(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 969 973 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
16.06.2010 Bulletin 2010/24

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

(21) Numéro de dépôt: **08305051.8**

(22) Date de dépôt: **07.03.2008**

(54) **Dispositif de réglage du niveau vertical d'un élément support de type latte ou plateau pour sommier ou siège**

Regulierungsvorrichtung der senkrechten Höhe eines Untergestellelements vom Typ Lattenrost oder Platte für Bettrahmen oder Sitz

Device for adjusting the vertical level of a support element such as a slat or a beam of a bed base or a chair

(84) Etats contractants désignés:
BE DE FR

(30) Priorité: **07.03.2007 FR 0701640**

(43) Date de publication de la demande:
17.09.2008 Bulletin 2008/38

(73) Titulaire: **DELAHOUSSE ET FILS**
F-49320 Vauchretien (FR)

(72) Inventeurs:
- **Delahousse, Marc**
  49000 Angers (FR)
- **Gregoire, Olivier**
  49320 Coutures (FR)

(74) Mandataire: **Michelet, Alain et al**
Cabinet Harlé et Phélip
7, rue de Madrid
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 200 900
DE-U1- 9 107 386
DE-U1- 9 301 114

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 969 973 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine général des accessoires de sommiers ou de sièges. Elle concerne plus particulièrement un dispositif permettant le réglage du niveau vertical d'un élément support de type lattes ou plateau pour de tels sommiers ou sièges, cf. par exemple EP-A-0 200 900.

[0002] Dans les structures de sommiers de literie notamment, il est intéressant de pouvoir régler à volonté le niveau de hauteur des lattes ou des plateaux qui supportent le matelas, cela en particulier pour améliorer le confort de portance, en fonction du poids de l'utilisateur et des courbes de son corps.

[0003] Il existe déjà de tels systèmes de réglage vertical. Mais ils présentent pour certains une structure complexe et sont en conséquence assez onéreux ; d'autres ne sont pas très pratiques à mettre en oeuvre et permettent en particulier uniquement un réglage pas à pas, donc dépourvu de finesse.

[0004] Pour remédier à ces inconvénients, la présente invention propose un dispositif de réglage comprenant :

- une embase munie de moyens permettant sa fixation directe ou indirecte sur le châssis du sommier ou siège,
- une molette-écrou, d'axe de rotation vertical, supportée par ladite embase et comportant un orifice central équipé d'un filetage, et
- une tige d'axe vertical s'étendant au travers dudit orifice de ladite molette-écrou, l'extrémité supérieure de ladite tige recevant ledit élément support, ou un organe de maintien de celui-ci, et au moins une partie de la longueur de ladite tige étant équipée d'un filetage complémentaire de celui ménagé dans ledit orifice de molette-écrou.

[0005] Une simple rotation de la molette-écrou permet ainsi de régler à volonté la hauteur de l'élément support (latte ou plateau notamment) fixé à la partie supérieure de la tige coulissante, et ceci de manière totalement linéaire.

Une telle structure s'avère très simple et peu onéreuse, de fonctionnement aisé et pratique.

[0006] Ce type de dispositif réglable peut équiper toute structure de sommier ou de siège équipée de lattes ou de plateaux de soutien, susceptible de recevoir un utilisateur en position couchée ou assise.

[0007] De préférence, le dispositif de réglage conforme à l'invention comporte des moyens pour guider la tige en translation verticale lors de la mise en rotation de la molette-écrou. Ces moyens de guidage en translation consistent avantageusement en une rainure ménagée dans ladite tige coulissante, coopérant avec un ergot saillant ménagé dans l'embase.

[0008] Selon une autre particularité, la tige coulissante comporte un organe formant butée, coopérant avec l'embase, pour limiter le déplacement vers le haut de l'élément support.

[0009] Selon une forme de réalisation particulière, l'embase comporte un logement de réception de la molette-écrou qui est muni - d'une ouverture supérieure, et d'une ouverture inférieure pour le passage de la tige coulissante, et - d'au moins une fenêtre périphérique rendant accessible à un opérateur une partie de la périphérie de ladite mollette, en vue de permettre sa mise en rotation.

[0010] La tige coulissante présente avantageusement une forme générale cylindrique et comprend une partie supérieure munie du filetage coopérant avec celui de la molette-écrou, et une partie inférieure dépourvue de filetage.

[0011] Encore selon une autre particularité, l'embase comporte, sous le logement de réception de la molette-écrou, un logement inférieur de réception de la tige coulissante, constitué :

- d'une partie supérieure dont les dimensions sont adaptées à celles de la partie supérieure filetée de ladite tige coulissante, et
- d'une partie inférieure cylindrique dont le diamètre correspond, au jeu près, au diamètre de la partie non filetée de ladite tige.

[0012] Selon encore une autre particularité, l'extrémité inférieure de la tige coulissante comporte une languette élastique constituant l'organe de butée haute précité, qui coopère avec la bordure supérieure d'une ouverture ménagée dans le logement inférieur de l'embase, pour bloquer la translation verticale vers le haut de ladite tige coulissante.

[0013] Dans une forme de réalisation particulière, la tige coulissante est réalisée monobloc avec un organe de maintien de l'élément support (par exemple un embout de suspension pour latte(s) de sommier) ; selon une variante de réalisation, l'extrémité supérieure de cette tige coulissante est munie de moyens qui permettent la réception amovible de cet organe de maintien.

[0014] L'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante, en relation avec les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif de réglage conforme à l'invention, en position sur un châssis, par exemple un longeron de sommier ;
- la figure 2 est une vue éclatée du dispositif de réglage illustré sur la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de face du dispositif de réglage des figures 1 et 2, équipé d'un embout support de latte, représenté en pointillés ;
- la figure 4 est une vue de côté du dispositif de réglage illustré sur les figures 1 à 3 ;
- la figure 5 est une vue en coupe selon 5-5 de la figure 4 ;
- la figure 6 est une vue en coupe selon 6-6 de la figure 3 (sans l'embout support de latte) ;
- la figure 7 est une vue de face d'une variante de

réalisation du dispositif de réglage conforme à l'invention.

[0015] Tel que représenté sur les figures 1 à 6, le dispositif de réglage 1 est constitué par l'assemblage de trois pièces distinctes à savoir : une embase 2, une molette-écrou 3 et une tige de réglage 4.

[0016] D'une manière générale, la tige 4 est maintenue et guidée en translation verticale dans l'embase 2 et sa manoeuvre en translation, vers le haut ou vers le bas, est réalisée par la molette-écrou 3 avec laquelle elle coopère par l'intermédiaire de filetages adaptés, de manière à régler le niveau vertical de son extrémité supérieure qui porte un élément support 5 tel qu'une latte ou un plateau, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un organe de maintien 6 tel qu'un embout de latte (illustré en pointillés sur la figure 3).

[0017] L'embase 2 consiste en une pièce en matière plastique munie ici de deux orifices 7 qui permettent sa fixation sur un châssis support 8, par exemple sur la face interne verticale d'un longeron de sommier.

[0018] Cette embase 2 comporte un logement supérieur 9 pour la réception de la molette-écrou 3, et un logement inférieur 10 en particulier pour la réception de la partie inférieure de la tige coulissante 4. Le logement supérieur 9 comporte une ouverture supérieure 11 et une ouverture inférieure 12 ; il comporte également des fenêtres périphériques, en particulier une fenêtre frontale 13 encadrée par deux fenêtres latérales 13'. De son côté, le logement inférieur 10 comporte une partie supérieure 15 de forme générale cylindrique, et une partie inférieure 16, également de forme générale cylindrique, qui sont co-axiales entre elles, centrées sur un axe vertical 17. Sur l'avant, la partie inférieure 16 du logement 10 comporte une ouverture frontale 18 délimitée en particulier par une bordure supérieure 19. Sur l'arrière, cette partie inférieure de logement 16 comporte un ergot saillant vertical 20, qui s'étend dans le plan vertical médian du logement 10 (parallèlement à l'axe 17) et qui est réalisé monobloc avec une platine arrière 21. Cette platine arrière 21 est conformée pour venir se plaquer contre la face verticale du longeron de sommier 8 et elle comporte, sur ses côtés, les deux orifices de fixation 7 précités.

[0019] La molette-écrou 3 consiste en une pièce plastique en forme générale de couronne circulaire, dont la périphérie est munie de striures 22 destinées à faciliter sa manoeuvre en rotation. Son orifice central 23 comporte un filetage 24.

[0020] La tige de réglage 4 consiste en une pièce en matière plastique de forme générale cylindrique. Elle comporte une partie supérieure 25 équipée d'un filetage 26 complémentaire du filetage 24 de la molette-écrou 3, et une partie inférieure 27 dépourvue de filetage.

Son extrémité supérieure est équipée de moyens 28 (ici en forme de simple plateau), qui permettent la réception amovible d'un organe de maintien 6 de l'élément support 5, par exemple, comme illustré sur la figure 3, d'un embout 6 de réception et de mise en suspension d'une latte 5.

[0021] La partie inférieure 27 de la tige de réglage 4 comporte une rainure longitudinale arrière 29 (visible sur la figure 6) destinée à coopérer avec l'ergot 20 de l'embase 2 pour assurer le guidage en translation de ladite tige 4 lors de la manoeuvre de la molette-écrou 3.

[0022] A son extrémité inférieure, la partie inférieure de tige 27 comporte, sur l'avant, une languette élastique 30 destinée à coopérer avec la bordure supérieure 19 précitée de l'ouverture frontale 18 réalisée dans le logement inférieur 10 de l'embase, pour former un élément de butée (butée haute) limitant l'extension verticale de la tige 4.

[0023] Le dispositif de réglage 1 est monté en positionnant la molette-écrou 3 dans son logement de réception 9, avec son orifice central 23 placé en regard des ouvertures supérieure 11 et inférieure 12, l'axe dudit orifice 23 étant centré sur l'axe 17 du logement inférieur 10 de l'embase 2.

Une partie de la périphérie de la molette-écrou 3 est alors rendue manoeuvrable par les fenêtres frontales 13 ou latérales 13'.

Ensuite, la tige de réglage 4 est insérée par son extrémité inférieure au sein de l'embase 2, en passant au travers de l'orifice 23 de la molette-écrou 3, jusqu'à ce que son filetage supérieur 26 coopère avec le filetage 24 de ladite molette-écrou 3. Alors, la molette-écrou 3 est manoeuvrée en rotation pour initier la coopération entre les filetages 24 et 26 et pour assurer un positionnement correct de la partie inférieure de la tige 4 au sein de son logement de réception 16.

Lors de cette opération, la languette 30 passe élastiquement le niveau de la bordure supérieure 19 de l'ouverture 18 pour se retrouver légèrement en saillie vers l'extérieur ; d'autre part, la rainure arrière 29 de la tige 4 vient s'engager sur l'ergot saillant 20 de l'embase 2.

[0024] De la sorte, la tête 28 de la tige de réglage 4 fait saillie au-dessus de l'embase 2. La partie supérieure filetée 26 de cette tige 4 traverse: - l'orifice supérieur 11 du logement 9, - l'orifice central 23 de la molette-écrou 3 (avec le filetage 24 duquel elle coopère), ainsi que - l'orifice inférieur 12 du logement 9 ; et elle s'étend partiellement dans la partie supérieure 15 du logement inférieur 10 de l'embase 2.

Cette partie de logement 15 est structurée en fonction des caractéristiques dimensionnelles de la partie filetée de tige 26, pour ne pas perturber le déplacement en translation de la tige 4.

D'autre part, la partie inférieure 27 de la tige 4 s'étend, selon sa position, au moins partiellement dans la partie inférieure 16 du logement d'embase 10. Cette partie inférieure de logement 16 présente avantageusement une forme générale cylindrique correspondant, au jeu près, aux dimensions externes de la partie inférieure de tige 27.

[0025] Ce dispositif de réglage 1 est positionné sur son châssis support 8 de manière à ce que l'axe de la tige de réglage 4 s'étende verticalement ou sensiblement verticalement, cet axe étant confondu avec l'axe de rotation

de la molette-écrou 3 et avec l'axe 17 du logement d'embase 10.

[0026] On comprend bien alors, en particulier au regard des figures 1 à 6, qu'une manoeuvre manuelle en rotation sur la mollette 3 (accessible par l'utilisateur en particulier par les fenêtres périphériques 13 et 13') entraîne la manoeuvre en translation, dans un sens ou dans l'autre, de la tige 4, et ainsi le réglage en hauteur de l'élément support 5 associé.

[0027] Une partie seulement ou la totalité des éléments supports 5 (latte ou plateau) de sommier ou de siège peut être équipée de tels dispositifs de réglage.
S'il s'agit de lattes transversales, les deux extrémités de ces lattes seront supportées par de tels dispositifs.

[0028] Les lattes ou les plateaux 5 peuvent être fixés directement sur la tête de la tige coulissante 4, ou par l'intermédiaire d'organes de maintien 6 fixés de manière amovible.

[0029] Par ce type de dispositif, le réglage vertical de hauteur s'effectue très facilement et de manière très fine, du fait de la linéarité de déplacement et de l'aspect translatif de ce déplacement.

[0030] La course de réglage peut être de l'ordre de quelques centimètres (1 à 5 cm par exemple). Cette course de réglage est limitée, vers le bas, par la butée de l'extrémité inférieure de la tige 4 contre le fond de l'embase 2, ou par la butée du plateau supérieur 28 contre la partie supérieure du logement 9.
Vers le haut, cette course est limitée par la languette élastique 30 venant coopérer avec la bordure supérieure 19 de l'ouverture frontale 18.
On notera que le démontage du dispositif est possible du fait des caractéristiques d'élasticité de cette languette 30.

[0031] On a représenté sur la figure 7 une variante de réalisation du dispositif de réglage 1, dans laquelle l'extrémité supérieure de la tige coulissante 4 reçoit, de manière amovible, des embouts 6 de type bi-lattes, pour la réception de deux lattes transversales 5. Ici, l'embase 2 de chaque dispositif est portée par des bras latéraux 31 solidaires d'organes basculeurs 32 montés sur le châssis de sommier 8.
La hauteur des ensembles bi-lattes 5, 6 peut ainsi être réglée à volonté (dans la plage de réglage admissible), cela de manière très simple et très fine, par simple manoeuvre en rotation de la molette-écrou 3.
La structure interne de l'embase 2 n'apparaît pas sur la figure 7, mais elle est similaire à celle du mode de réalisation précédent, intégrant des moyens de guidage en translation de la tige coulissante 4, avec ou sans structure de butée haute.

Revendications

1. Dispositif de réglage du niveau vertical d'un élément support (5) de type latte ou plateau pour sommier ou siège, **caractérisé en ce qu'**il comprend :
   - une embase (2) munie de moyens (7 ; 31, 32) permettant sa fixation directe ou indirecte sur le châssis (8) dudit sommier ou siège,
   - une molette-écrou (3), d'axe de rotation (17) vertical, supportée par ladite embase (2 et comportant un orifice central (23) équipé d'un filetage (24), et
   - une tige (4) d'axe vertical (17) s'étendant au travers dudit orifice (23) de ladite molette-écrou (3), l'extrémité supérieure (28) de ladite tige (4) recevant ledit élément (5), ou un organe de maintien (6) de celui-ci, et au moins une partie de la longueur de ladite tige (4) étant équipée d'un filetage (26) complémentaire de celui (24) ménagé dans ledit orifice (23) de molette-écrou (3),

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**il comporte des moyens (20, 29) pour guider la tige (4) en translation verticale lors de la mise en rotation de la molette-écrou (3).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage en translation de la tige coulissante (4) consistent en une rainure (29) ménagée dans ladite tige coulissante (4), coopérant avec un ergot saillant (20) ménagé dans l'embase (2).

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la tige coulissante (4) comporte un organe (30) formant butée, coopérant avec l'embase (2) pour limiter le déplacement vers le haut de l'élément support (5).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'embase (2) comporte un logement (9) de réception de la molette-écrou (3), lequel logement (9) est muni - d'une ouverture supérieure (11) et d'une ouverture inférieure (12) pour le passage de la tige coulissante (4), et - d'au moins une fenêtre périphérique (13, 13') rendant accessible à un opérateur une partie de la périphérie de ladite molette-écrou (3), en vue de permettre sa mise en rotation.

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la tige coulissante (4) présente une forme générale cylindrique et comprend - une partie supérieure munie du filetage (26) coopérant avec le filetage (24) de la molette-écrou (3), et - une partie inférieure (27) dépourvue de filetage.

7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'embase (2) comporte, sous le logement (9) de réception de la molette-écrou (3), un logement inférieur (10) de réception de la tige coulissante (4), constitué :

- d'une partie supérieure (15) dont les dimensions sont adaptées à celles de la partie supérieure filetée (26) de ladite tige coulissante (4), et
- d'une partie inférieure cylindrique (16) dont le diamètre correspond, au jeu près, au diamètre de la partie non filetée (27) de ladite tige (4).

8. Dispositif selon les revendications 4 et 7 prises ensemble, **caractérisé en ce que** l'extrémité inférieure de la tige coulissante (4) comporte une languette élastique (30) constituant l'organe de butée haute, laquelle languette élastique (30) coopère avec la bordure supérieure (19) d'une ouverture (18) ménagée dans le logement inférieur (10) de l'embase (2) pour bloquer la translation verticale vers le haut de ladite tige coulissante (4).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la tige coulissante (4) est réalisée monobloc avec un organe de maintien (6) de l'élément support (5).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'extrémité supérieure de la tige coulissante (4) est munie de moyens (28) qui permettent la réception amovible d'un organe de maintien (6) de l'élément support (5).

11. Sommier ou siège équipé de dispositifs de réglage (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

Claims

1. A device for adjusting the vertical level of a support element (5) of the slate- or plate-type for a bed base or a seat, **characterized in that** it comprises:

- a base (2) provided with means (7; 31, 32) for its direct or indirect fixation to the frame (8) of said bed base or seat,
- a wheel-nut (3), of vertical rotation axis (17), supported by said base (2) and comprising a central orifice (23) provided with a thread (24), and
- a rod (4) of vertical axis (17) extending through said orifice (23) of said wheel-nut (3), the upper end (28) of said rod (4) receiving said element (5), or a bearing member (6) of the latter, and at least one part of the length of said rod (4) being equipped with a thread (26) complementary of the one (24) formed in said orifice (23) of the wheel-nut (3).

2. A device according to claim 1, **characterized in that** it comprises means (20, 29) for guiding the rod (4) in vertical translation when rotating the wheel-nut (3).

3. A device according to claim 2, **characterized in that** the translation guiding means of the sliding rod (4) consist of a groove (29) formed in said sliding rod (4), cooperating with a protruding pin (20) formed in the base (2).

4. A device according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the sliding rod (4) comprises a stop member (30), cooperating with the base (2) to limit the upward movement of the support element (5).

5. A device according to any one of claims 1 to 4, **characterized in that** the base (2) comprises a housing (9) for accommodating the wheel-nut (3), wherein said housing (9) is provided with - an upper opening (11) and a lower opening (12) for the passage of the sliding rod (4), and - at least one peripheral window (13, 13') allowing an operator to reach a part of the periphery of said wheel-nut (3), in order to allow the operation in rotation of the latter.

6. A device according to claim 5, **characterized in that** the sliding rod (4) has a generally cylindrical shape and comprises - an upper part provided with the thread (26) cooperating with the thread (24) of the wheel-nut (3), and - a lower part (27) without a thread.

7. A device according to claim 6, **characterized in that** the base (2) comprises, under the housing (9) for accommodating the wheel-nut (3), a lower housing (10) for accommodating the sliding rod (4), made of:

- an upper part (15), the size of which is adapted to that of the threaded upper part (26) of said sliding rod (4), and
- a cylindrical lower part (16), the diameter of which corresponds, to within the clearance, to the diameter of the non-threaded part (27) of said rod (4).

8. A device according to claims 4 and 7 taken together, **characterized in that** the lower end of the sliding rod (4) comprises an resilient tab (30) forming the upper stop member, wherein said resilient tab (30) cooperates with the upper edge (19) of an opening (18) formed in the lower housing (10) of the base (2) to block the upward vertical translation of said sliding rod (4).

9. A device according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the sliding rod (4) is made integral with a bearing member (6) of the support element (5).

10. A device according to any one of claims 1 to 8, **characterized in that** the upper end of the sliding rod (4) is provided with means (28) that allow removable accommodation of a bearing member (6) of the support element (5).

11. A bed base or seat provided with adjustment devices (1) according to any one of claims 1 to 10.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Einstellen des vertikalen Niveaus eines Tragelements (5) des Typs Latte oder Platte für Rost oder Sitz, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Folgendes aufweist:

- eine Grundplatte (2), die mit Mitteln (7; 31, 32) versehen ist, die ihr direktes oder indirektes Befestigen auf dem Chassis (8) des Rosts oder Sitzes erlauben,
- ein Mutter-Drehrad (3) mit vertikaler Rotationsachse (17), das von der Grundplatte (2) getragen wird und eine zentrale Öffnung (23) aufweist, die mit einem Gewinde (24) versehen ist, und
- einen Schaft (4) mit vertikaler Achse (17), der sich durch die Öffnung (23) des Mutter-Drehrads (3) erstreckt, wobei das obere Ende (28) des Schafts (4) das Element (5) oder ein Halteorgan (6) dieses erhält, und wobei mindestens ein Teil der Länge des Schafts (4) mit einem Gewinde (26) ausgestattet ist, das zu dem (24) komplementär ist, das in der Öffnung (23) des Mutter-Drehrads (3) eingerichtet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel (20, 29) zum Führen des Schafts (4) in vertikaler Verschiebung beim Indrehungversetzen des Mutter-Drehrads (3) aufweist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Führen in Verschiebung des gleitenden Schafts (4) aus einer Rille (29) bestehen, die in dem gleitenden Schaft (4) eingerichtet ist und mit einem vorstehenden Dorn (20), der in der Grundplatte (2) eingerichtet ist, zusammenwirkt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gleitende Schaft (4) ein Element (30) aufweist, das einen Anschlag bildet, der mit der Grundplatte (2) zusammenwirkt, um die Bewegung des Tragelements (5) nach oben einzuschränken.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) eine Aufnahme (9) zum Empfangen des Mutter-Drehrads (3) aufweist, wobei die Aufnahme (9) mit einer oberen Öffnung (11) und einer unteren Öffnung (12) für das Durchgehen des gleitenden Schafts (4) versehen ist und mit mindestens einem peripheren Fenster (13, 13'), das für einen Bediener einen Teil des Umfangs des Mutter-Drehrads (3) zu dessen Indrehungversetzen zugänglich macht.

6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gleitende Schaft (4) eine allgemeine zylindrische Form aufweist und einen oberen Teil, der mit dem Gewinde (26) versehen ist, das mit dem Gewinde (24) des Mutter-Drehrads (3) zusammenwirkt, und einen unteren Teil (27) ohne Gewinde aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Grundplatte (2) unter der Aufnahme (9) zum Empfangen des Mutter-Drehrads (3) eine untere Aufnahme (10) zum Empfangen des gleitenden Schafts (4) aufweist, bestehend aus:

- einem oberen Teil (15), dessen Maße an die des unteren Teils mit Gewinde (26) des gleitenden Schafts (4) angepasst sind, und
- einen zylindrischen unteren Teil (16), dessen Durchmesser ungefähr dem Durchmesser des Teils ohne Gewinde (27) des Schafts (4) entspricht.

8. Vorrichtung nach den Ansprüchen 4 und 7 gemeinsam genommen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das untere Ende des gleitenden Schafts (4) eine elastische Lasche (30) aufweist, die das obere Anschlagelement bildet, wobei die elastische Lasche (30) mit dem oberen Rand (19) einer Öffnung (18), die in der unteren Aufnahme (10) der Grundplatte (2) eingerichtet ist, um die vertikale Verschiebung des gleitenden Schafts (4) nach oben zu blockieren, zusammenwirkt.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der gleitende Schaft (4) in einem Stück mit einem Halteorgan (6) des Tragelements (5) hergestellt ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das obere Ende des gleitenden Schafts (4) mit Mitteln (28) versehen ist, die das abnehmbare Empfangen eines Halteelements (6) des Tragelements (5) gestatten.

11. Rost oder Sitz, der mit Einstellvorrichtungen (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 ausgerüstet ist.

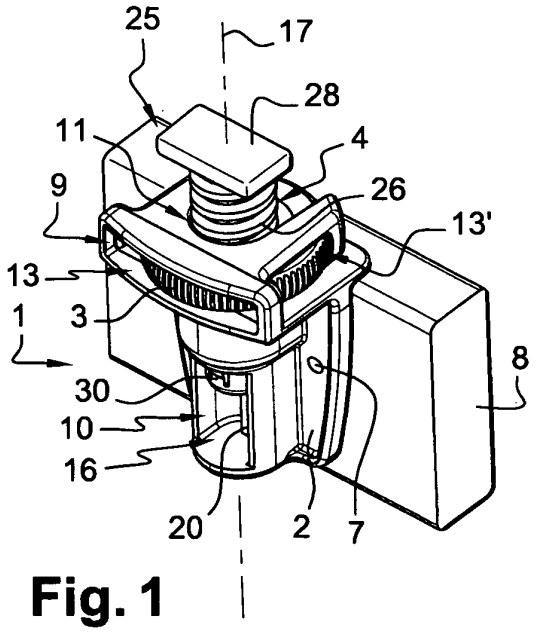


Fig. 1

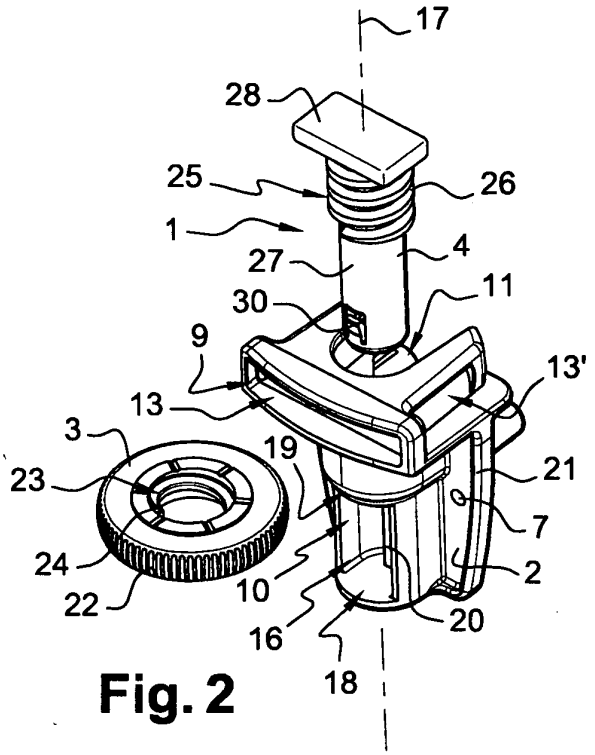


Fig. 2

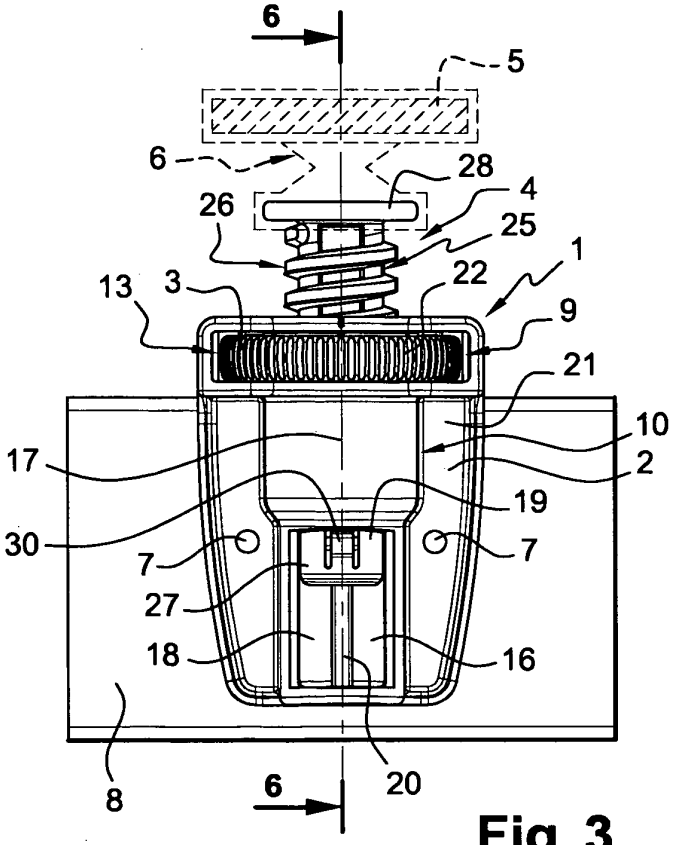


Fig. 3

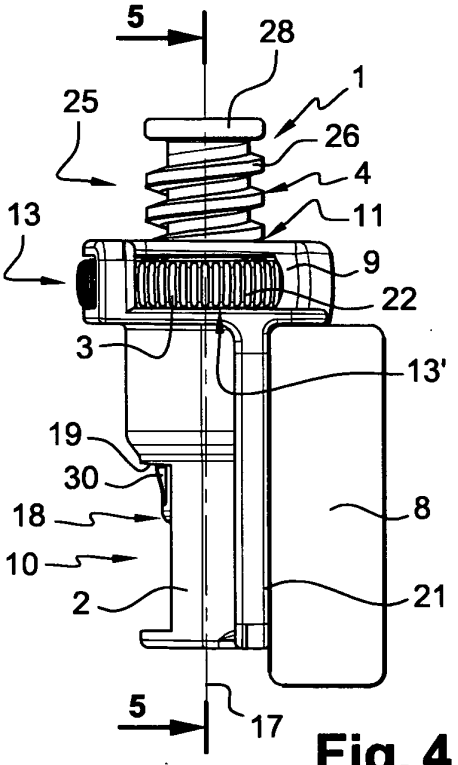


Fig. 4

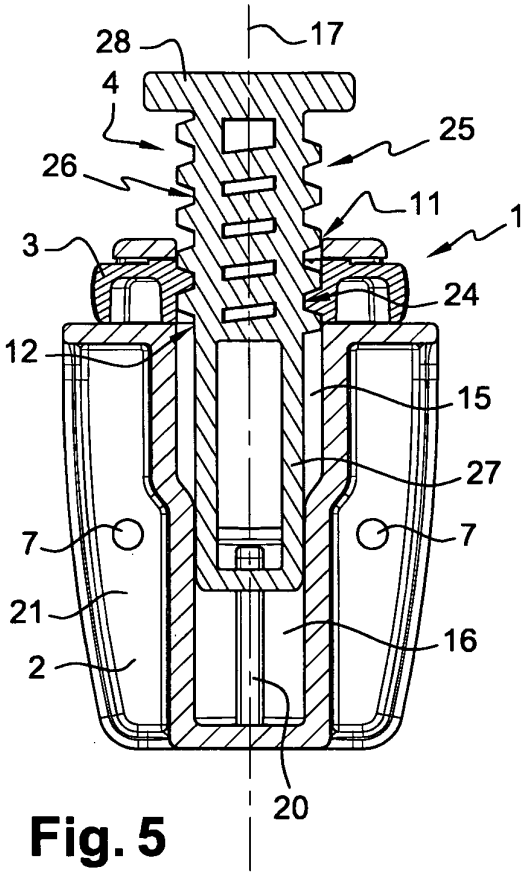


Fig. 5

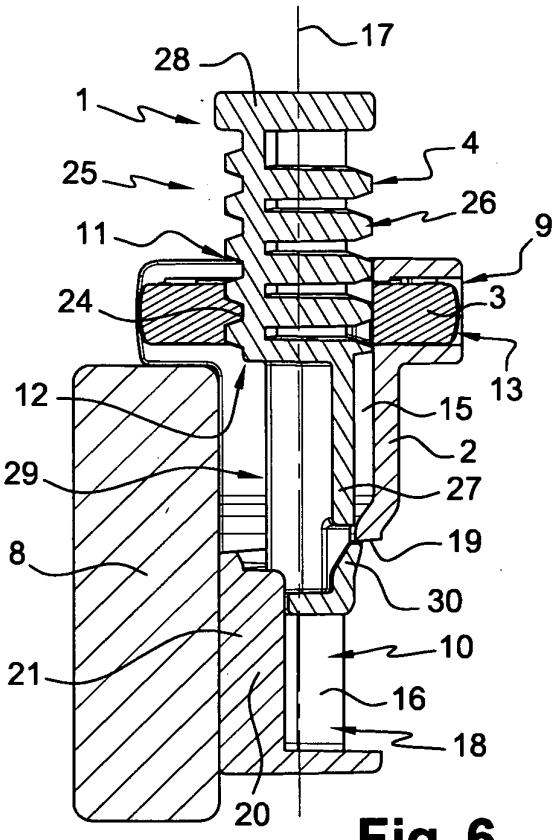


Fig. 6

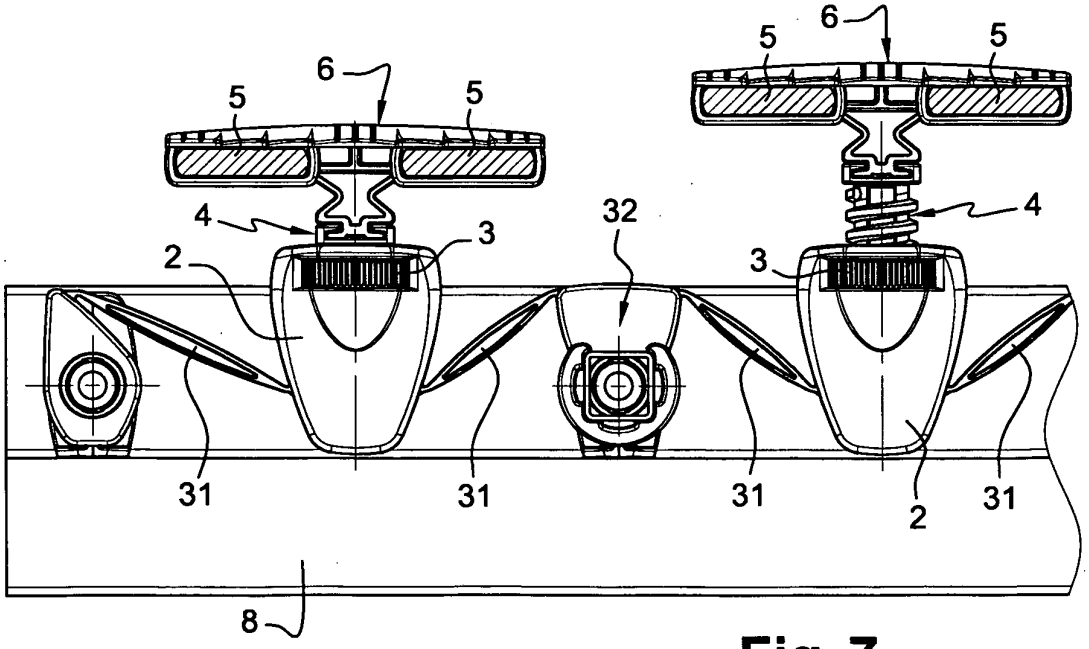


Fig. 7

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

- EP 0200900 A **[0001]**