



(11) EP 1 982 621 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.10.2008 Bulletin 2008/43

(51) Int Cl.:
A47C 23/06 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08290348.5**

(22) Date de dépôt: **09.04.2008**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL BA MK RS

(30) Priorité: **20.04.2007 FR 0702860**

(71) Demandeur: **CREATIONS ANDRE RENAULT
44530 St. Gildas-des-Bois (FR)**

(72) Inventeurs:

- Dupau, Pascal
44500 La Baule (FR)
- Le Glaunec, Thierry
56130 Saint Dolay (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup
Brema-Loyer
161, rue de Courcelles
75017 Paris (FR)**

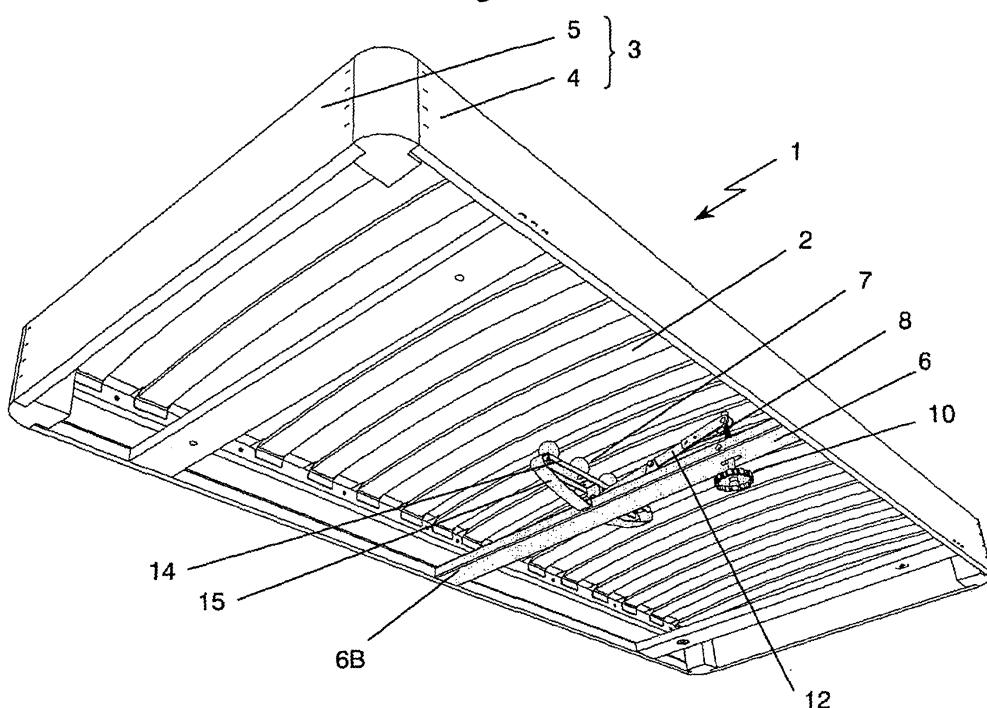
(54) Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) d'un sommier à latte(s) et sommier équipé d'un tel dispositif

(57) L'invention concerne un dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier (1) à lattes (2) du type positionnable sous les lattes (2) du sommier et comprenant au moins une traverse (6), apte à s'étendre entre les longerons (4) du cadre (3) de sommier et, portée par ladite traverse (6) et surmontant cette dernière, au moins une butée (7) mobile d'interposition entre latte (2)

et traverse (6).

Le dispositif est caractérisé en ce que ladite butée (7) mobile est commandée en déplacement en monte et baisse par rapport à ladite traverse (6) par un organe (8) de commande faisant saillie au moins de la face (6B) de la traverse (6) opposée à celle (6A) portant ladite au moins une butée (7).

Figure 1



Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) d'un sommier à lattes ainsi qu'un sommier à lattes équipé d'un tel dispositif de réglage.

[0002] Des dispositifs aptes à faire varier la flexibilité, parfois encore appelée raideur ou dureté d'une latte sont, d'ores et déjà, connus. Ces dispositifs qui s'appliquent, plus particulièrement, aux lattes de soutien de la zone lombaire d'une personne couchée sont généralement intégrés auxdites lattes, et se présentent, par exemple, sous forme de curseur coulissant le long desdites lattes, comme l'illustrent en particulier les brevets FR-2.890.839 et WO 97/41759.

[0003] L'inconvénient de tels dispositifs, est qu'ils nécessitent pour une variation du réglage d'enlever le matelas pour avoir accès au curseur. Il en résulte une opération de réglage fastidieuse. Par ailleurs, chaque dispositif de réglage est spécifique de la forme et des dimensions de la latte.

[0004] Enfin, les possibilités de réglage sont limitées empêchant une variation de la flexibilité de la latte à l'intérieur d'une large plage.

[0005] Ces mêmes inconvénients s'appliquent au dispositif de réglage décrit dans le brevet allemand DE-20 2004/004138. Dans ce brevet, le dispositif de réglage disposé sous les lattes d'un sommier comprend une traverse ainsi qu'une butée montée sur cette dernière. Ladite butée affecte la forme d'un levier pivotant mobile entre une position active dans laquelle l'extrémité libre du levier est éloignée de la traverse et prend appui sous la latte et une position inactive dans laquelle l'extrémité libre du levier est rapprochée de la traverse. A nouveau, le passage de la position active à la position inactive de la butée nécessite d'enlever le matelas. Il en résulte une opération de réglage fastidieuse. Par ailleurs, les possibilités de réglage sont limitées empêchant une variation de la flexibilité de la latte à l'intérieur d'une large plage et un réglage fin de la flexibilité de la latte.

[0006] Un but de la présente invention est donc de proposer un dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) d'un sommier à lattes, dont la conception permet un accès aisément à l'organe de commande du dispositif sans avoir à bouger le matelas.

[0007] Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de réglage, du type précité, dont la conception permet d'une part une variation de la flexibilité des lattes à l'intérieur d'une large plage, d'autre part un réglage fin de la flexibilité.

[0008] Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de réglage, du type précité, dont la conception permet dans certaines configurations, à l'aide d'un même organe de commande, le réglage simultané de la flexibilité d'une pluralité de lattes.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) d'un sommier à lattes, ce dispositif, du type disposé à l'état monté sous les

lattes du sommier, comprenant au moins une traverse, apte à s'étendre entre les longerons du cadre de sommier et, portée par ladite traverse et surmontant cette dernière, au moins une butée d'interposition entre latte(s) et traverse, ladite au moins une butée étant une butée mobile par rapport à la traverse, caractérisé en ce que le dispositif comporte en outre au moins un organe de commande en déplacement en monte et baisse de la au moins une butée par rapport à ladite traverse, pour faire varier, la position occupée par ladite au moins une butée, en fonction de la course de déplacement autorisée de la latte sous charge souhaitée, cet organe de commande faisant saillie au moins de la face de la traverse opposée à celle portant ladite au moins une butée.

[0010] Grâce à la conception du dispositif, et en particulier à la présence d'au moins une butée réglable en hauteur par rapport à la traverse, ladite butée étant apte à être rapprochée ou respectivement éloignée d'un plan passant par ladite traverse et s'étendant sensiblement parallèlement à la surface de couchage dit plan de couchage du sommier à équiper, il est aisément de modifier les possibilités de déformation de la ou des latte(s) associée(s) à la butée pour faire varier la flexibilité de la ou desdites latte(s).

[0011] Ainsi, plus la butée est rapprochée du plan passant par la traverse et s'étendant sensiblement parallèle au plan de couchage du sommier, plus la latte associée est flexible. A l'inverse, plus la butée est éloignée du plan passant par ladite traverse et s'étendant sensiblement parallèle à la surface de couchage, et par suite rapprochée du plan de couchage, moins la latte est flexible.

[0012] Grâce au fait que l'organe de commande s'étend au-delà de la face de la traverse opposée à celle portant au moins une butée, cet organe de commande est aisément accessible à l'opérateur sans avoir à toucher au matelas. Pour accroître encore cette accessibilité de l'organe de commande, l'organe de commande est disposé à, ou au voisinage d', une extrémité de la traverse.

[0013] De préférence, la au moins une butée mobile présente sur sa course de déplacement au moins trois positions actives correspondant chacune à une position de fin de course de déplacement autorisé de la latte sous charge et est, pour le passage d'une position active à une autre, commandée en déplacement par ledit organe de commande. Il en résulte la possibilité d'un réglage fin de la flexibilité de la latte.

[0014] De préférence, le dispositif comprend une pluralité de butées mobiles solidaires en déplacement, chaque butée étant apte à coopérer avec au moins une latte, de préférence distincte, d'une butée à une autre.

[0015] Grâce à cette disposition, il est possible à l'aide d'un même organe de commande de régler simultanément la flexibilité d'une pluralité de lattes couvrant, par exemple, la région lombaire.

[0016] De préférence, il est prévu, interposé entre l'organe de commande et la au moins une butée, un levier pivotant à deux bras porté par la traverse, ce levier, dé-

placé à pivotement par ledit organe de commande, entraînant, au cours de son déplacement, la au moins une butée en monte et baisse par rapport à ladite traverse. La transmission de la commande appliquée à l'organe de commande à la au moins une butée par l'intermédiaire d'un levier à deux bras déplaçant à la manière d'une balançoire, la butée en monte et baisse, permet à la fois un réglage fin du déplacement de ladite butée et l'application d'un faible effort de commande.

[0017] L'invention a encore pour objet un sommier à lattes du type comprenant au moins un dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) dudit sommier, caractérisé en ce que le dispositif de réglage est conforme à celui décrit ci-dessus.

[0018] L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente une vue en perspective prise de dessous d'un sommier à lattes équipé d'un dispositif de réglage de la flexibilité de lattes, conforme à l'invention ;

La figure 2 représente une vue en perspective d'un dispositif de réglage de la flexibilité de lattes d'un sommier à lattes conforme à l'invention ;

Les figures 3A et 3B représentent des vues en coupe transversale d'un sommier à lattes à vide (figure 3A) et sous charge (figure 3B) équipé d'un dispositif de réglage de la flexibilité de lattes conforme à l'invention, le dispositif étant réglé pour une course de déformation importante de la latte rendant cette dernière extrêmement flexible ;

Les figures 4A et 4B représentent, sous forme de vues en coupe transversale, un sommier à lattes à vide (figure 4A) et sous charge (figure 4B) équipé d'un dispositif de réglage de la flexibilité de lattes conforme à l'invention dans une configuration dans laquelle la course de déformation de la latte est relativement faible de sorte que la latte est peu flexible.

[0019] Comme mentionné ci-dessus, le dispositif de réglage, objet de l'invention, est plus particulièrement, mais non exclusivement, destiné au réglage de la flexibilité de lattes 2 d'un sommier 1 à lattes du type de celui représenté à la figure 1.

[0020] Ce sommier 1 à lattes 2 est formé d'un cadre 3 de sommier à l'intérieur duquel sont disposées de manière parallèle des lattes 2 représentées ici cintrées à convexité tournée vers le matelas. Le cadre 3 de sommier est formé par assemblage de longerons 4 et de traverses 5. Les lattes 2 du sommier délimitant la surface de couchage et de réception du matelas s'étendent entre les longerons 4 du sommier et sont fixées à chacune de leurs extrémités auxdits longerons 4 parallèles entre eux. Le dispositif est, quant à lui, disposé, à l'état monté, sous

les lattes 2 du sommier.

[0021] Ce dispositif est généralement positionné à distance desdites lattes, de sorte que, à vide, dans certaines configurations de réglage, les lattes du sommier sont exemptes de tout contact avec le dispositif de réglage.

[0022] Ce dispositif comprend au moins une traverse 6 apte à s'étendre entre les longerons 4 du cadre 3 de sommier. Cette traverse 6 peut venir se substituer auxdites traverses intermédiaires équipant parfois de tels cadres comme l'illustre la figure 1. Cette traverse 6 est fixée à chacune de ses extrémités aux longerons 4 du cadre 3 de sommier. Le dispositif comprend encore, disposée au-dessus de la traverse 6 et portée par cette dernière, au moins une butée 7 dite butée d'interposition entre lattes 2 et traverses 6. Cette butée 7, contre laquelle au moins une latte 2 est destinée à prendre appui au moins à l'état chargé de ladite latte 2, est une butée mobile réglable en hauteur par rapport à ladite traverse.

[0023] Cette butée est, en effet, commandée en déplacement en monte et baisse par rapport à ladite traverse 6 pour, en fonction de sa position et, en particulier, de son niveau en hauteur, faire varier la course de déplacement autorisée de ladite latte 2 sous charge, en fonction de la flexibilité souhaitée par ladite latte.

[0024] Ainsi, la butée 7 est une butée mobile entre le plan généralement sensiblement horizontal et parallèle au sol formé par la surface de couchage du sommier encore appelé plan de couchage et un plan sensiblement parallèle passant par ladite traverse 6 pour pouvoir être rapprochée ou respectivement écartée dudit plan passant par ladite traverse, de manière à autoriser une déformation plus ou moins importante de la latte 2 à laquelle ladite butée 7 est associée.

[0025] Ainsi, lorsque la butée 7 est rapprochée du plan passant par ladite traverse, elle s'éloigne du plan de couchage et permet une déformation plus importante de la latte 2 rendue ainsi plus flexible ; à l'inverse, lorsque la butée 7 est écartée du plan passant par ladite traverse, et donc rapprochée du plan de couchage, les possibilités de déformation de la latte 2 sont réduites, de sorte que la flexibilité de la latte 2 est réduite.

[0026] Dans tous les cas, la butée 7 est, à chaque fois, disposée sur le trajet suivi par la latte 2 au cours de sa déformation sous charge pour former une butée 7 d'interposition entre latte 2 et traverse 6.

[0027] Lorsque la latte 2 est une latte convexe avec une convexité tournée vers le matelas, comme l'illustre la figure 3A, la latte tend au cours de sa déformation, résultant généralement d'un effort orthogonal à la latte appliquée à la face du dessus de la latte à former une latte rectiligne.

[0028] Un tel dispositif comprend au moins une butée 7 associé à au moins une latte 2. Il peut également comprendre une pluralité de butées 7 mobiles solidaires en déplacement, chaque butée 7 étant apte à coopérer avec au moins une latte 2, de préférence distincte, d'une butée 7 à une autre, comme l'illustrent les figures où il a été représenté quatre butées mobiles 7 coopérant chacune

avec une latte 2 du sommier située dans la région lombaire dudit sommier, c'est-à-dire dans la zone du sommier destinée à soutenir les reins de la personne couchée.

[0029] Une solution équivalente aurait pu consister à faire coopérer une même butée 7 avec plusieurs lattes 2.

[0030] Dans les exemples représentés, la au moins une butée 7 est une pièce au moins partiellement élastiquement déformable disposée, de préférence, au niveau de la zone médiane de la traverse 6. La butée 7 a ainsi une fonction d'amortisseur en sus de la fonction de butée, et permet un amortissement de la déformation de la latte. Le positionnement de ladite butée, de préférence au niveau de la zone médiane de la traverse 6, accroît le confort de l'utilisateur.

[0031] Pour permettre les déplacements en monte et en baisse de la au moins une butée 7, et en particulier le passage de ladite au moins une butée d'une position active à une autre, le dispositif comporte encore un organe 8 de commande monté sur, ou porté par, la traverse 6. Il est à noter qu'on entend par position active de la butée, une position stable de la butée dans laquelle elle forme une butée de fin de course de la latte au moins sous charge. La au moins une butée 7 mobile est donc commandée en déplacement en monte et baisse par rapport à la traverse 6 par ledit organe 8 de commande. Cet organe 8 de commande fait saillie au moins de la face 6B de la traverse 6 opposée à celle, représentée en 6A aux figures, portant ladite butée 7. Ainsi l'organe 8 de commande est aisément accessible à un utilisateur qui a simplement à se pencher sous le sommier à lattes pour pouvoir accéder à l'organe 8 de commande, sans avoir à bouger le matelas. Cet accès est encore facilité lorsque l'organe 8 de commande est disposé à, ou au voisinage d', une extrémité de la traverse 6 comme cela est représenté à la figure 2.

[0032] Cet organe 8 de commande est, de préférence, un organe rotatif, pour accroître la précision et la finesse du réglage.

[0033] Cette finesse du réglage est particulièrement importante lorsque la au moins une butée 7 mobile présente sur sa course de déplacement, en particulier sur sa course de montée ou sur sa course de descente, au moins trois, de préférence une pluralité de, positions actives correspondant chacune à une position de fin de course de déplacement autorisé de la latte sous charge, le passage d'une position active à une autre de ladite au moins une butée étant commandé par ledit organe 8 de commande. Dans ce cas, chaque actionnement de l'organe 8 de commande fait varier la position active occupée par ladite butée, cette position active stable étant choisie en fonction de la course de déplacement autorisée de la latte sous charge souhaitée. La course de déplacement de la butée est donc formée par une succession de positions actives de ladite butée 7 qui passe d'une position active à une autre à l'aide dudit organe 8 de commande. Dans les exemples représentés, cet organe 8 de commande de type vis-écrou forme en outre un

organe de maintien de ladite au moins une butée dans la position active souhaitée.

[0034] Dans un autre mode de réalisation non représenté, il aurait pu être prévu, sur la course de déplacement de ladite butée 7, une pluralité de positions actives correspondant à des positions d'indexation de ladite butée, l'organe 8 de commande amenant ladite butée d'une position d'indexation à une autre. Dans ce cas, les possibilités de réglage de la position active de ladite butée 7 auraient été réduites.

[0035] Dans les exemples représentés, cet organe 8 de commande est relié à la au moins une butée 7 par un levier 12 pivotant à deux bras porté par la traverse 6. Ce levier 12 pivotant repose sur la face 6A de la traverse 15 destinée à porter la ou les butée(s) 7 mobile(s). Ce levier 12, déplacé à pivotement par ledit organe 8 de commande, entraîne, au cours de son déplacement, la au moins une butée 7 portée par ledit levier 12, dans le sens d'un rapprochement ou d'un écartement d'un plan passant

20 par ladite traverse 6 et s'étendant sensiblement parallèlement à la surface de couchage du sommier 1 à équiper.

[0036] L'organe 8 de commande rotatif se présente, quant à lui, sous forme d'un axe 9 fileté raccordé par une liaison 11 pivot à la traverse 6. Cet axe 9 fait saillie d'une 25 part, de la face 6A de la traverse 6 portant la au moins une butée 7 pour être raccordé à une extrémité taraudée du levier 12 opposée à celle portant la au moins une butée 7, d'autre part, de la face 6B de la traverse 6 opposée à celle portant la au moins une butée 7, cette portion saillante dudit axe étant munie d'une molette 10 pour l'entraînement en rotation dudit axe 9.

[0037] Dans les exemples représentés, l'axe 9 fileté est logé à l'intérieur d'une lumière traversante de la traverse 6 et fait saillie de la face 6A de la traverse 6 portant 35 la butée 7, d'autre part de la face 6B de la traverse 6 opposée à celle portant la butée 7.

[0038] L'extrémité filetée dudit axe 9 coopère avec une partie taraudée ménagée à l'extrémité du levier 12 pour permettre, au cours de l'entraînement en rotation de l'axe 40 9 fileté par l'intermédiaire de la molette 10, un déplacement à pivotement du levier 12 autour de son axe pivot représenté en 13 aux figures. Ce déplacement à pivotement provoque un déplacement correspondant des butées 7 en monte et baisse dans le sens d'un écartement

45 ou d'un rapprochement desdites butées du plan passant par la traverse 6 et s'étendant sensiblement parallèlement à la surface de couchage du sommier 1 à équiper.

[0039] Grâce à ce mécanisme de commande, on obtient un réglage très fin au niveau du déplacement des butées 7 associé à un faible effort de commande. 50

[0040] Lorsque le dispositif comprend une pluralité de butées 7, ces butées 7 sont, de préférence, montées sur un support 14 commun lui-même fixé à l'extrémité du levier 12 pivotant opposée à celle raccordée à l'organe 8 de commande. Ce support 14 commun auxdites butées 7 affecte la forme d'un corps allongé relié à chacune de ses extrémités à la traverse 6 par une lame 15 ressort, de manière à permettre un second niveau d'amortisse-

ment du dispositif lors d'une déformation desdites lattes.

[0041] Comme l'illustrent les figures 3A et 3B d'une part, 4A et 4B d'autre part, les possibilités de réglage de la flexibilité de la latte sont importantes et s'étendent à l'intérieur d'une large plage. Ainsi dans l'exemple représenté à la figure 3A, la butée 7 mobile est rapprochée de la traverse 6 pour permettre à ladite latte 2 de disposer d'une course de déformation importante sous charge. La figure 3A illustre la latte 2 dans une position à vide, la figure 3B représente la position de la latte 2 à l'état chargé et en appui sur la butée 7 mobile.

[0042] Les figures 4A et 4B illustrent une autre position de la butée 7, dans laquelle cette dernière est écartée de la traverse 6 et de ce fait rapprochée de la traverse de sorte qu'elle n'autorise qu'une faible course de déformation de la latte 2. Le réglage obtenu, au niveau de la latte 2, est donc un réglage plus dur que celui obtenu dans les figures 3A et 3B. La latte 2 est dite moins flexible.

[0043] Comme l'illustrent les figures 3A et 4A, le passage d'un réglage à un autre s'opère de manière extrêmement aisée. Il suffit, en effet, d'agir sur la mollette 10 pour entraîner en rotation l'axe 9, qui par coopération du filetage de l'axe 9 avec une portion taraudée du levier 12, entraîne ledit levier 12 à pivotement autour d'un axe pivot 13 s'étendant sensiblement orthogonalement à l'axe longitudinal de la traverse 6. Le déplacement à pivotement du levier 12 provoque une élévation, ou respectivement un abaissement, de la butée 7 par rapport à la traverse 6.

Revendications

1. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier (1) à lattes (2), ce dispositif, du type disposé à l'état monté sous les lattes (2) du sommier, comprenant au moins une traverse (6), apte à s'étendre entre les longerons (4) du cadre (3) de sommier et, portée par ladite traverse (6) et surmontant cette dernière, au moins une butée (7) d'interposition entre latte(s) (2) et traverse (6), ladite au moins une butée (7) étant une butée (7) mobile par rapport à la traverse (6),
caractérisé en ce que le dispositif comporte en outre au moins un organe (8) de commande en déplacement en monte et baisse de la au moins une butée (7) par rapport à ladite traverse (6), pour faire varier, la position occupée par ladite au moins une butée (7), en fonction de la course de déplacement autorisée de la latte (2) sous charge souhaitée, cet organe (8) de commande faisant saillie au moins de la face (6B) de la traverse (6) opposée à celle (6A) portant ladite au moins une butée (7).
2. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier (1) à lattes (2) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'organe (8) de commande est disposé à ou au voisinage d'une extrémité de la

traverse (5).

3. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier à lattes (2) selon l'une des revendications 1 et 2,
caractérisé en ce que la au moins une butée (7) mobile présente sur sa course de déplacement au moins trois positions actives correspondant chacune à une position de fin de course de déplacement autorisé de la latte sous charge et est, pour le passage d'une position active à une autre, commandée en déplacement par ledit organe (8) de commande.
4. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier à lattes (2) selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que la au moins une butée (7) est une pièce au moins partiellement élastiquement déformable disposée, de préférence, au niveau de la zone médiane de la traverse (6).
5. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier à lattes selon la revendication 4,
caractérisé en ce que l'organe (8) de commande est un organe rotatif.
6. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier à lattes (2) selon l'une des revendications 4 et 5,
caractérisé en ce qu'il est prévu, interposé entre l'organe (8) de commande et la au moins une butée (7), un levier (12) pivotant à deux bras porté par la traverse (6), ce levier (12), déplacé à pivotement par ledit organe (8) de commande, entraînant, au cours de son déplacement, la au moins une butée en monte et baisse par rapport à ladite traverse (6).
7. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier (1) à lattes (2) selon la revendication 6,
caractérisé en ce que l'organe (8) de commande rotatif se présente sous forme d'un axe (9) fileté raccordé par une liaison (11) pivot à la traverse (6), cet axe (9) faisant saillie d'une part, de la face (6A) de la traverse (6) portant la au moins une butée (7) pour être raccordé à une extrémité taraudée du levier (12) opposée à celle portant la au moins une butée (7), d'autre part, de la face (6B) de la traverse (6) opposée à celle portant la au moins une butée (7), cette portion saillante dudit axe étant munie d'une molette (10) pour l'entraînement en rotation dudit axe (9).
8. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier (1) à lattes (2) selon la revendication 7, du type dans lequel le dispositif comprend une pluralité de butées (7) mobiles, solidaires en déplacement, chaque butée (7) étant apte à coopérer avec au moins une latte (2), de préférence distincte, d'une butée (7) à une autre,

caractérisé en ce que lesdites butées (7) sont montées sur un support (14) commun lui-même fixé à l'extrémité du levier (12) pivotant opposée à celle raccordée à l'organe (8) de commande.

5

9. Dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) (2) d'un sommier (1) à lattes (2) selon la revendication 8,
caractérisé en ce que le support (14) commun auxdites butées (7) affecte la forme d'un corps allongé relié à chacune de ses extrémités à la traverse (6) par une lame (15) ressort.
10. Sommier (1) à lattes (2) du type comprenant au moins un dispositif de réglage de la flexibilité de latte(s) dudit sommier,
caractérisé en ce que le dispositif de réglage est conforme à l'une des revendications 1 à 9.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Figure 1

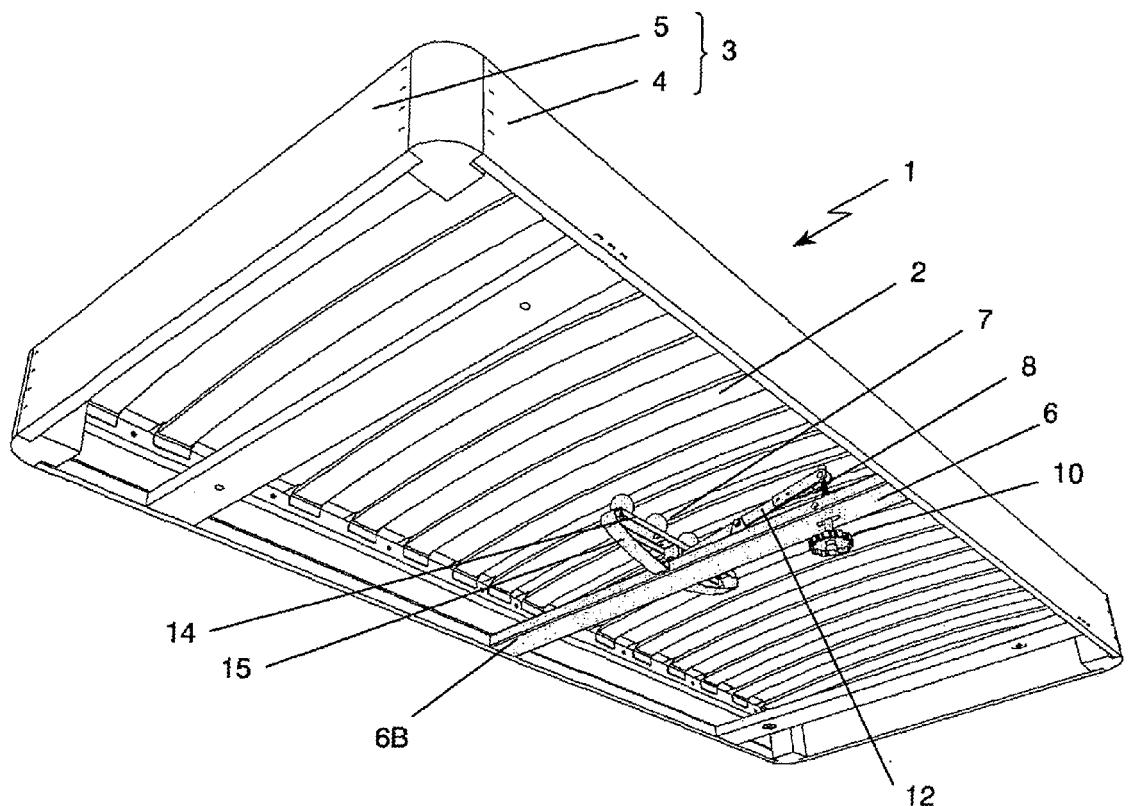


Figure 2

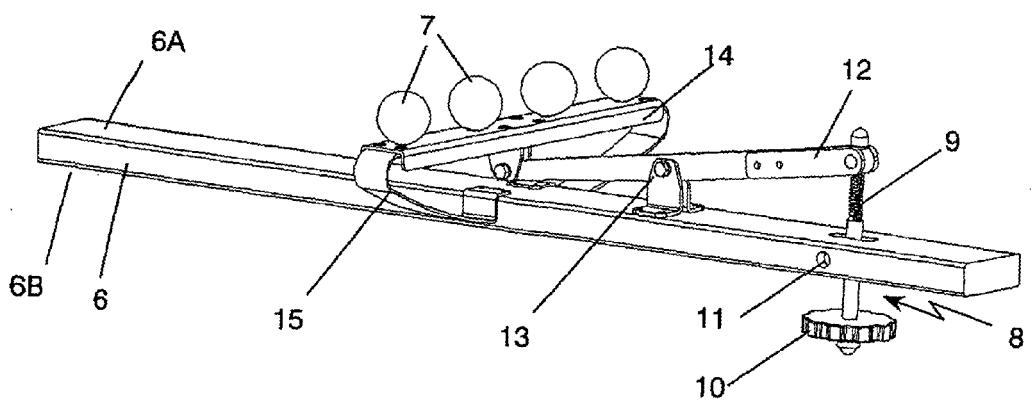


Figure 3A

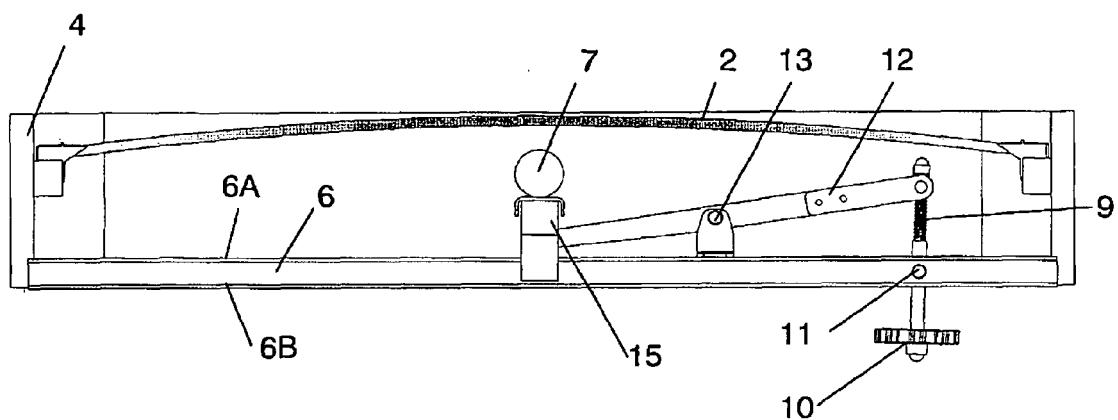


Figure 3B

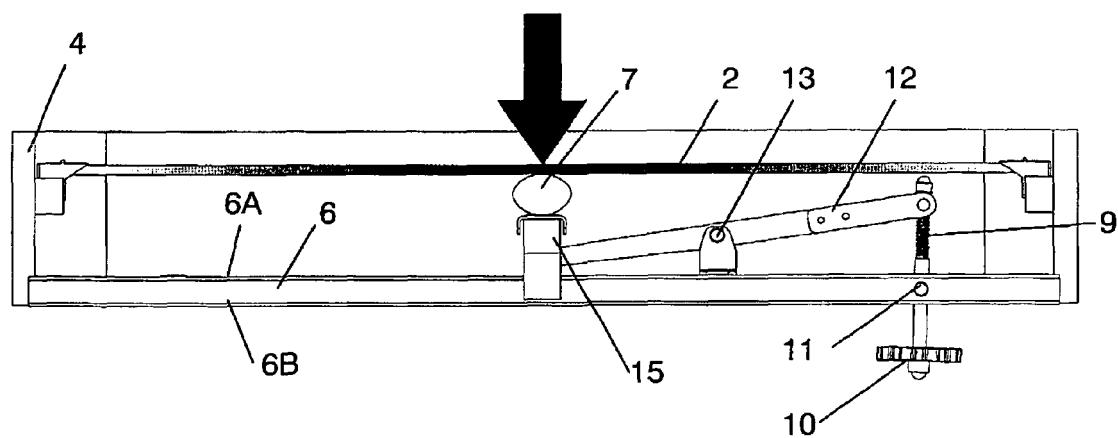


Figure 4A

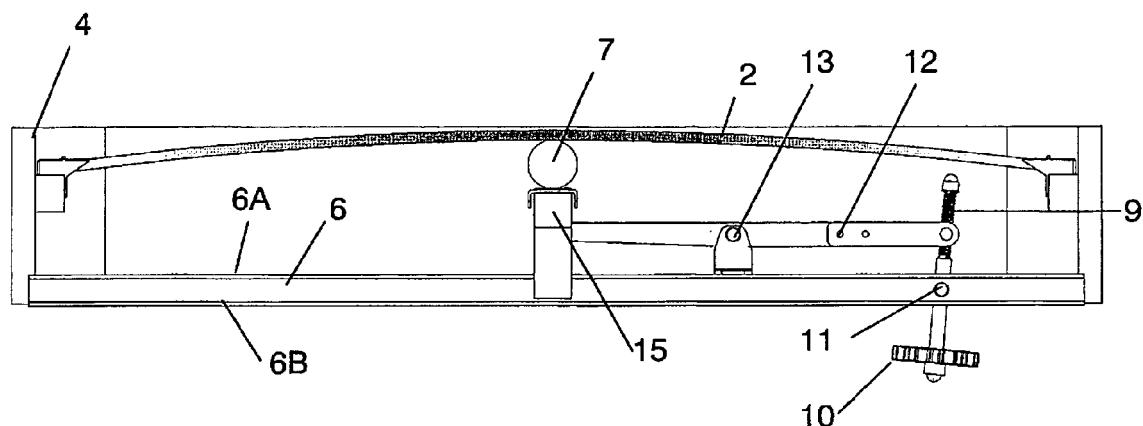
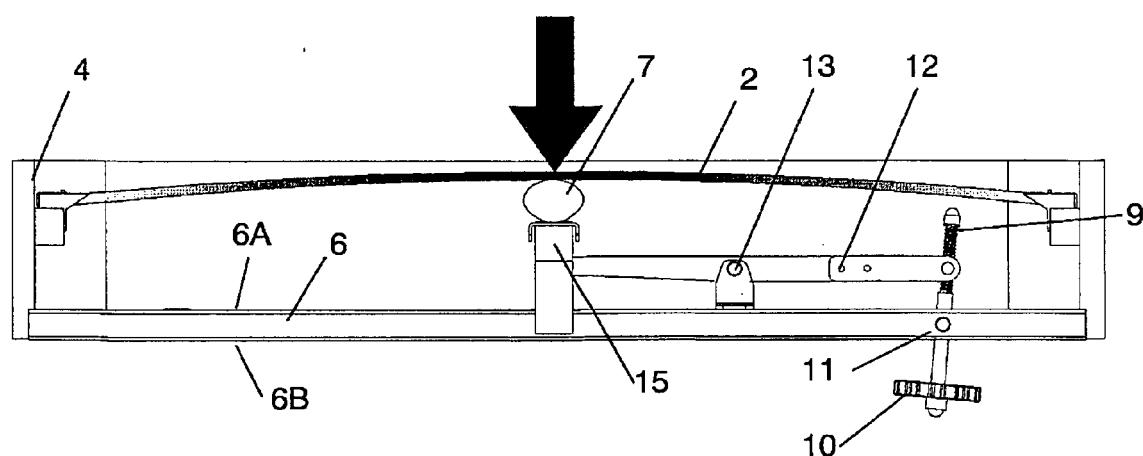


Figure 4B





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	DE 20 2004 004138 U1 (ROESSLE & WANNER GMBH [DE]) 28 juillet 2005 (2005-07-28) * alinéa [0035] - alinéa [0061]; figures 1-7 *	1-10	INV. A47C23/06
A	FR 2 890 839 A (ONIRIS SOC PAR ACTIONS SIMPLIF [FR]) 23 mars 2007 (2007-03-23) * page 5, ligne 1 - page 8, ligne 8; figures 1-6 *	1-10	
A	WO 97/41759 A (ROESSLE & WANNER GMBH [DE]; GLASER HERMANN [DE]) 13 novembre 1997 (1997-11-13) * page 9, ligne 14 - page 18, ligne 26; figures 1-10 *	1-10	
		-----	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
5	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	22 juillet 2008	Klintebäck, Daniel
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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 29 0348

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

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

22-07-2008

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202004004138 U1	28-07-2005	AUCUN	
FR 2890839 A	23-03-2007	AUCUN	
WO 9741759 A	13-11-1997	AT 175084 T DE 19617787 A1 DE 29707521 U1 EP 0825823 A1	15-01-1999 06-11-1997 10-07-1997 04-03-1998

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2890839 [0002]
- WO 9741759 A [0002]
- DE 202004004138 [0005]