

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 13 octobre 1982.

30 Priorité.

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 16 du 20 avril 1984.

60 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

71 Demandeur(s) : SEDAC, société anonyme de droit
belge. — BE.

72 Inventeur(s) : Jacques Vangeenberghe et Daniel Grand-
vaux.

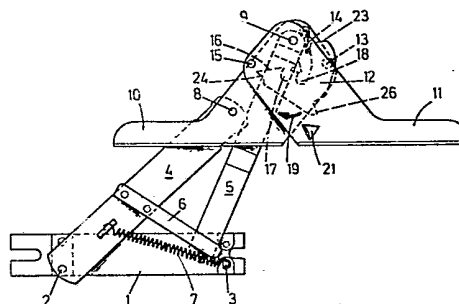
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : Albert Nogues.

54 Mécanisme permettant l'installation en trois positions d'un lit-banquette.

57 L'invention est relative à un mécanisme permettant l'ins-
tallation en trois positions, (lit-siège-relax) d'un lit-banquette.
Ce mécanisme comporte essentiellement un culbuteur 12
qui peut être bloqué en trois positions, grâce à l'action d'une
butée 15 se logeant au choix dans deux découpes 17, 18 de
culbuteur et grâce à l'action d'un ressort 14 mettant ledit
culbuteur dans une position dans laquelle il n'interfère pas
avec cette butée.

Le mécanisme selon l'invention trouve application dans l'in-
dustrie du meuble.



"Mécanisme permettant l'installation en trois positions d'un lit-banquette".

L'invention concerne un mécanisme permettant l'installation, en trois positions, soit celle de lit et celle de siège en position relax et en position de siège proprement dit, d'un lit-banquette comportant un
5 élément siège et un élément dossier articulés entre eux à l'aide d'un mécanisme comportant des leviers et des équerres montés à charnière entre-eux.

Le but de l'invention est de réaliser un mécanisme qui permette, sans faire appel à des moyens
10 mécaniques compliqués ou de fonctionnement délicat, de mettre un lit-banquette dans les trois positions précitées en utilisant, de plus, l'effet de contrepoids des éléments formant dossier et siège pour agir sur le mécanisme précité.

15 A cet effet le mécanisme selon l'invention comprend une première équerre solidarisée de l'élément siège et, articulée à pivotement sur celle-ci, une seconde équerre solidarisée de l'élément dossier, les trois positions de la première équerre par rapport à la
20 seconde équerre étant déterminées par un culbuteur, en forme de pièce plate, soumis à l'antagonisme d'un ressort de rappel, et articulé à pivotement sur l'une des équerres, tandis que l'autre équerre équipée d'une
25 butée cylindrique qui agit sur le culbuteur précité pour le mettre soit dans une position dans laquelle il peut pivoter pour permettre à la butée cylindrique

précitée de se bloquer dans une des deux encoches, ménagées dans le culbuteur, correspondant soit à la position "siège", soit à la position "relax", soit encore pour mettre ce culbuteur dans une position de non-inter-
5 férence dans laquelle il n'a aucune influence sur la position des deux équerres qui se bloquent mutuellement dans une position qui correspond à la position horizontale du dossier amenée dans le même plan que celui du siège.

10 Selon une forme de réalisation préférée, le culbuteur précité présente du côté sur lequel agit la butée cylindrique précitée deux encoches dans lesquelles ladite butée peut être introduite et rester bloquée sous l'effet de la pression exercée par le culbuteur précité
15 grâce à l'action du ressort antagoniste précité, ainsi qu'une surface formant came qui rejette le culbuteur, sous l'action dudit ressort, jusque contre un bossage ou arrêt prévu sur la seconde équerre, ledit culbuteur étant maintenu bloqué pour n'être sorti de cette position
20 que sous l'effet d'un mouvement de la première équerre ramenant le culbuteur à l'encontre du ressort antagoniste précité vers une position dans laquelle il est sans effet sur les deux équerre précitées.

D'autres détails et avantages de l'invention
25 ressortiront de la description qui sera donnée ci-après d'un mécanisme pour lit-banquette selon l'invention. Cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention. Les notations de références se rapportent aux figures ci-jointes.

30 La figure 1 est une vue latérale du mécanisme correspondant à la position dite "assise".

La figure 2 est une vue latérale du même mécanisme dans la position dite "relax".

La figure 3 est une vue latérale du mécanisme dans la position dite horizontale ou position "lit".

Le mécanisme selon ces figures est monté sur un élément de châssis 1. Cet élément est une pièce qui est fixée sur une armature plus complexe intégrée au lit-banquette, qui en forme l'assise, mais qui n'a pas été représentée aux figures.

Sur cet élément de châssis sont articulés en 2 et en 3 deux leviers 4 et 5 dont l'un, le levier 4, est muni d'un bras fixe 6. Un ressort de rappel 7 tend à repousser les leviers 4 et 5 vers la position qu'ils occupent à la figure 1. Le ressort en question agit sur les deux leviers attendu que ceux-ci sont montés à charnière en 8 et en 9 sur une même équerre 10.

L'équerre 10 forme avec l'équerre 11 deux éléments essentiels du mécanisme selon l'invention.

L'équerre 10 est solidaire de l'élément dossier (non-représenté) et l'équerre 11 est solidaire de l'élément siège (non-représenté).

Les deux équerres sont articulées entre elles autour du même pivot qui constitue l'articulation en 9 du levier 5 par rapport aux deux équerres 10 et 11.

Le ressort 7 a également pour but d'empêcher que le dossier ne retombe lourdement lorsque on passe à la position dans laquelle le dossier se met à l'horizontale pour former un lit avec le siège amené dans la même position horizontale.

Le mécanisme selon l'invention ayant pour but d'installer un lit-banquette, soit en position dite "assise", soit en position dite "relax", soit finalement en position de lit, il est prévu un culbuteur 12 monté à pivotement en 13 sur l'équerre 11, tandis qu'un ressort antagoniste 14 tend à ramener le culbuteur 12

dans une position dans laquelle :

- 1°) Une butée cylindrique 15 faisant saillie du côté intérieur de l'équerre 11 sur laquelle elle est fixée est en contact avec la section rectiligne 16 du culbuteur;
- 2°) La butée cylindrique 15 pénètre dans une première encoche 17 (ce qui correspond à la position "relax");
- 3°) La butée cylindrique 15 pénètre dans une seconde encoche 18 (ce qui correspond à la position "assise").

Les trois positions différentes décrites ci-dessus s'obtiennent au cours d'une rotation relative du culbuteur dans le sens de la flèche 19 (figure 3).

On remarque que les équerres sont immobilisées en position "assise" par un bossage 20 estampé dans l'équerre 10, du côté intérieur de celle-ci pour venir buter contre une face latérale du levier 4. En position "relax", les équerres sont immobilisées par l'extrémité du bras fixe 6 venant buter contre un bossage 21 faisant saillie hors de la face interne de l'équerre 11.

La position "lit" s'obtient évidemment en mettant à l'horizontale le dossier et le siège c'est-à-dire en mettant les équerres 10 et 11 dans la position représentée à la figure 3.

Pour permettre aux équerres 10 et 11 d'occuper cette position il faut mettre le culbuteur 12 dans une position dans laquelle il n'interfère pas avec la butée cylindrique 5. Pour atteindre cette position de non-interférence du culbuteur 12 il faut pouvoir dégager la butée cylindrique 5 de l'encoche 18.

Pour cela on repousse le culbuteur 12 en faisant agir la butée cylindrique 5 sur la section incurvée 22 du culbuteur, jusqu'à ce que le ressort antagoniste 14 vienne appuyer sur la section rectiligne 23 du culbuteur. Ceci immobilise le culbuteur lorsque sa section 24 vient buter contre le bossage 25 de l'équerre 10.

Cette position du culbuteur n'a pas été représentée aux dessins. Le culbuteur 12 revient à sa position de départ correspondant à celle que représente la figure 3 en agissant sur la section 26 à l'aide du bossage 21 et cela en déplaçant l'équerre 11 dans le sens de la flèche 27 (figure 1).

De la description qui vient d'être donnée du mécanisme permettant l'installation d'un lit-banquette en trois positions différentes, il résulte que ceci peut se faire à l'aide de moyens dont la simplicité de la conception et la robustesse de la structure permettent des manipulations sans accroc.

Il est évidemment entendu que l'invention n'est pas limitée à la forme d'exécution qui vient d'être décrite et que bien des modifications pourraient y être apportées sans sortir du cadre de la présente demande de brevet. C'est ainsi, entre autres, que le mécanisme pourrait trouver application dans des meubles de conception ou d'exécution quelque peu différente.

REVENDEICATIONS

1. Mécanisme permettant l'installation en trois positions, soit celle de "lit" et celle de "siège" en position "relax" et en position "siège", d'un lit-banquette comportant un élément siège et un élément dossier articulés entre eux à l'aide d'un même mécanisme comportant des leviers et des équerres montés à charnière entre eux caractérisé en ce que ce mécanisme comprend une première équerre 11 solidaire de l'élément siège et, articulée à pivotement sur celle-ci, une seconde équerre 10 solidarisée de l'élément dossier, les trois positions de la première équerre 11 par rapport à la seconde équerre 10 étant déterminées par un culbuteur 12, en forme de pièce plate soumis à l'antagonisme d'un ressort de rappel 14, et articulé à pivotement en 13 sur l'une des équerres, tandis que l'autre équerre 10 est équipée d'une butée cylindrique 15 qui agit sur le culbuteur 12 précité pour le mettre soit dans une position dans laquelle il peut pivoter pour permettre à la butée cylindrique précitée 15 de se bloquer dans une des deux encoches 17 et 18 ménagées dans le culbuteur 12 et correspondant soit à la position "siège", soit à la position "relax", soit encore pour mettre ce culbuteur 12 dans une position de non-interférence, dans laquelle il n'a aucune influence sur la position des deux équerres 10 et 11 qui se bloquent mutuellement dans une position qui correspond à la position horizontale du dossier amenée dans le même plan que celui du siège.

2. Mécanisme selon la revendication 1, caractérisé en ce que le culbuteur 12 précité est mis dans une position qui est sans influence sur la position des deux équerres 10 et 11 précitées par l'action d'un bossage 21 aménagé sur la première équerre 11 pour

dégager le culbuteur 12 de l'action du ressort antagoniste précité 14.

3. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que le culbuteur 12 précité présente du côté sur lequel agit la butée cylindrique précitée 15 deux encoches 17 et 18 dans lesquelles ladite butée peut être introduite et rester bloquée sous l'effet de la pression exercée par le culbuteur précité grâce à l'action du ressort antagoniste 14, ainsi qu'une surface formant came qui rejette le culbuteur sous l'action dudit ressort 14 jusque contre un bossage 25 prévu sur la seconde équerre 10, ledit culbuteur 12 étant maintenu bloqué pour n'être sorti de cette position bloquée que sous l'effet d'un mouvement de la première équerre 11 ramenant le culbuteur 12 à l'encontre du ressort antagoniste précité 14 vers une position dans laquelle il est sans effet sur les deux équerres 10 et 11 précitées.

4. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que deux équerres précitées 10 et 11 sont articulées en 8 et en 9 sur des leviers 4 et 5, montés eux-mêmes à charnière en 2 et 3 sur un élément de châssis 1.

5. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisé en ce que l'un des leviers précités, en l'occurrence le levier 4 est équipé d'un bras fixe 6 qui, en position "relax" du mécanisme vient buter contre un bossage 21 ménagé dans la première équerre 11.

6. Mécanisme selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le culbuteur 12 précité présente encore une section incurvée 22 située au-delà des encoches 17 et 18, en considérant

le sens de rotation vers le bas dudit culbuteur, ladite section 22 étant profilée de telle sorte que la butée cylindrique 15 repousse le culbuteur dans une position dans laquelle la butée cylindrique 15 n'interfère plus avec le culbuteur lors d'un mouvement de retour de la première équerre 11 tandis qu'un bossage 21 prévu sur cette première équerre 11 remet le culbuteur en position d'agir grâce à la poussée qu'exerce ce bossage 21 sur une section rectiligne 26 prévue sur le culbuteur à l'opposé de la section 22 précitée.

FIG. 1

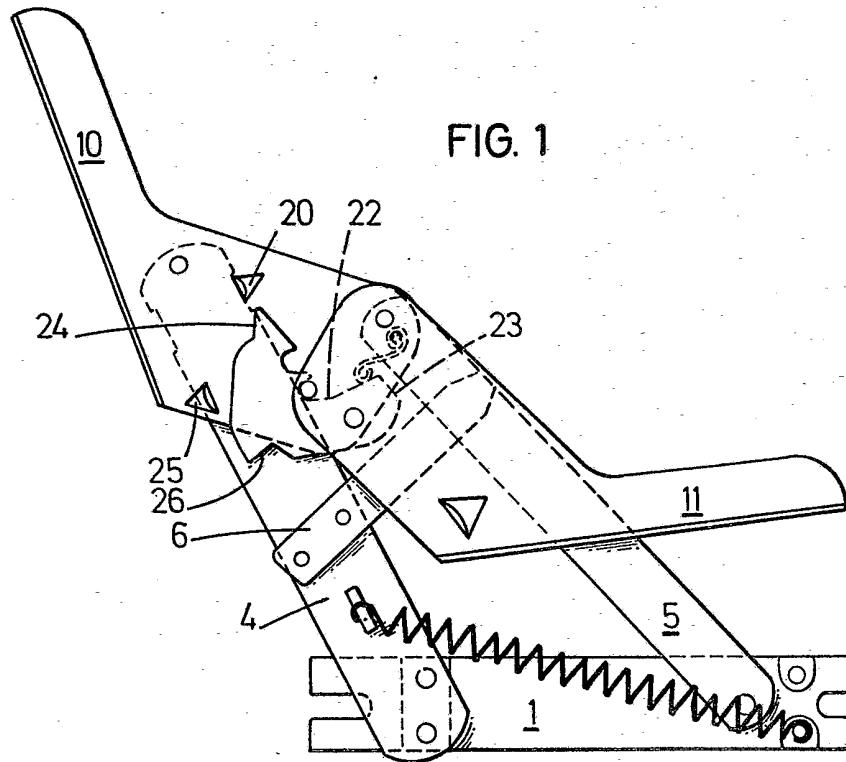


FIG. 2

