée et la position rétractée.
- [0019] Dans un autre mode de réalisation, le deuxième élément et/ou le troisième élément coulisent chacun sur une glissière fixée sur la partie basse du dossier. De préférence, les deuxième et troisième éléments coulisant sur une glissière commune lorsqu'il y a trois éléments mobiles.
- [0020] Ainsi avantageusement, les déplacements du deuxième et du troisième élément sont guidés dans une direction précise.
- [0021] Dans un autre mode de réalisation, le siège comporte un moyen d'entraînement motorisé du deuxième ou du deuxième et du troisième élément, déplaçant le ou lesdits éléments suivant l'axe transversal, et des moyens de guidage du premier élément agencés de sorte que le déplacement du deuxième élément, ou du deuxième élément et

du troisième élément, engendre le déplacement du premier élément.

[0022] Ainsi avantageusement, il n'est pas nécessaire de prévoir un actionneur spécifique pour le déplacement du premier élément, ce déplacement étant obtenu directement par le déplacement du deuxième et du troisième élément.

[0023] Dans un mode de réalisation particulier de l'invention, les moyens de guidage comportent respectivement un premier bras et un deuxième bras reliant respectivement le premier élément au deuxième élément et le premier élément au troisième élément, chacun des bras étant fixé à chacun desdits éléments par des axes de rotation perpendiculaires à l'axe vertical et à l'axe transversal, de sorte que les déplacements du deuxième élément et du troisième élément dans l'axe transversal génère le déplacement du premier élément suivant l'axe vertical.

[0024] Ainsi avantageusement, les moyens de guidage du premier élément, qui permettent de générer un déplacement dudit premier élément lors du déplacement du deuxième et du troisième élément, est réalisé par des mécanismes simples à mettre en œuvre.

[0025] L'invention porte également sur un véhicule comportant un siège tel que décrit précédemment.

[0026] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

[0027] [Fig.1] représente une vue en perspective d'un siège suivant l'invention avec un élément reconfigurable dans une position déployée formant un appui-tête.

[0028] [Fig.2] représente de la partie haute du dossier du siège de la [Fig.1] avec l'élément reconfigurable dans une position intermédiaire.

[0029] [Fig.3] représente de la partie haute du dossier du siège de la [Fig.1] avec l'élément reconfigurable dans une position rétractée.

[0030] [Fig.4] est une vue des moyens de guidage de l'élément reconfigurable.

[0031] Les dessins sont des représentations schématiques pour faciliter la compréhension de l'invention. Les composants ne sont pas forcément représentés à l'échelle. Les mêmes références correspondent aux mêmes composants d'une figure à l'autre.

[0032] La [Fig.1] illustre un siège 1 comportant un dossier 2 et une assise 4. L'axe Y représente une direction transversale au dossier du siège, l'axe Z une direction verticale, le dossier 2 s'étendant sensiblement dans un plan parallèle aux axes transversal Y et vertical Z, et l'axe Z s'étendant de bas en haut, c'est-à-dire dans une direction sensiblement perpendiculaire au plan dans lequel s'étend l'assise 4 lorsque le dossier 2 est disposé sensiblement perpendiculaire à ladite assise 4. Les directions avant, arrière, haut, bas sont prises dans le référentiel du véhicule lorsque le siège 1 est installé dans ledit véhicule et le dossier 2 disposé sensiblement verticalement par rapport au référentiel du véhicule.

[0033] Le siège 1 comporte une partie haute 21 et une partie basse 22 alignées suivant l'axe

vertical Z. C'est-à-dire que la partie basse 22 du dossier 2 est située à proximité de l'assise 4, et la partie haute 21 distante de l'assise 4. Autrement dit, la partie basse 22 est disposée entre la partie haute 21 et l'assise 4. Dans la [Fig.1], l'assise 4 et la partie basse 22 sont représentées sans garnitures qui sont généralement composées d'une ou plusieurs couches de mousse et recouvertes d'une housse. Le siège 1 comporte un ensemble reconfigurable 3 comportant une position déployée et position rétractée, disposé au dessus de la partie basse 22. L'ensemble reconfigurable 3 forme au moins une partie de la partie haute 21.

[0034] L'ensemble reconfigurable 3 comprend au moins deux éléments mobiles 31, 32 : un premier élément 31 et un deuxième élément 32. En position rétractée de l'ensemble reconfigurable 3, les deux éléments 31, 32 sont alignés suivant l'axe transversal Y, au-dessus d'un bord supérieur de la partie basse 22 du dossier 2. Le bord supérieur de la partie basse est le bord de la partie basse 22 situé le long de la partie haute 21 du dossier 2. Dans cette position rétractée, l'ensemble reconfigurable 3 forme la partie haute du dossier 2, les éléments 31 et 32 étant sensiblement à la même hauteur suivant l'axe vertical Z.

[0035] En position déployée, le premier élément 31 de l'ensemble reconfigurable 3 est situé plus haut que le deuxième élément 32, ledit deuxième élément 32 étant au moins en partie entre la partie basse 22 et le premier élément 31, c'est-à-dire au moins en partie sous le premier élément 31. Le premier élément 31 forme ainsi un appui tête situé en saillie au dessus du dossier 2, et le deuxième élément 32 forme au moins une partie de la partie haute 21 du dossier 2.

[0036] Lors du passage entre la position rétractée et la position déployée de l'ensemble reconfigurable, le premier élément 31 se déplace au moins suivant une translation le long de l'axe vertical Z, en s'éloignant de la partie basse 22 du dossier 2, et le deuxième élément 32 se déplace au moins selon une translation le long de l'axe transversal Y de sorte à se placer entre le premier élément 31 et la partie basse 22 du dossier 2.

[0037] Dans le mode de réalisation représenté dans les figures 1 à 4, l'ensemble reconfigurable 3 comporte trois éléments mobiles : un premier élément 31, un deuxième élément 32 et un troisième élément 33.

[0038] En position rétractée de l'élément reconfigurable 3, les trois éléments 31, 32, 33 de l'ensemble reconfigurable 3 sont sensiblement alignés suivant l'axe transversal Y, au-dessus du bord supérieur de la partie basse 22 du dossier 2. C'est-à-dire que les trois éléments 31, 32, 33 sont sensiblement à la même hauteur suivant l'axe vertical Z, tel qu'illustré en [Fig.3]. Autrement dit, lorsque les trois éléments 31, 32, 33 sont alignés, l'un des éléments, par exemple le premier élément 31, peut être légèrement plus haut, suivant la direction verticale Z, que les deux autres éléments, tout en étant tous les trois éléments 31, 32, 33 au moins en partie l'un en face de l'autre suivant l'axe transversal

Y. En position rétractée de l'ensemble reconfigurable 3, les trois éléments 31, 32, 33 forment la partie haute 21 du dossier 2. Dans le mode de réalisation représenté dans les figures, lorsque l'ensemble reconfigurable 3 est en position rétractée, le premier élément 31 est disposé entre le deuxième élément 32 et le troisième élément 33.

- [0039] En position déployée, au moins une partie du deuxième 32 et du troisième élément 33 sont entre le premier élément 31 et la partie basse 22 du dossier 2, tel qu'illustré en [Fig.1]. C'est-à-dire que le premier élément 31 est situé au dessus d'une partie du deuxième élément 32 et d'une partie du troisième élément 33. Autrement dit, le deuxième élément 32 et troisième élément 33 sont alignés suivant l'axe transversal Y, et le premier élément 31 est situé au dessus du deuxième élément 32 et du troisième élément 33. Les deuxième 32 et troisième 33 éléments forment la partie haute 21 du dossier dans cette position déployée, et le premier élément 31 forme un appui-tête.
- [0040] Pour passer d'une position à l'autre, le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 se déplacent suivant au moins une translation selon l'axe transversal Y et le premier élément 31 suivant au moins une translation selon l'axe Z.
- [0041] Lors du passage de l'ensemble reconfigurable 3 de la position rétractée à la position déployée, le premier élément 1 translate suivant l'axe verticale Z et vers le haut afin de réaliser un appui-tête en se positionnant plus haut que le deuxième et troisième éléments 32, 33, et le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 translatent l'un vers l'autre suivant l'axe transversal Y dans l'espace dégagé par le déplacement vertical du premier élément 31, comblant cet espace. A l'inverse, lors du passage de l'ensemble reconfigurable 3 de la position déployée à la position rétractée, le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 translate suivant l'axe transversal Y en s'écartant l'un de l'autre, et le premier élément descend suivant l'axe vertical Z dans l'espace dégagé entre le deuxième 32 et le troisième élément 33. La [Fig.2] illustre une position intermédiaire de l'ensemble reconfigurable 3 entre la position déployée et la position rétractée.
- [0042] La [Fig.4] illustre un mode de réalisation d'un mécanisme déplaçant les trois éléments 31, 32 et 33. Le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 coulissent chacun sur une glissière 34 s'étendant selon l'axe transversal Y. Le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 sont sur une même glissière 34. La glissière 34 est par exemple deux tubes s'étendant selon l'axe transversal Y, chacun des deuxième et troisième éléments 32, 33 comportant une platine 320, 330 avec des supports de guidage comportant des trous traversés par les tubes, la liaison entre les tubes et les supports étant une liaison glissante permettant la translation desdits éléments 32, 33 par rapport aux tubes.
- [0043] Le siège 1 comporte en outre un moyen d'entraînement motorisé 35, 36 entraînant le deuxième 32 et le troisième élément 33 de concert suivant la translation selon l'axe

transversal Y. Par exemple, comme illustré en [Fig.4], le moyen d'entraînement comporte un moteur électrique 36 entraînant une vis sans fin 35 s'étendant selon l'axe transversal Y. La vis sans fin 35 comporte un filetage dans un premier sens sur une première moitié de sa longueur et un filetage dans un sens inverse sur une deuxième moitié de sa longueur, chacun coopérant respectivement avec la platine 320 du deuxième élément 32 et de la platine 330 du troisième élément 33. Ainsi, lors de la rotation de la vis sans fin 35 par le moteur 36, le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 se déplacent en sens opposé : dans un premier sens de rotation de la vis sans fin 35, le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 se rapprochent l'un de l'autre, et dans un sens de rotation opposé de la vis sans fin 35, le deuxième élément 32 et le troisième élément 33 s'éloignent l'un de l'autre. Par exemple, la vis sans fin 35 est disposée entre les deux tubes formant la glissière 34 comme représenté en [Fig.4].

D'autres positions sont envisageables par l'homme du métier.

[0044] La glissière 34 est fixée à l'une de ses extrémités à une armature latérale 23, reliant ladite glissière 34 à la partie basse 22 du dossier 2. Par exemple, l'armature latérale 23 prolonge un élément de structure latérale de la partie basse 22 du dossier 2 comme illustré en [Fig.1]. Le moteur 36 est fixé par exemple à cette armature latérale 23. En variante non représentée, la structure de la partie basse 22 du dossier 2 comporte deux armatures latérales se prolongeant au-dessus de ladite partie basse 22, et la glissière 34 est fixée à chacune de ses extrémités à chacun de ces armatures latérales.

[0045] Dans le mode de réalisation de la [Fig.4], le premier élément 31 est guidé par des moyens de guidage 5 agencés de sorte que le déplacement du deuxième élément 32 et du troisième élément 33 engendre le déplacement dudit premier élément 31 dans la direction souhaitée. Par exemple, les moyens de guidage 5 comportent deux bras, un premier bras 51 et un deuxième bras 52, chacun des bras 51, 52 étant respectivement reliés par l'une de leur extrémité, dite première extrémité, au premier élément 31, et par l'autre de leur extrémité, dite deuxième extrémité, au deuxième élément 32 et au troisième élément 33. La liaison entre chacune des extrémités des bras 51, 52 et chacun des éléments 31, 32, 33 est réalisée par un axe de rotation perpendiculaire à l'axe vertical Z et l'axe transversal Y, permettant une rotation de chaque bras 51, 52 par rapport à chaque élément 31, 32, 33 auquel chacun desdits bras 51, 52 est relié. Ainsi, le premier bras 51 relie le premier élément 31 au deuxième élément 32, et le deuxième bras 52 relie le premier élément 31 au troisième élément 33. La première extrémité du premier bras 51 et la première extrémité du deuxième bras 52 au niveau du premier élément 31 sont à proximité l'une de l'autre, et les axes de rotation reliant ces deux premières extrémités au premier élément 31 sont alignées sur l'axe transversal Y, c'est-à-dire qu'ils sont à la même hauteur suivant l'axe vertical Z. Chaque bras 51, 52 comporte à leur première extrémité une roue dentée 53, 54, ou engrenage, fixée audit

bras 51, 52 et centrée sur l'axe de rotation respectif dudit bras 51, 52. Les roues dentées 53, 54 sont de taille identique et s'engrènent l'une avec l'autre. Ainsi, la rotation du premier bras 51 par rapport au premier élément 31 génère une rotation d'angle identique mais de sens inverse du deuxième bras 52 par rapport au premier élément 31. Les bras 51 et 52 sont de taille identique pour avoir une translation suivant l'axe Z du premier élément 31.

[0046] Lorsque l'ensemble reconfigurable 3 est en position déployée, le premier élément 31 est maintenu dans sa position au-dessus du deuxième élément 32 et du troisième élément 33 par les bras 51, 52. Les roues dentées 53, 54 bloquent tout mouvement dudit premier élément 31 par rapport aux bras 51, 52. Lors du passage de la position déployée à la position rétractée, les deux extrémités des deux bras 51 et 52 s'éloignent l'une de l'autre, suite à l'éloignement du deuxième élément 32 et du troisième élément 33, faisant descendre le premier élément 31. Autrement dit, le triangle formé par les deux bras 51, 52 et la glissière 34 tend à s'aplatir. Les roues dentées 53 et 54 engrenées entre-elles permettent une descente suivant l'axe vertical Z du premier élément 31, et évitent toute rotation du premier élément 31. A l'inverse, lors du rapprochement du deuxième élément 32 et du troisième élément 33 l'un vers l'autre, c'est-à-dire lors du passage de la position rétractée à la position déployée, le triangle formé par les deux bras 51, 52 et la glissière 34 tend à augmenter en hauteur, c'est-à-dire que sa dimension suivant l'axe vertical Z augmente, et le premier élément 31 tend à se déplacer suivant l'axe vertical Z en s'éloignant de la glissière 34, donc à s'éloigner de la partie basse 22 du dossier 2.

[0047] Chaque élément 31, 32, 33 comporte par exemple une platine 310, 320, 330 sur lequel est fixé un coussin, par exemple une couche de mousse recouverte d'une housse telle qu'une housse en tissu, en cuire ou tout autre matériau connu de l'homme du métier. Un capotage peut être prévu sur chaque élément 31, 32, 33 pour cacher leur platine respective 310, 320, 330.

[0048] En variante, chacun des deuxième et troisième éléments 32, 33 comporte sa propre glissière de guidage.

[0049] En autre variante, chacun des éléments 31, 32, 33 comportent son propre actionneur, tel qu'un moteur électrique, permettant de réaliser leur déplacement respectif lors du passage de l'ensemble reconfigurable 3 entre la position rétractée et la position déployée, le premier élément 31 comportant une glissière de guidage verticale.

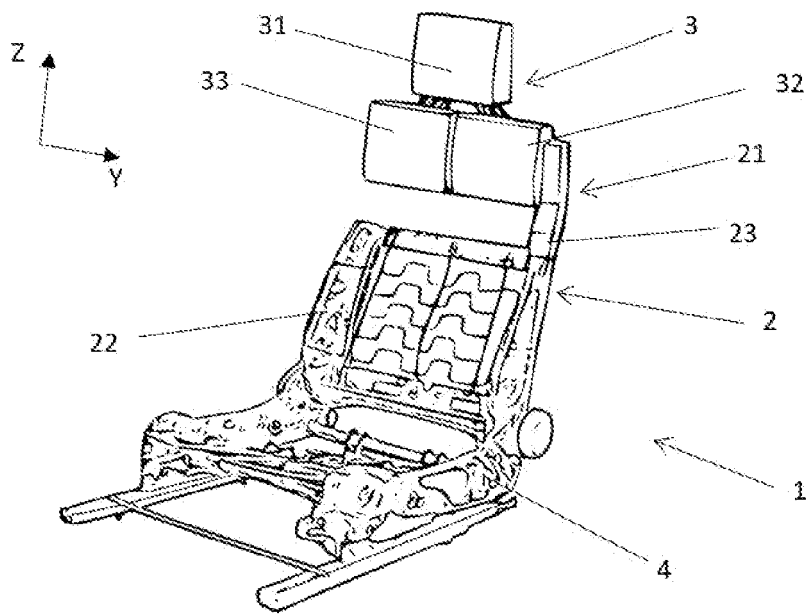
[0050] Ce siège 1 est par exemple un siège de véhicule, tel qu'un siège avant d'un véhicule, ou un siège du rang du milieu lorsque le véhicule comporte au moins trois rangs de sièges.

Revendications

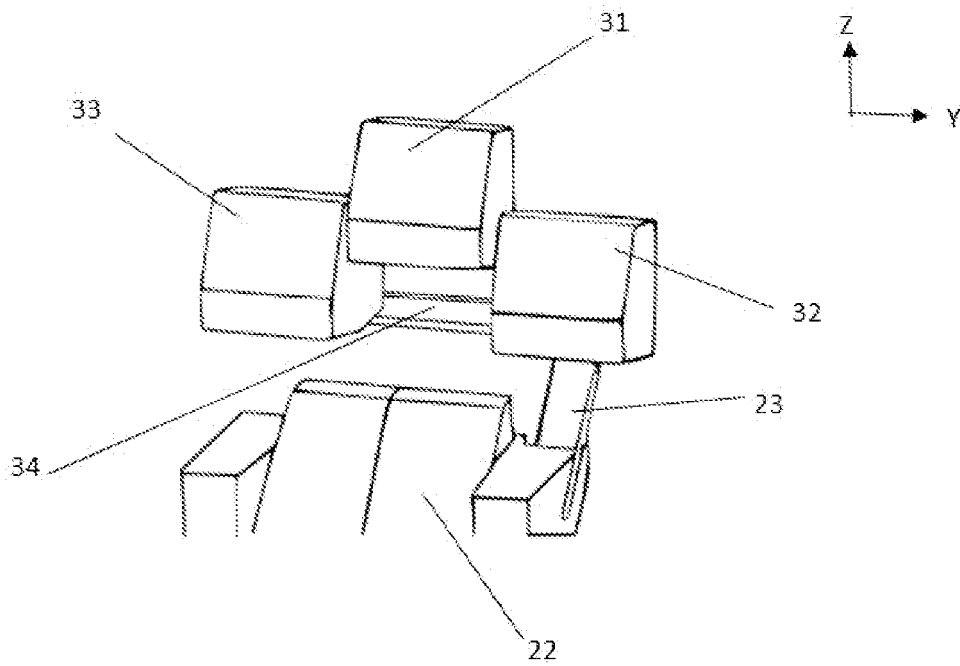
- [Revendication 1] Siège (1) de véhicule comportant un dossier (2) comprenant une partie haute (21) et une partie basse (22) alignées suivant un axe vertical (Z), et un ensemble reconfigurable (3) entre une position déployée et une position rétractée, disposé au dessus de la partie basse (22), l'ensemble reconfigurable (3) comprenant un premier élément mobile (31) et un deuxième élément mobile (32), caractérisé en ce que, en position rétractée, les deux éléments (31, 32) sont sensiblement alignés suivant un axe transversal (Y) perpendiculaire à l'axe vertical (Z), au-dessus d'un bord supérieur de la partie basse (22) du dossier (2), de sorte que l'ensemble reconfigurable (3) forme la partie haute du dossier (2), et en position déployée, le premier élément (31) est situé plus haut que le deuxième élément (32), ledit deuxième élément (32) étant au moins en partie entre la partie basse (22) et le premier élément (31), le premier élément (31) formant un appui tête et le deuxième élément (32) formant au moins une partie de la partie haute (21) du dossier (2), le premier élément (31) se déplaçant au moins suivant une translation suivant l'axe vertical (Z), et le deuxième élément (32) se déplaçant au moins selon une translation suivant l'axe transversal (Y) lors du passage entre la position déployée et la position rétractée.
- [Revendication 2] Siège (1) suivant la revendication précédente, dont l'ensemble reconfigurable (3) comporte en outre un troisième élément (33) mobile agencé de sorte qu'en position rétractée, les trois éléments (31, 32, 33) de l'ensemble reconfigurable (3) sont alignés suivant l'axe transversal (Y) au-dessus du bord supérieur de la partie basse (22) du dossier (2), et qu'en position déployée au moins une partie du deuxième (32) et/ou du troisième élément (33) sont entre le premier élément (31) et la partie basse (22) du dossier (2), le deuxième (32) et troisième (33) se déplaçant suivant au moins une translation selon l'axe transversal (Y) lors du passage entre la position rétractée à la position déployée.
- [Revendication 3] Siège (1) suivant la revendication précédente, dont au moins une partie du deuxième élément (32) et une partie du troisième élément (33) sont entre le premier élément (31) et la partie basse (22) du dossier (2) lorsque l'élément reconfigurable (3) est en position déployée.
- [Revendication 4] Siège (1) suivant l'une des revendications 2 ou 3, dont le premier élément (31) est disposé entre le deuxième élément (32) et le troisième élément (33) lorsque l'ensemble reconfigurable (3) est en position

- rétractée.
- [Revendication 5] Siège (1) suivant la revendication précédente, dont le deuxième élément (32) et le troisième élément (33) coulissent transversalement suivant l'axe transversal (Y), dans des directions opposées, lors du passage de l'ensemble reconfigurable (3) entre la position déployée et la position rétractée.
- [Revendication 6] Siège suivant la revendication 5, dont le deuxième élément (32) et le troisième élément (33) se déplacent symétriquement lors du changement de configuration entre la position déployée et la position rétractée de l'ensemble reconfigurable (3).
- [Revendication 7] Siège (1) suivant l'une des revendications précédentes, dont le deuxième élément (32) et/ou le troisième élément (33) coulissent chacun sur une glissière (34) fixée sur la partie basse (22) du dossier (2), de préférence les deuxième et troisième (32, 33) coulissant sur une glissière (34) commune.
- [Revendication 8] Siège (1) suivant la revendication précédente, comportant un moyen d'entraînement motorisé (35, 36) du deuxième (32) ou du deuxième (32) et du troisième élément (33), déplaçant le ou lesdits éléments suivant l'axe transversal (Y), et des moyens de guidage (5) du premier élément (31) agencés de sorte que le déplacement du deuxième élément (32) ou du deuxième élément (32) et du troisième élément (33) engendre le déplacement du premier élément (31).
- [Revendication 9] Siège (1) suivant la revendication précédente combinée à la revendication 2, dont les moyens de guidage (5) comportent un premier bras (51) et un deuxième bras (52) reliant respectivement le premier élément (31) au deuxième élément (32) et le premier élément (31) au troisième élément (33), chacun des bras (51, 52) étant fixé à chacun desdits éléments (31, 32, 33) par des axes de rotation perpendiculaires à l'axe vertical (Z) et à l'axe transversal (Y), de sorte que les déplacements du deuxième élément (32) et du troisième élément (33) dans l'axe transversal (Y) génère le déplacement du premier élément (31) suivant l'axe vertical (Z).
- [Revendication 10] Véhicule comportant un siège (1) suivant l'une des revendications précédentes.

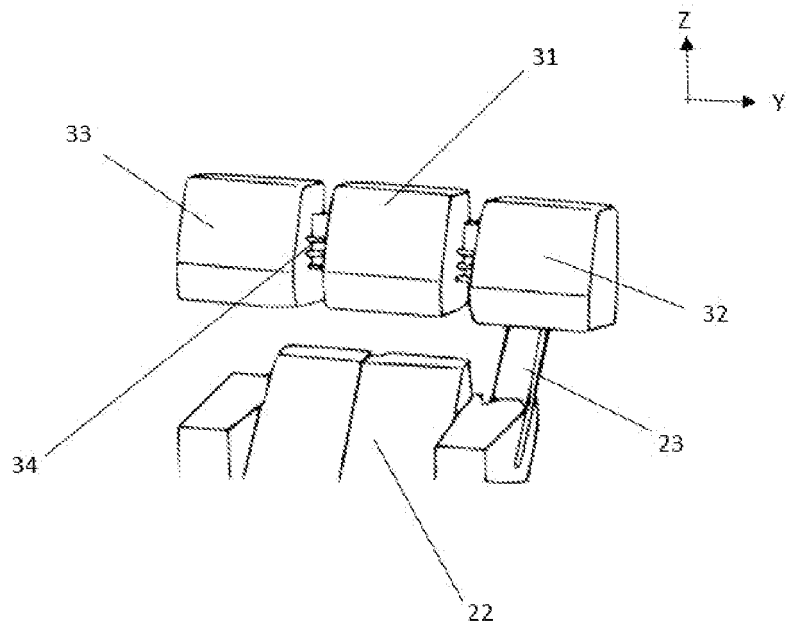
[Fig. 1]



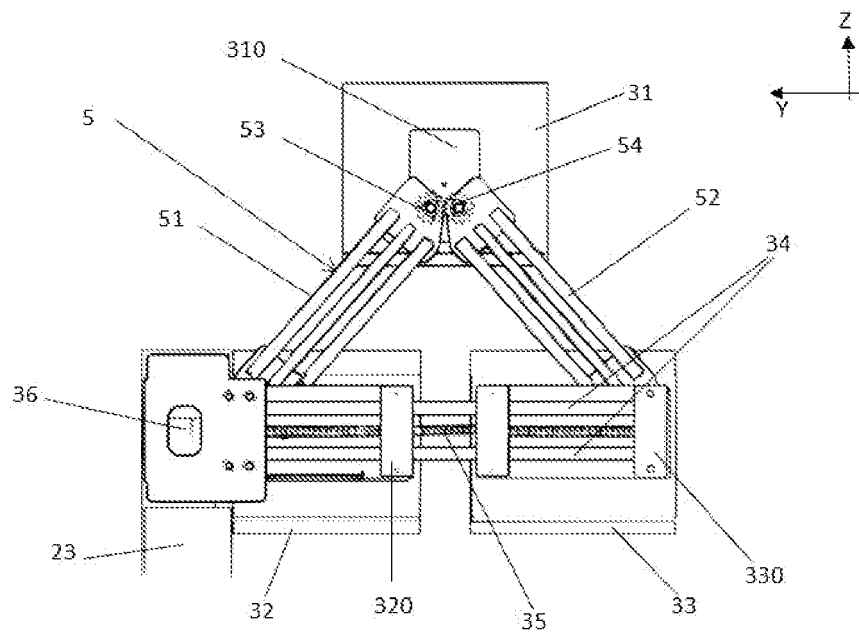
[Fig. 2]



[Fig. 3]



[Fig. 4]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

NEANT

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

JP S63 170139 A (TOKYO SEAT KK)
14 juillet 1988 (1988-07-14)

EP 0 881 970 B1 (LEAR CORP [US])
26 juillet 2000 (2000-07-26)

EP 3 339 091 A1 (AGUTI PRODUKTENTWICKLUNG
& DESIGN GMBH [DE])
27 juin 2018 (2018-06-27)

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT