

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 87400469.0

51 Int. Cl.⁴: **A 47 C 1/032**

22 Date de dépôt: 04.03.87

30 Priorité: 05.03.86 FR 8603072

43 Date de publication de la demande:
07.10.87 Bulletin 87/41

84 Etats contractants désignés:
CH DE ES GB IT LI NL

71 Demandeur: **EUROSIT**
Zone Industrielle St-Eloi
F-58008 Nevers (FR)

72 Inventeur: **Gaymard, Jean Pierre**
Les Linans Cuffy
F-18150 La Guerche (FR)

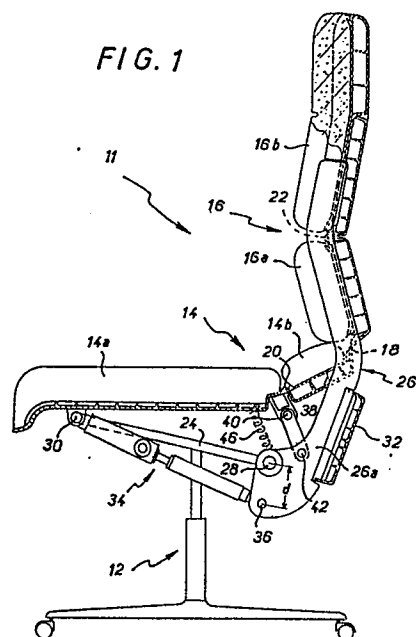
74 Mandataire: **CABINET BONNET-THIRION**
95 Boulevard Beaumarchais
F-75003 Paris (FR)

54 **Siège articulé.**

57 Siège articulé dont le basculement d'une position de travail à une position de relaxation correspond au mieux aux déformations naturelles de la colonne vertébrale de l'utilisateur.

Selon l'invention, le siège comporte une assise (14) et un dossier (16), ce dernier étant constitué de plusieurs bandeaux (16a, 16b) articulés les uns aux autres et définissant, en position de travail, une certaine convexité au niveau de la région lombaire de l'utilisateur et l'ensemble des bandeaux est relié à une armature dorsale (26) dont le basculement réalise au moins un alignement des bandeaux, c'est-à-dire une suppression de la convexité lombaire au fur et à mesure que le siège bascule en position de relaxation.

Application aux sièges de bureau.



Description

"Siège articulé"

L'invention se rapporte à un siège articulé pour passer d'une position de travail ou position avant à une position de relaxation ou position arrière obtenue par basculement du dossier, et inversement.

L'invention se rapporte plus particulièrement à des moyens d'articulation modifiant les positions de l'assise et du dossier suivant une succession de positions, pendant le basculement, correspondant sensiblement aux déformations naturelles de la colonne vertébrale de l'utilisateur.

On connaît des sièges articulés susceptibles de se déformer pour passer d'une position redressée correspondant à une position de travail pour l'utilisateur à une position basculée vers l'arrière permettant une certaine relaxation. A ce titre le brevet allemand No 34 15 555 décrit un système dans lequel la déformation des éléments d'assise et de dossier est opérée par deux parallélogrammes déformables formant en même temps les accoudoirs du siège. Ce principe n'est donc utilisable que pour un siège muni d'accoudoirs.

L'invention concerne un système différent dans lequel la déformation du siège au cours d'un basculement se rapproche encore davantage des déformations naturelles de la colonne vertébrale et dans lequel les mouvements ne sont plus contrôlés par les déformations des accoudoirs (ce principe n'étant pas applicable pour obtenir une déformation progressive optimale pendant le basculement).

L'invention propose donc à la fois d'optimiser la déformation du siège pendant le basculement et de proposer un siège éventuellement dépourvu d'accoudoirs.

Plus précisément, l'invention concerne donc un siège articulé comportant un piètement, une assise et un dossier, ce dernier constitué de plusieurs bandeaux agencés à des niveaux différents, le bandeau inférieur étant relié de façon articulée à l'arrière de ladite assise, caractérisé en ce qu'il comporte une armature dorsale articulée à une embase dudit piètement, en ce que l'un desdits bandeaux est articulé au voisinage de son bord supérieur à ladite armature dorsale ou à un bandeau voisin supérieur lui-même fixé à cette armature dorsale, en ce que ladite assise est articulée au voisinage de son bord antérieur à ladite embase et en ce qu'au moins un mécanisme de longueur variable est articulé entre ladite embase, vers l'avant de celle-ci et ladite armature dorsale à une distance prédéterminée de son articulation avec ladite embase et de façon que ladite armature dorsale puisse jouer le rôle d'un levier sollicitant ledit mécanisme de longueur variable lorsqu'il pivote par rapport à ladite embase.

Dans la définition qui précède, les adjectifs avant, arrière, supérieur, inférieur, etc... sont à considérer par rapport à l'utilisateur lui-même en place sur le siège.

Selon un mode de réalisation préféré, l'armature dorsale est courbe et redressée vers le haut et la

hauteur totale des bandeaux du dossier est telle que le profil du dossier évolue d'une certaine convexité à une droite ou une certaine concavité, au moins dans la zone correspondant à la région lombaire de l'utilisateur, lorsque ladite armature dorsale passe d'une position basculée avant à une position basculée arrière. De plus, le dernier bandeau ou bandeau supérieur peut être fixé à l'armature dorsale, auquel cas l'avant-dernier bandeau est articulé audit dernier bandeau ou au contraire ce dernier bandeau peut être monté sur l'armature dorsale par l'intermédiaire d'un agencement à positionnement réglable en hauteur (par exemple des glissières blocables, des crémaillères ou analogues) et dans ce cas l'avant-dernier bandeau est directement articulé à l'armature dorsale.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre de plusieurs modes de réalisation possibles d'un siège articulé conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une coupe partielle en élévation d'un siège conforme à l'invention représenté en position de travail;

- la figure 2 est une vue analogue à la figure 1, dans laquelle le même siège est représenté en position de relaxation;

- la figure 3 est une vue partielle illustrant une variante du siège représenté sur les figures 1 et 2;

- la figure 4 est une vue de détail partiellement en coupe illustrant le mécanisme de longueur variable utilisé dans les sièges des figures 1 à 3; et

- la figure 5 illustre schématiquement une variante possible du mécanisme d'articulation.

En se reportant plus particulièrement aux figures 1 et 2, on a représenté un siège articulé 11 comportant un piètement 12, ici un piètement tournant à structure télescopique, ainsi qu'une assise 14 et un dossier 16. Ce dernier est constitué de plusieurs bandeaux agencés sensiblement horizontalement à des niveaux différents de façon à définir une surface déformable. Dans l'exemple représenté, le dossier comporte deux bandeaux 16a, 16b. Le bandeau inférieur 16a est relié de façon articulée à l'arrière de l'assise 14 par une articulation souple horizontale 18. L'assise 14 est elle-même constituée de deux parties, respectivement une partie large 14a formant l'avant de celle-ci et une partie étroite 14b articulée par son bord antérieur au bord postérieur de ladite partie large et par son bord postérieur au bandeau inférieur dudit dossier, grâce à l'articulation souple 18 mentionnée ci-dessus. Les parties large 14a et étroite 14b de l'assise sont reliées l'une à l'autre par une articulation souple horizontale 20 semblable à l'articulation 18. Les bandeaux 16a et 16b sont également reliés par une articulation souple horizontale 22 de même type.

Plus particulièrement, les faces arrière des parties large 14a et étroite 14b de l'assise et des bandeaux 16a et 16b du dossier sont définies dans un même panneau de matière plastique moulée comportant des zones amincies pliables sensiblement parallèles, constituant lesdites articulations souples 18, 20 et 22 en définissant des sortes de charnières. La face opposée de ce panneau est garnie de coussins s'étendant sensiblement parallèlement les uns aux autres entre ces articulations souples formant charnières. Le piètement 12 comporte une embase 24 à sa partie supérieure. Cette embase en forme de plaque légèrement inclinée par rapport à l'horizontale s'étend sous la plus grande partie de l'assise 14. Une armature dorsale 26, rigide, est articulée à l'embase 24 au moyen d'un arbre horizontal 28 monté à l'arrière de ladite embase. La partie large 14a de l'assise 14 est articulée au voisinage de son bord antérieur à la même embase 24, à l'avant de celle-ci, au moyen d'un arbre horizontal 30. L'armature dorsale 26 se compose ici de deux montants métalliques 26a espacés et maintenus parallèlement l'un à l'autre par une structure d'entretoisement 32, rigide. Chaque montant 26a est articulé à l'embase 24, au voisinage d'une extrémité de l'arbre 28. De plus, au moins un mécanisme de longueur variable 34 est articulé entre l'embase 24 vers l'avant de celle-ci et l'armature dorsale 26 à une distance prédéterminée d de l'articulation de cette dernière avec l'embase 24. Autrement dit, le point d'ancrage de l'articulation 36 du mécanisme 34 à l'armature dorsale 26 est à une distance d de l'arbre 28. Ce point d'ancrage est disposé de sorte que l'armature dorsale 26 puisse jouer le rôle d'un levier sollicitant le mécanisme de longueur variable 34 lorsqu'il pivote par rapport à l'embase 24. Selon l'exemple, l'arbre 28 d'une part, et le point d'ancrage 36 d'autre part, sont choisis de telle façon que l'armature dorsale 26 sollicite le mécanisme de longueur variable 34 dans un sens tendant à réduire la longueur de ce dernier lorsque l'armature dorsale bascule vers l'arrière. En outre, le siège comporte deux mécanismes de longueur variable 34, agencés en parallèle et respectivement articulés entre chacun des montants 26a et l'embase 24, plus particulièrement à chaque extrémité de l'arbre 30.

Comme cela ressort clairement des dessins, l'armature dorsale 26 a un profil courbe et est approximativement redressée vers le haut tandis que la hauteur totale des bandeaux du dossier 16 est telle que le profil de ce dernier évolue d'une convexité, notamment dans la zone correspondant à la région lombaire de l'utilisateur (jonction entre les bandeaux 16a et 16b, figure 1) à une droite ou concavité (figure 2) lorsque l'armature dorsale 26 passe d'une position basculée avant à une position basculée arrière.

En outre une liaison mécanique 38, constituée ici d'une simple biellette, est montée de façon articulée entre un point d'ancrage 40 de l'assise 14, situé au voisinage de la jonction entre les deux parties d'assise 14a et 14b (c'est-à-dire la "charnière" 20) et un point d'ancrage 42 de l'armature dorsale 26 placé à un endroit tel qu'une force transmise à ladite armature via la liaison mécanique 38 par l'enfonce-

ment de l'assise sous le poids de l'utilisateur y engendre un couple tendant à faire basculer ladite armature dorsale 26 vers l'arrière.

On peut prévoir une seule biellette 38 située sous la partie médiane de l'assise et articulée à un arbre transversal lié à l'armature dorsale, cet arbre constituant le point d'ancrage articulé 42. On peut aussi prévoir deux biellettes disposées de chaque côté du siège, sensiblement dans le même plan que les montants 26a et articulées respectivement directement à ceux-ci.

Dans ce mode de réalisation, on peut également prévoir un moyen élastique 46, de préférence de raideur réglable, intercalé entre l'assise 14 et l'embase 24. Selon l'exemple, ce moyen élastique est placé entre la partie large 14a, à l'arrière de celle-ci, et l'arbre 28.

On va maintenant décrire plus en détail le mécanisme de longueur variable 34 en référence à la figure 4.

Il s'agit ici, d'un dispositif élastique blocable formant bras de longueur réglable et essentiellement constitué de l'assemblage, bout à bout, d'un ressort pneumatique 112 (ou un ressort hydro-pneumatique) connu en soi et d'un corps creux 113 cylindrique abritant des moyens élastiques comme par exemple un ressort hélicoïdal 114 travaillant en compression et un équipement mobile 115 se déplaçant à l'intérieur du corps creux 113, l'équipage mobile étant monté à une extrémité dudit ressort pneumatique, ce dernier étant en forme générale de vérin. L'ensemble est monté avec articulation entre les deux arbres 30 et 36.

Le ressort pneumatique 112 en forme de vérin, du type à une seule tige 121 comporte classiquement un corps de vérin 120 abritant un piston 122 solidaire de l'extrémité interne de la tige de vérin 121. Cette dernière fait saillie axialement du corps dudit vérin. Le coulisement du piston 122 à l'intérieur du corps de vérin 120 est rendu étanche par un joint annulaire 122a. Le piston partage l'intérieur du corps de vérin en deux chambres 123 et 124. La chambre 123 abrite la tige de vérin 121. Une valve 125 est agencée dans le piston. Elle se compose essentiellement d'un clapet 126 en appui contre un siège annulaire étanche 127. Le clapet 125 est solidaire d'une tige d'actionnement 130 de ladite valve, logée dans un alésage axial de la tige de vérin 121 et faisant saillie à l'extrémité de celle-ci. Lorsque le clapet est ouvert, le fluide (ici de l'air), emprisonné dans le ressort pneumatique, peut passer d'une chambre à l'autre suivant le sens de la sollicitation appliquée axialement au mécanisme. Le passage de fluide s'effectue d'une part, le long de ladite tige d'actionnement dans l'alésage qui l'abrite et, d'autre part, au travers d'un orifice 133 de faible section prédéterminée, opposant une résistance notable à l'écoulement du fluide passant d'une chambre à l'autre, d'où il résulte une vitesse limitée de la variation de longueur du mécanisme, dont l'intérêt sera expliqué plus loin.

La tige de vérin 121 est fixée à l'équipage mobile 115 tandis que les moyens élastiques (c'est-à-dire ici le ressort 114) sont comprimés entre une paroi de fond dudit corps creux 113 et une extrémité de l'équipage mobile 115. En outre, ce dernier est limité

dans sa course axiale, à l'intérieur du corps creux 113 par des moyens de butée 135 tandis que la tige de manoeuvre 30 débouche dans une cavité 137 définie dans l'équipage mobile. Une butée fixe placée en regard de l'extrémité 130a de la tige 130 est agencée dans la cavité 137. Selon l'exemple, les moyens de butée 135 sont combinés à la butée fixe agencée dans la cavité 137. Pour cela lesdits moyens de butée comportent une tige transversale 135a montée diamétralement dans le corps creux cylindrique 113 et cette tige 135a traverse la cavité 137 qui a la forme d'un trou oblong s'étendant diamétralement dans l'équipage mobile 115, cylindrique. La forme et les dimensions de la tige transversale 135a et du trou oblong définissent la course axiale de l'équipage mobile 115. Par conséquent, la tige transversale 135a constitue aussi la butée fixe précitée placée en regard de l'extrémité 130a de la tige de manoeuvre 30. Par ailleurs, la tige transversale 135a, cylindrique, est montée tourillonnante dans le corps creux. Elle est immobilisée en translation par deux circlips 139 montés dans des gorges annulaires pratiquées à sa surface externe et prenant appui contre des épaulements 140 définis à l'extérieur du corps creux 113.

La tige 135a comporte aussi un prolongement de manoeuvre 141 faisant saillie extérieurement au corps creux 113 de façon à pouvoir être relié à un volant, bouton de commande ou analogue (non représenté). A l'intérieur de la cavité 137, la tige transversale 135a comporte une creusure latérale 143 dont la profondeur est suffisante pour désolidariser l'extrémité 130a de la tige transversale 135a formant butée, pour toute position de l'équipage mobile 115 et lorsque ladite tige transversale est dans une position telle que la creusure 143 se trouve placée en regard de ladite extrémité 130a. Le positionnement latéral de la creusure est stabilisé par les circlips 139. Ainsi, se trouve défini, de façon simple, un agencement permettant un blocage total du dispositif, commandé manuellement par rotation de la tige 135a. Le trou oblong définissant la cavité 137 a sa plus grande largeur disposée dans le sens de sollicitation du ressort 114 et sa plus petite largeur, perpendiculaire, correspond au diamètre de la tige 135a. La différence entre la grande largeur du trou oblong et le diamètre de la tige est au moins égale à la course nécessaire au déclenchement de la valve 125.

Le fonctionnement -lorsque l'empreinte 143 n'est pas en regard de l'extrémité 130a de la tige de manoeuvre- est le suivant:

La longueur et la force du ressort 114 sont suffisantes pour plaquer l'équipage mobile 115 contre la tige transversale 135a. Si l'utilisateur exerce une force sur le dossier 16, c'est-à-dire dans un sens tendant à réduire la distance entre les deux axes 30 et 36, cette force se traduit en premier lieu par une compression supplémentaire du ressort 114 sous l'effet du déplacement de l'équipage mobile 115, le ressort pneumatique 112 restant, dans un premier temps, rigide ou sensiblement rigide. Si la force exercée sur le dossier dépasse un certain seuil, le déplacement de l'équipage mobile est suffisant pour provoquer l'actionnement de la tige de

manoeuvre 130 et donc l'ouverture de la valve 125. Le déblocage du ressort pneumatique 112 s'opère donc sans manoeuvre particulière de l'utilisateur puisqu'il lui suffit de repousser le dossier avec le dos. La force nécessaire au déclenchement est directement fonction de la puissance du ressort 114. La précontrainte de ce ressort pourrait d'ailleurs facilement être rendue réglable, par exemple en prévoyant une paroi mobile à positionnement réglable entre la paroi de fond du corps creux 113 et l'extrémité correspondante du ressort 114. Cet agencement, non représenté, permettrait de faire varier le seuil de déclenchement du ressort pneumatique 112, au gré de l'utilisateur.

A partir de l'ouverture de la valve 125, la poursuite du mouvement, c'est-à-dire le basculement du dossier 16, se fait automatiquement par déplacement du piston 132 à l'intérieur du corps de vérin 120, moyennant un effort de manoeuvre modéré et avec une vitesse limitée déterminée par la restriction d'écoulement définie par l'orifice 133. Le choix de cette vitesse de déplacement du piston 122 influe sur le comportement du mécanisme et donc sur celui du siège 11. En effet, au fur et à mesure que le dossier 16 bascule vers l'arrière, la pression dans le ressort pneumatique augmente et une force de rappel se crée, due à la différence de surface des faces actives du piston 122 dans les chambres 123 et 124. Si l'utilisateur relâche brusquement son effort sur le dossier, le ressort 114 plaque instantanément l'équipage mobile 115 contre la tige 135a et la valve 125 se ferme. Le dossier reste donc bloqué en position inclinée. Pour faire revenir le dossier en position avant, il suffit que l'utilisateur sollicite modérément le dossier avec son dos de façon à communiquer au dispositif une force suffisante pour maintenir la valve 125 ouverte contre l'action du ressort 114 et permettre ainsi au ressort pneumatique de s'allonger à nouveau sous l'effet de la pression qui règne dans le corps de vérin 120, la tige 121 ressortant lentement dudit corps de vérin en raison de l'effet de laminage exercé par l'orifice 133 sur le fluide passant de la chambre 124 à la chambre 123. Ceci évite donc tout retour en avant rapide du dossier susceptible de venir frapper, de façon désagréable, le dos de l'utilisateur.

Lorsque la tige 135a est déplacée pour que la creusure 143 vienne en regard de l'extrémité 130a, le ressort pneumatique est bloqué en permanence.

Le ressort pneumatique 112 peut avantageusement être remplacé par un ressort hydro-pneumatique connu en soi. Le piston et la valve sont identiques à ceux du ressort pneumatique de la figure 4, mais les chambres 123a et 124a sont remplies d'huile, c'est-à-dire d'un fluide incompressible. Un piston coulissant de façon étanche entre la face interne du corps de vérin et la tige de vérin, sépare la chambre 123a d'une autre chambre remplie d'un gaz. Le fonctionnement est comparable à ce qui est décrit plus haut avec, cette fois, une rigidité totale du dispositif, valve fermée, dans le sens de rentrée de la tige 121, dû à l'incompressibilité du fluide bloqué dans la chambre 124a.

Comme il ressort clairement des dessins, pendant tout le mouvement de basculement vers l'arrière du

dossier 16 le profil convexe de celui-ci, au niveau de la région lombaire de l'utilisateur, disparaît progressivement, le mouvement ayant tendance à aligner les bandeaux 16a et 16b du dossier, voire à leur donner une certaine concavité. Ce type de déformation est celle qui correspond le mieux aux déformations naturelles de la colonne vertébrale lors du passage d'une position de travail à une position de relaxation.

La figure 3 illustre une variante dans laquelle l'avant-dernier bandeau dans le sens de la hauteur, c'est-à-dire ici le bandeau 16a, est directement articulé (articulation horizontale 22a) à l'armature dorsale 26 tandis que le dernier bandeau immédiatement supérieur (c'est-à-dire ici le bandeau 16b) est monté sur l'armature dorsale par l'intermédiaire d'un agencement à positionnement réglable en hauteur 50, comme par exemple un système de glissières blocables ou un système à crémaillère ou tout autre mécanisme analogue. Cette variante réserve la possibilité d'un réglage en hauteur de la partie supérieure de dossier.

Selon le schéma de la figure 5, on voit qu'il est possible de remplacer la biellette 38 et le moyen élastique 46 par un autre type de liaison mécanique consistant essentiellement en un maître-cylindre 60, de préférence à faible course, dont la chambre de fluide est connectée (liaison 61) à chaque ressort pneumatique ou hydro-pneumatique du mécanisme de la figure 4 et plus particulièrement à la chambre 124a de celui-ci, de sorte qu'une augmentation de pression dans le maître-cylindre 60 se répercute dans la chambre 124a pour s'opposer au basculement vers l'arrière de l'armature dorsale et par conséquent du dossier. Ce système réalise un asservissement automatique de la force nécessaire à l'ouverture de la valve en fonction du poids de l'utilisateur. Autrement dit, plus la personne qui prend place sur le siège est corpulente, plus l'effort qu'elle doit exercer sur le dossier pour le faire basculer est important.

Revendications

1- Siège articulé comportant un piètement (12), une assise (14) et un dossier (16), ce dernier constitué de plusieurs bandeaux (16a, 16b) agencés à des niveaux différents, le bandeau inférieur étant relié de façon articulée à l'arrière de ladite assise, caractérisé en ce qu'il comporte une armature dorsale (26) articulée à une embase (24) dudit piètement, en ce que l'un desdits bandeaux est articulé au voisinage de son bord supérieur à ladite armature dorsale ou à un bandeau voisin supérieur lui-même fixé à cette armature dorsale, en ce que ladite assise est articulée (30) au voisinage de son bord antérieur à ladite embase et en ce qu'au moins un mécanisme de longueur variable (34) est articulé entre ladite embase, vers l'avant de celle-ci et ladite armature dorsale à une distance prédéterminée (d) de son articulation (28) avec ladite embase et de façon que ladite armature dorsale puisse

jouer le rôle d'un levier sollicitant ledit mécanisme de longueur variable lorsqu'il pivote par rapport à ladite embase.

2- Siège articulé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite armature dorsale (26) étant courbe et redressée vers le haut, la hauteur totale desdits bandeaux est telle que le profil dudit dossier (16) évolue d'une convexité à une droite ou concavité, au moins dans la zone correspondant à la région lombaire de l'utilisateur, lorsque ladite armature dorsale passe d'une position basculée avant (figure 1) à une position basculée arrière (figure 2).

3- Siège articulé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les points ou zones d'articulation entre ladite armature dorsale (26) d'une part, et l'embase (24) et le mécanisme de longueur variable (34) d'autre part, sont tels que ladite armature dorsale sollicite ledit mécanisme de longueur variable dans un sens tendant à réduire la longueur de ce dernier lorsque ladite armature dorsale bascule vers l'arrière.

4- Siège articulé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite assise est constituée de deux parties, respectivement une partie large (14a) formant l'avant de celle-ci et articulée (30) à ladite embase au voisinage de son bord antérieur et une partie étroite (14d) articulée par son bord antérieur au bord postérieur de ladite partie large et par son bord postérieur au bandeau inférieur (16a) dudit dossier et en ce qu'au moins une liaison mécanique (38) est montée de façon articulée entre un point d'ancrage (46) de l'assise située de préférence au voisinage de la jonction des deux parties d'assise et un point d'ancrage (42) de ladite armature dorsale telle qu'une force transmise à celle-ci, via ladite liaison mécanique par l'enfoncement de ladite embase, y engendre un couple tendant à faire basculer ladite armature dorsale vers l'arrière.

5- Siège articulé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'avant-dernier bandeau (16a) dans le sens de la hauteur est articulé à ladite armature dorsale et que le dernier bandeau (16b) immédiatement supérieur est monté sur ladite armature dorsale par l'intermédiaire d'un agencement à positionnement réglable en hauteur, par exemple un système de glissières blocables, de crémaillères ou analogue.

6- Siège articulé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le dernier bandeau (16b) dans le sens de la hauteur est fixé à ladite armature dorsale et que l'avant-dernier bandeau (16a) est articulé à la partie inférieure dudit dernier bandeau.

7- Siège articulé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le mécanisme de longueur variable précité comporte un ressort pneumatique ou hydro-pneumatique (112), muni d'un piston mobile à l'intérieur d'un corps de vérin (120) et lié à une tige (121) dudit vérin faisant saillie axialement

dudit corps de vérin, une valve agencée dans ledit piston, pour établir la communication entre deux chambres (123, 124) définies dans ledit corps de part et d'autre dudit piston et une tige d'actionnement de cette valve, logée dans un alésage axial de ladite tige de vérin et faisant saillie à l'extrémité de celle-ci, en ce que ladite tige de vérin est fixée à un équipement mobile (115) monté à l'intérieur d'un corps creux (113) abritant des moyens élastiques (114) couplés audit équipement mobile, en ce que ledit équipement mobile coopère avec des moyens de butée (135) limitant sa course axiale à l'intérieur dudit corps creux et en ce que l'extrémité de ladite tige de manoeuvre débouche dans une cavité (137) dudit équipement mobile dans laquelle est agencée une butée (135a) fixe par rapport audit corps, éventuellement réglable et/ou effaçable, placée en regard de ladite extrémité (130a) de tige de manoeuvre (130).

8- Siège articulé selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moyens de butée précités comportent une tige transversale (135a) montée dans ledit corps creux et traversant un trou oblong (137) pratiqué dans ledit équipement mobile, les formes et dimensions de ladite tige transversale et dudit trou oblong définissant la course axiale précitée dudit équipement mobile.

9- Siège articulé selon la revendication 8, caractérisé en ce que ledit trou oblong constitue aussi la cavité précitée dans laquelle débouche ladite tige de manoeuvre et que ladite tige transversale (135a) constitue aussi la butée fixe précitée placée en regard de l'extrémité (130a) de la tige de manoeuvre.

10- Siège articulé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite armature dorsale se compose de deux montants (26a) espacés et maintenus parallèles par des moyens d'entretoisement (32) rigides et en ce que chaque montant articulé à ladite embase (24) est relié de façon articulée à un mécanisme de longueur variable (34) précité.

11- Siège articulé selon l'une des revendications 4 à 10, caractérisé en ce que ladite liaison mécanique (38) comprend au moins une biellette de longueur constante.

12- Siège articulé selon l'une des revendications 4 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen élastique (46), de préférence de raideur réglable articulé entre ladite assise, de préférence sa partie large précitée et ladite embase, de préférence au voisinage de son articulation à ladite armature dorsale.

13- Siège articulé selon l'une des revendications 4 à 10, caractérisé en ce que la liaison mécanique précitée consiste essentiellement en un maître-cylindre, de préférence à faible course, dont la chambre de fluide est connectée au ou à chaque ressort pneumatique ou hydro-pneumatique (12) précité de sorte qu'une augmentation de pression dans ledit maître-cylindre se répercute dans l'une des chambres de ce ou chaque ressort pour

s'opposer au basculement vers l'arrière dudit support dorsal.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

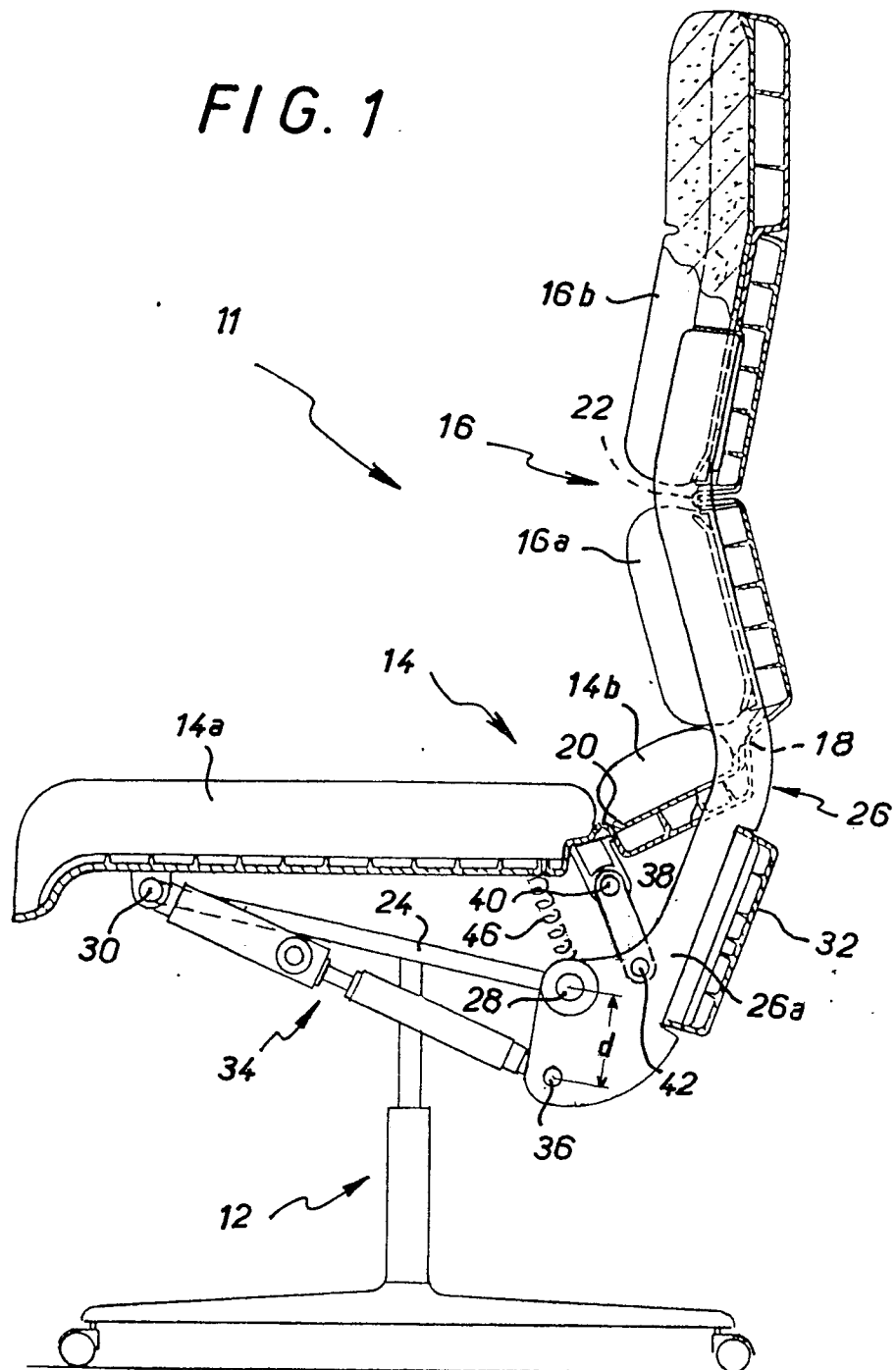


FIG. 2

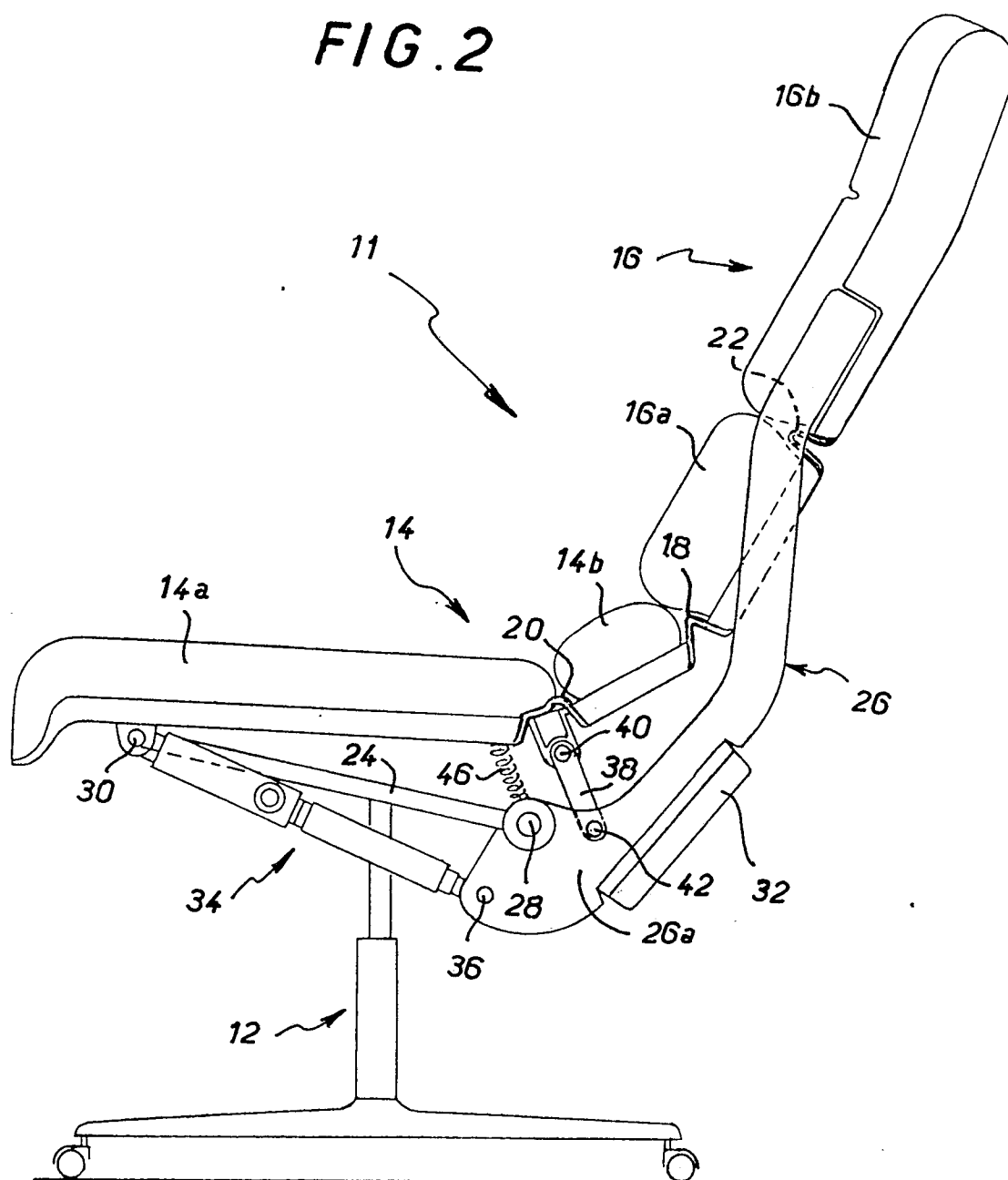


FIG. 4

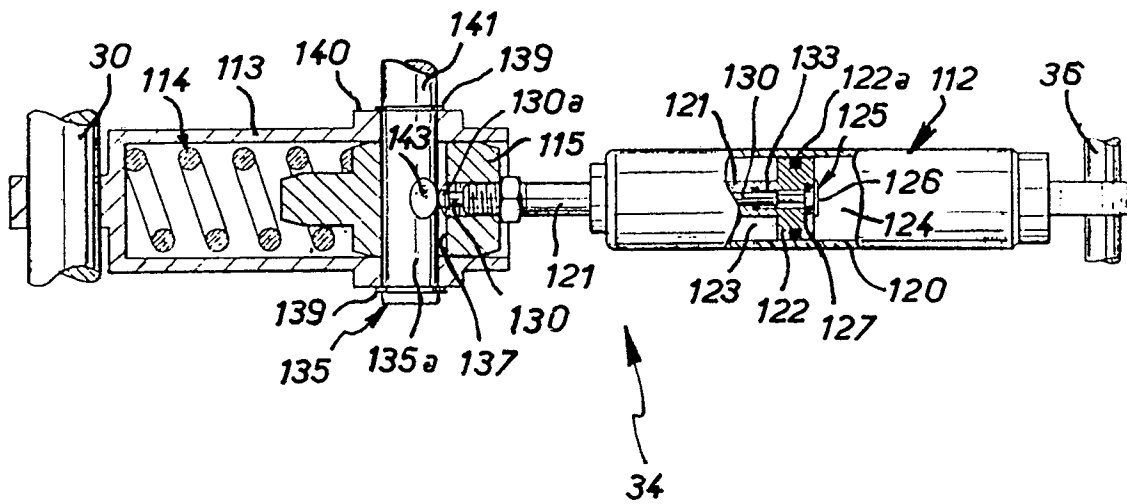


FIG. 3

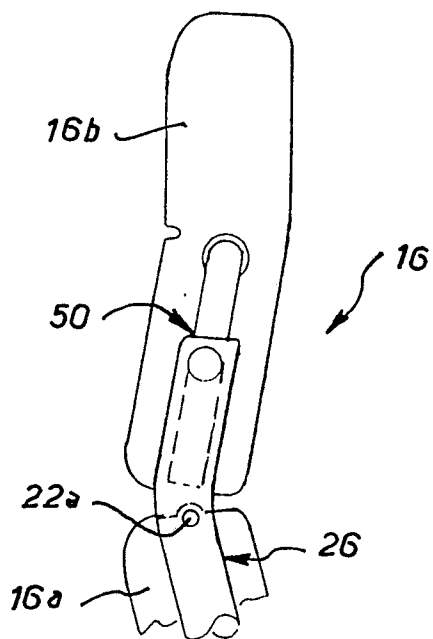
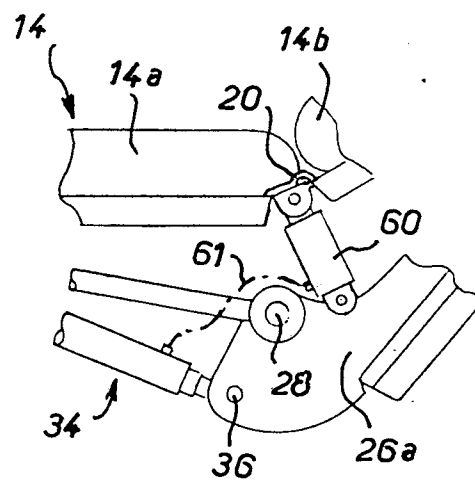


FIG. 5





EP 87 40 0469

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A, D	DE-A-3 415 555 (H.W. SCHMIDT GmbH) * Figure; page 5, paragraphes a,b; revendications 1,4,5,8 *	1,2,4, 6	A 47 C 1/032
A	--- DE-A-2 541 333 (KLÖBER AG) * Figure 3; page 5, lignes 11-14; revendication 1 *	1,3,4	
A	--- DE-U-8 529 359 (PROTONED B.V.) * Figures 1a,1b,5a,5b; page 10, ligne 26 - page 11, ligne 33 *	5,12	
A	--- GB-A-2 060 141 (P.L. PORTER CO.) * Figure 1; page 2, lignes 8-28 *	7	
A	--- GB-A-2 054 367 (DITTA) * Figures 2,3; abrégé *	1,7	

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 03-06-1987	Examineur MYSLIWETZ W.P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
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		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	