



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.02.2010 Bulletin 2010/06

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

(21) Numéro de dépôt: **09305731.3**

(22) Date de dépôt: **04.08.2009**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **04.08.2008 FR 0855396**

(71) Demandeur: **DELAHOUSSE ET FILS
F-49320 Vauchretien (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Delahousse, Marc
49000, Angers (FR)**
• **Gregoire, Olivier
49320, Charce Saint Ellier (FR)**

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

(54) **Dispositif pour régler en hauteur des moyens support d'une assise ou d'un matelas par rapport à un châssis**

(57) L'invention concerne un dispositif (1) pour régler en hauteur un élément support de type latte ou traverse, pour sommier, matelas ou siège, par rapport à un châssis L, lequel dispositif comprend :

- une platine (2), munie de moyens pour sa fixation sur ledit châssis L,
- un coulisseau (3) muni de moyens (38) pour recevoir ledit élément support, lequel coulisseau (3) comprend des moyens (29) qui permettent son guidage, selon un axe A, dans un plan vertical, par rapport à ladite platine (2), et
- des moyens (40) aptes à verrouiller ledit coulisseau (3) sur ladite platine (2), après le réglage choisi du positionnement en hauteur dudit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2),

Conformément à l'invention, ledit coulisseau (3)

comporte une pluralité d'échancrures superposées (32) qui sont orientées perpendiculairement audit axe A et parallèlement audit plan vertical, et qui débouchent latéralement dans un même évidement (33), et lesdits moyens de verrouillage (40) consistent en un ergot porté par ladite platine (2), lequel ergot (40) est manoeuvrable horizontalement par rapport à cette dernière sur un axe perpendiculaire audit axe A et parallèle audit plan vertical de guidage dudit coulisseau (3), lequel ergot de verrouillage (40) est apte à occuper une position active, inséré dans l'une desdites échancrures (32) dudit coulisseau (3), pour verrouiller en position ledit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2), et une position inactive, inséré dans ledit évidement latéral (33), pour autoriser le mouvement vertical dudit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2).

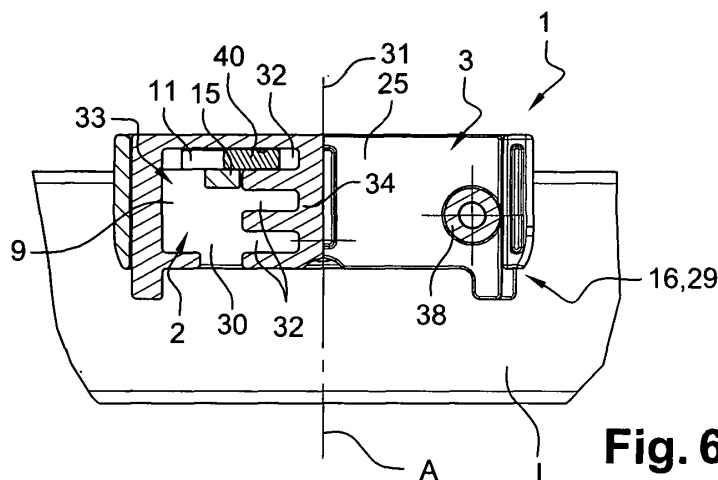


Fig. 6

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, et avantageusement également le réglage en rotation, de moyens supports d'une assise ou d'un matelas par rapport à un châssis, par exemple une traverse ou des suspensions de lattes.

[0002] Dans les structures de sommiers de literie notamment, il est intéressant de pouvoir régler à volonté le niveau de hauteur des lattes 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, comme décrits par exemple dans le document EP-1 820 423, ne sont pas très pratiques à mettre en oeuvre du fait qu'ils nécessitent l'enlèvement d'une pièce de verrouillage et la mise en regard de deux orifices ménagés dans une platine fixe et dans un coulisseau associé, avant de repositionner ladite pièce de verrouillage, pour réaliser le réglage recherché.

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

- une platine, munie de moyens pour sa fixation sur un châssis support,
- un coulisseau muni de moyens pour recevoir l'élément support de latte ou de traverse, lequel coulisseau comprend des moyens qui permettent son guidage, selon un axe A, dans un plan vertical, par rapport à ladite platine, et
- des moyens aptes à verrouiller ledit coulisseau sur ladite platine, après le réglage choisi du positionnement en hauteur dudit coulisseau par rapport à ladite platine. Conformément à l'invention ledit coulisseau comporte une pluralité d'échancrures superposées qui sont orientées perpendiculairement audit axe A et parallèlement audit plan vertical, et qui débouchent latéralement dans un même évidement, et lesdits moyens de verrouillage consistent en au moins un ergot porté par ladite platine, lequel ergot est manœuvrable horizontalement par rapport à cette dernière sur un axe perpendiculaire audit axe A et parallèle audit plan vertical de guidage dudit coulisseau, lequel ergot de verrouillage est apte à occuper une position active, inséré dans l'une desdites échancrures dudit coulisseau, pour verrouiller en position ledit coulisseau par rapport à ladite platine, et une position inactive, inséré dans ledit évidement latéral, pour autoriser le mouvement vertical dudit coulisseau par rapport à ladite platine.

[0005] Une telle structure rend la manœuvre de régle-

ge en hauteur très facile et efficace, par simple mouvement en translation guidée de l'ergot de verrouillage dans ses deux positions active et inactive, après positionnement correct du coulisseau par rapport à la platine.

[0006] Selon une forme de réalisation préférée, la platine comporte une face arrière destinée à venir se fixer sur le châssis support, et une face avant munie de deux glissières latérales pour le guidage vertical du coulisseau.

[0007] Selon une autre caractéristique avantageuse, l'ergot de verrouillage coulisse dans une ouverture horizontale ménagée dans la platine, lequel ergot s'étend en saillie de la face avant de ladite platine, orienté côté coulisseau, et se prolonge en saillie de la face arrière de ladite platine par un organe de manœuvre.

[0008] Dans ce cadre, le dispositif comporte avantageusement un pion de stabilisation de l'ergot de verrouillage, ménagé dans le prolongement de la base de l'ouverture horizontale de guidage dudit ergot, en saillie de la face avant de la platine, lequel pion de stabilisation s'étend en direction du coulisseau, dans l'encombrement de son évidement latéral.

[0009] Selon encore une autre caractéristique, le coulisseau comporte une paroi supérieure coopérant avec le pion de la platine pour constituer sa butée basse.

[0010] Toujours selon une autre particularité, le coulisseau comporte une paroi inférieure munie d'une ouverture pour le passage du pion de la platine, lors du montage des éléments, laquelle ouverture de passage a une largeur inférieure à celle de l'ergot de verrouillage pour empêcher le démontage intempestif dudit coulisseau par rapport à ladite platine.

[0011] Selon encore une autre particularité, le dispositif comporte des moyens d'encliquetage de l'ergot de verrouillage sur son ouverture de guidage. D'autre part, il comporte encore de préférence des moyens d'encliquetage, en forme de bossage coopérant avec une échancrure, pour stabiliser les positions active et inactive de l'ergot de verrouillage.

[0012] Selon une forme de réalisation particulière, le coulisseau est muni d'une superposition de trois échancrures de verrouillage, associées éventuellement à un système de repérage visuel du positionnement de l'ergot de verrouillage.

[0013] Dans un mode de réalisation préféré, le dispositif comporte deux ensembles jumelés ergot/échancrures-évidement, portés par le même ensemble platine-coulisseau. Pour une manœuvre verticale, les deux ergots de verrouillage sont avantageusement reliés par un même organe de manœuvre.

[0014] Selon un mode de réalisation intéressant, les moyens de guidage du coulisseau permettent également son guidage en rotation dans un plan vertical, par rapport à la platine ; et les moyens de verrouillage dudit coulisseau sur ladite platine assurent son verrouillage en position, après le réglage choisi du positionnement en hauteur et en rotation dudit coulisseau par rapport à ladite platine. Dans ce cas, le coulisseau comporte avantageu-

sement deux coulisses d'extrémité courbes, coopérant avec deux glissières rectilignes de la platine, ouvertes en vis-à-vis. Toujours dans ce cas, le dispositif comporte avantageusement deux ensembles jumelés ergot/échancrure - évidemment, portés par le même ensemble platine/coulisseau, lesquels ergots/échancrures coopèrent ensemble par le biais de surfaces de contact cylindriques.

[0015] L'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante d'une forme de réalisation particulière, donnée uniquement à titre d'exemple et représentée sur les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée du dispositif de réglage conforme à l'invention ;
- la figure 2 montre le dispositif de réglage de la figure 1, avec ses différents éléments constitutifs assemblés, vu en perspective par-dessous ;
- la figure 3 est une vue de dessus du dispositif de réglage illustré figure 2 ;
- la figure 4 est une vue de côté qui montre le dispositif monté sur son châssis support et réglé en position haute ;
- la figure 5 est une vue de côté qui montre le dispositif monté sur son châssis support et réglé en position basse ;
- la figure 6 montre le dispositif de réglage en vue de face, partiellement écorchée ;
- les figures 7 et 8 illustrent le niveau de hauteur intermédiaire du coulisseau monté sur la platine, respectivement en positions non verrouillée et verrouillée ;
- les figures 9 et 10 illustrent le niveau de hauteur bas du coulisseau monté sur la platine, respectivement en positions non verrouillée et verrouillée ;
- la figure 11 représente, de manière isolée, une structure de platine similaire à celle constitutive du dispositif de réglage selon les figures 1 à 10 ;
- les figures 12 et 13 montrent également de manière isolée, respectivement en perspective et de face, un coulisseau adapté à la platine selon la figure 11, réglable en hauteur et aussi en rotation ;
- les figures 14 et 15 montrent, respectivement en perspective et de face, l'organe de verrouillage pour le dispositif de réglage selon les figures 11 à 13 ;
- les figures 16 à 18 illustrent différents réglages verrouillés du coulisseau selon les figures 12 et 13, monté sur la platine selon la figure 11, avec un plan de coupe passant par la paroi du coulisseau pour montrer la coopération entre les organes de verrouillage et les échancrures dudit coulisseau.

[0016] Le dispositif de réglage illustré sur les figures 1 à 10 est destiné à être monté sur un châssis de base, par exemple un longeron de sommier. Il est destiné par exemple à régler le niveau en hauteur d'un système de suspension de latte(s) de sommier.

De la même manière, un tel dispositif peut être utilisé pour régler la hauteur d'une traverse sur laquelle sont fixés des moyens de soutien de matelas.

[0017] Ce dispositif de réglage 1 est constitué de trois éléments assemblés : une platine 2, un coulisseau 3 et un organe 4 de verrouillage/déverrouillage entre ladite platine 2 et ledit coulisseau 3.

[0018] La platine 2 comprend une paroi rectangulaire 5 délimitée par deux bordures longitudinales, l'une inférieure 6 et l'autre supérieure 7, par deux bordures latérales 8, par une face avant 9 et une face arrière 10.

[0019] La paroi 5 est traversée par deux ouvertures allongées 11, 11', situées de part et d'autre de son plan vertical médian 2'. Ces deux ouvertures 11, 11' ont une forme générale rectangulaire ; elles s'étendent en longueur parallèlement aux deux bordures longitudinales 6 et 7 de la paroi 5.

Chaque ouverture traversante 11, 11' est délimitée par une bordure inférieure ou base 12, 12', par une bordure supérieure 13, 13' et par deux bordures de côté 14, 14'. La zone centrale de leur base 12, 12' se prolonge, du côté de la face avant 9 de la paroi 5, par un pion en saillie 15, 15'. La face supérieure de ces pions en saillie 15, 15' s'étend dans le même plan que celui de la base 12, 12' des ouvertures 11, 11' ; leur largeur est sensiblement inférieure (de l'ordre du tiers ou du quart) à la longueur des ouvertures 11, 11'. Ces pions 15, 15' ont une forme générale parallélépipédique.

[0020] Le long de ses bordures latérales 8, la paroi 5 comporte deux structures de glissières 16, orientées en vis-à-vis l'une de l'autre et qui s'étendent du côté de sa face avant 9. Ces glissières 16 s'étendent parallèlement au plan de la paroi 5, perpendiculairement à ses bordures longitudinales 6 et 7 et aux ouvertures allongées 11, 11'. Elles sont ouvertes au niveau de leurs deux extrémités.

[0021] La platine 2 comporte encore des moyens pour assurer sa fixation sur un support, en particulier un longeron L de sommier (figures 3 à 6).

Ces moyens de fixation sont en l'occurrence constitués - de deux tenons monoblocs 18 qui s'étendent en saillie à partir de la face arrière 10 de la paroi 5, sous le niveau des ouvertures traversantes 11, 11', et - d'un orifice traversant 19 pour l'insertion d'une vis d'ancrage.

[0022] Le coulisseau 3 comprend une paroi rectangulaire 20 délimitée par deux bordures longitudinales, l'une inférieure 21 et l'autre supérieure 22, par deux bordures latérales 23, par une face avant 24 et une face arrière 25. Du côté de sa face avant 24 :

- la bordure supérieure 22 se prolonge par une paroi supérieure à l'équerre 26,
- la bordure inférieure 21 se prolonge par une paroi inférieure à l'équerre 27, et
- les bordures latérales 23 se prolongent par des parois à l'équerre 28, munies chacune d'une coulisse d'extrémité 29.

Les deux coulisses 29 s'étendent dans un plan parallèle

à celui de la paroi 20. Comme on le verra plus loin, elles sont destinées à coopérer avec les glissières 16 de la platine 2.

[0023] La paroi inférieure 27 du coulisseau 2 comporte deux ouvertures 30 pour le passage des pions 15, 15' de la platine 2, lors de l'assemblage des éléments constitutifs du dispositif 1.

[0024] La face avant 24 de la paroi 20 comporte encore une pluralité de nervures qui définissent, de part et d'autre de son plan médian 31, une pluralité d'échancrures superposées 32, qui débouchent dans un évidement latéral 33 (figures 6 à 10).

Comme on peut le voir en particulier sur la figure 7, les échancrures 32 sont orientées perpendiculairement aux coulisses latérales 29. Ici, elles sont au nombre de trois ménagées de part et d'autre du plan médian 31.

D'un côté de ce plan médian 31, ces échancrures 32 s'étendent à partir d'une nervure médiane 34, délimitées par des nervures latérales 36 et par la paroi supérieure 26 ; de l'autre côté, elles s'étendent à partir de la paroi latérale 28, délimitées par des nervures latérales 37 et par la paroi supérieure 26.

[0025] Deux axes ou tourillons 38 s'étendent en saillie à partir de la face arrière 25 du coulisseau 2. Ces axes 38 constituent des structures de réception et de maintien pour les éléments supports (non représentés) dont on veut régler le niveau vertical. Comme indiqué précédemment, ces éléments supports peuvent consister en des structures de suspension pour lattes de sommier.

[0026] L'organe de verrouillage 4 comprend deux ergots 40 reliés ensemble par un organe de manoeuvre constitué d'un bras 41 prolongé par un plot de manoeuvre 42. La largeur de chaque ergot 40 est inférieure à la longueur des ouvertures traversantes 11, 11' de la platine 2. Comme on peut le voir sur la figure 1, la face supérieure de chaque ergot 40 est munie d'une rainure 43, les deux rainures 43 en question étant alignées.

Ces rainures 43 sont destinées à coopérer avec une nervure adaptée ménagée le long de la bordure supérieure 13, 13' des ouvertures traversantes 11, 11', pour assurer le maintien par encliquetage de l'organe de verrouillage 4 sur la platine 2 (cette nervure ménagée dans les ouvertures 11, 11' n'est pas représentée sur les figures).

[0027] D'autre part, la face supérieure des ergots 40 comporte encore une rainure 44, qui s'étend perpendiculairement aux rainures 43 précitées, destinées chacune à coopérer avec une nervure ou un bossage 45 (figures 7 et 10) ménagé transversalement sur la bordure supérieure des ouvertures 11, 11' de la platine 2, pour stabiliser les positions active et inactive desdits ergots 40, comme expliqué plus loin.

[0028] Le montage du dispositif de réglage 1 s'effectue par engagement de la partie inférieure des coulisses 29 du coulisseau 3 dans les parties supérieures des glissières 16 de la platine 2. Les faces avant 9 et 24 de la platine 2 et du coulisseau 3 sont alors en regard et à proximité l'une de l'autre ; les deux parois 5 et 20 sont mobiles parallèlement l'une à l'autre, guidées par les jeux de glis-

sières/coulisses 16, 29.

Les pions 15, 15' de la platine 2 passent au travers des ouvertures 30 de la paroi inférieure 27 du coulisseau 3, et ils viennent se positionner chacun dans l'évidement latéral 33 associé du coulisseau 3. La paroi supérieure 26 du coulisseau 3 constitue une butée, coopérant avec les pions 15, 15' pour empêcher la désolidarisation des deux éléments par le bas des glissières 16.

L'organe de verrouillage 4 est inséré par la face arrière 10 de la platine 2, de sorte que ses ergots 40 traversent chacun l'une des ouvertures 11, 11' et s'étendent en saillie de la face avant 9 de ladite platine, en regard de la face avant 24 du coulisseau 3.

Cet organe de verrouillage 4 est correctement positionné une fois encliqueté sur la platine 2 par l'intermédiaire de ses rainures 43 engagées dans la nervure associée ménagée sur la longueur de la bordure supérieure 13, 13' des ouvertures 11, 11'. Cet encliquetage est adapté pour limiter les possibilités d'enlèvement de l'organe de verrouillage 4, sans utiliser d'outil.

[0029] Les deux ergots 40 ont alors la possibilité d'être déplacés horizontalement par l'organe de manoeuvre 41, 42 qui fait saillie de la face arrière 10 de la platine 2, cela sur la longueur des ouvertures 11, 11', sur un axe parallèle au plan des parois 5 et 20 de la platine 2 et du coulisseau 3 (et donc sur un axe parallèle au plan vertical P de guidage du coulisseau 3 sur ladite platine 2, et perpendiculaire à l'axe vertical A de guidage du coulisseau 3), de manière à coopérer ou non avec les échancrures 32 dudit coulisseau 3, pour occuper une position active de verrouillage des deux éléments 2 et 3, ou une position inactive (sans verrouillage entre ces deux éléments).

[0030] Sur les figures 7 à 10, on remarque que les ergots 40 ont une largeur supérieure à la longueur des ouvertures 30 ménagées dans la paroi inférieure 27 du coulisseau 3. De la sorte, après positionnement de l'organe de verrouillage 4, la platine 2 et le coulisseau 3 ne peuvent plus être désolidarisés.

[0031] Le dispositif de réglage 1 est fixé sur une face verticale d'un longeron support L (figures 3 à 6) au moyen de ses tenons 18 qui viennent s'insérer dans des orifices adaptés ménagés dans ledit longeron L, et au moyen d'une vis de fixation (non représentée) insérée dans l'orifice 19 de la platine 2.

La face arrière 10 de la platine 2 vient se plaquer contre la face verticale correspondante du longeron support L ; l'organe de manoeuvre 41, 42 de l'organe de verrouillage 4 s'étend au dessus dudit longeron support L pour pouvoir être manoeuvré par l'utilisateur (figures 4 et 5). Dans cette position, l'axe de déplacement des ergots 40 est horizontal, et le plan de guidage du coulisseau mobile est vertical.

La platine 2 est fixe, positionnée dans un plan vertical avec ses glissières latérales 16 verticales ; et le coulisseau 3 peut être très facilement réglé en hauteur, par coulissement dans son plan vertical de positionnement par déplacement vertical par rapport à ladite platine 2, après désactivation des moyens de verrouillage 4, puis

par réactivation desdits moyens de verrouillage 4.

[0032] Comme illustré sur la figure 7, la position inactive de l'organe de verrouillage 4 est obtenue en faisant coulisser horizontalement et parallèlement à la paroi 5, les ergots 40 dans leurs ouvertures respectives 11, 11', de sorte à ce qu'ils viennent se placer dans l'évidement latéral 33 associé, du coulisseau 3. Alors, le coulisseau 3 est mobile verticalement par rapport à la platine 2, guidé par les jeux de coulisses/glissières 16, 29, et il peut être positionné manuellement à la hauteur souhaitée.

[0033] Une fois cette position souhaitée atteinte, l'organe de verrouillage 4 est déplacé parallèlement à la paroi 5 de la platine 2, dans les ouvertures 11, 11', pour que ses ergots 40 pénètrent dans l'échancrure 32 en correspondance, de manière à réaliser le verrouillage en position recherché.

[0034] Sur la figure 8, le verrouillage en question est réalisé en position médiane (dans l'échancrure 32 médiane des trois échancrures superposées).

[0035] On remarque que la hauteur des échancrures ouvertes superposées 32 correspond approximativement à l'épaisseur des ergots de verrouillage 40.

[0036] On a représenté sur les figures 9 et 10 les positions respectivement déverrouillée et verrouillée des ergots 40 pour la position basse du coulisseau 3 (cette position basse est également représentée sur les figures 5 et 6).

Dans cette position basse les ergots 40 viennent en appui contre la paroi supérieure 26 du coulisseau 3.

La position haute du coulisseau 3 est illustrée sur la figure 4.

[0037] On notera qu'il est possible de prévoir un système de repérage visuel de la position du coulisseau 3 par rapport à la platine 2, par exemple du type chiffrage « 1, 2, 3 » sur la platine 2, associé à un orifice ou à une lumière adaptée ménagée dans le coulisseau 3 (ou l'inverse).

[0038] Comme on peut le voir sur les figures 6 à 10, les positions verrouillée et déverrouillée des ergots 40 sont stabilisées par la présence des moyens d'encliquetage 44, 45.

[0039] La nervure (ou le bossage) en saillie 45 ménagée dans la partie supérieure des ouvertures 11, 11' coopère pour cela - avec la rainure en creux 44 prévue sur la face supérieure des ergots 40, pour stabiliser la position déverrouillée (figures 7 et 9), ou - avec l'une des arêtes latérales desdits ergots 40, pour stabiliser la position verrouillée (figures 8 et 10).

[0040] Encore sur les figures 7 à 10, on remarque que les ergots 40 sont en appui permanent sur le pion 15, 15' associé, qu'ils soient en position verrouillée ou déverrouillée. Ces pions 15, 15' servent de structure de stabilisation des ergots 40 pour éviter un basculement de l'organe de verrouillage 4 lors d'un effort vertical.

[0041] Le mode de réalisation illustré sur les figures comporte deux systèmes de verrouillage jumelés ergots 40/échancrures 32.

Dans des variantes de réalisation, on peut envisager une

structure plus complexe comprenant trois systèmes de verrouillage juxtaposés, ou plus.

Dans une variante de réalisation plus simple, un seul système ergot 40/échancrures 32 peut être envisagé.

[0042] D'autre part, dans tous les cas, au moins deux échancrures superposées 32 sont ménagées au sein du coulisseau 3 pour proposer un choix de réglage de hauteur ; dans des variantes de réalisation plus élaborées que celle illustrée sur les figures, plus de trois échancrures superposées 32 peuvent être proposées.

[0043] Le dispositif de réglage illustré sur les figures 11 à 18 est similaire à celui décrit ci-dessus en relation avec les figures 1 à 10.

Par souci de simplification, les repères employés pour désigner les éléments structurels de ce dispositif de réglage correspondent à ceux utilisés dans le cadre de la description précédente des figures 1 à 10.

[0044] Ce dispositif de réglage 1 est également constitué de trois éléments assemblés, similaires à ceux décrits ci-dessus : une platine 2 (figure 11), un coulisseau 3 (figures 12 et 13) et un organe 4 de verrouillage/déverrouillage entre ladite platine 2 et ledit coulisseau 3 (figures 14 et 15).

[0045] Le présent dispositif selon l'invention se distingue par des moyens de guidage du coulisseau 3 assurant également son guidage en rotation dans un plan vertical, par rapport à la platine 2 ; les moyens de verrouillage 4 du coulisseau 3 sur ladite platine 2 assurent son verrouillage en position, après le réglage choisi du positionnement en hauteur et en rotation dudit coulisseau 3 par rapport à ladite platine 2.

Cette fonctionnalité permet un réglage du niveau en hauteur et en rotation du système de suspension de latte(s) de sommier associé ou d'une traverse sur laquelle sont fixés des moyens de soutien de matelas.

[0046] La platine 2 selon la figure 11 correspond sensiblement à celle décrite ci-dessus en relation avec la figure 1.

[0047] Cette platine 2 comprend une paroi rectangulaire 5 délimitée par deux bordures longitudinales 6 et 7, par deux bordures latérales 8, par une face avant 9 et une face arrière (non visible sur la figure 11).

[0048] La paroi 5 est traversée par deux ouvertures allongées 11, 11', situées de part et d'autre de son plan vertical médian 2'. Ces deux ouvertures 11, 11' ont ici une forme générale oblongue ; elles s'étendent en longueur parallèlement aux deux bordures longitudinales 6 et 7 de la paroi 5.

La base 12, 12' de ces ouvertures 11, 11' se prolonge, du côté de la face avant 9 de la paroi 5, et à proximité de leur bordure de côté 14, 14' située à distance du plan médian 2', par un pion en saillie 15, 15'. La face supérieure de ces pions en saillie 15, 15' s'étend dans le même plan que celui de la base 12, 12' des ouvertures 11, 11' ; leur largeur est sensiblement inférieure (de l'ordre du tiers ou du quart) à la longueur des ouvertures 11, 11'.

[0049] Comme décrit ci-dessus en relation avec les figures 1 à 10, la platine 2 comporte encore :

- deux structures de glissières 16 (en l'occurrence chacune en forme générale de gorge), arrangées de manière rectiligne et le long de ses bordures latérales 8,
- des moyens pour assurer sa fixation sur un support (non visible ici), par exemple deux tenons monoblocs et un orifice traversant 19 pour l'insertion d'une vis d'ancrage.

[0050] Le coulisseau 3 est également similaire à celui décrit ci-dessus en relation avec les figures 1 à 10.

[0051] Là encore, ce coulisseau 3 comprend une paroi 20 délimitée par :

- deux bordures longitudinales 21 et 22, prolongées chacune par une paroi à l'équerre 26 et 27,
- deux bordures latérales 23, prolongées par des parois à l'équerre 28 munies chacune d'une coulisse d'extrémité 29 (ici en forme générale de nervure saillante),
- une face avant 24, et
- une face arrière 25.

[0052] Dans le présent mode de réalisation, les bordures latérales 23, les parois associées 28 et les coulisses 29 ont une forme générale courbe ou arquée, pour autoriser le réglage en rotation du coulisseau 3 monté sur la platine 2, comme décrit par la suite en relation avec les figures 16 à 18.

[0053] Pour être complet, là encore, les deux coulisses 29 s'étendent dans un plan parallèle à celui de la paroi 20. Comme on le verra plus loin, elles sont destinées à coopérer avec les glissières 16 de la platine 2.

[0054] On retrouve encore les deux ouvertures 30 pour le passage des pions 15, 15' de la platine 2, lors de l'assemblage des éléments constitutifs du dispositif 1.

[0055] La face avant 24 de la paroi 20 comporte également une pluralité de nervures qui définissent, de part et d'autre de son plan médian 31, une pluralité d'échancrures superposées 32 et 32', qui débouchent dans un évidement latéral 33 et 33' (figure 13).

[0056] Tel qu'illustré sur la figure 13, on peut voir que le présent mode de réalisation se distingue également par le nombre et la forme de ces échancrures 32 et 32'. En l'occurrence, elles sont orientées perpendiculairement au plan médian 31. Ici, elles sont au nombre de deux de chaque côté du plan médian 31 :

- l'une inférieure 32a et 32'a (situées du côté de la bordure longitudinale inférieure 22 du coulisseau 3), et
- l'autre supérieure 32b et 32'b (situées du côté de la bordure longitudinale supérieure 21 du coulisseau 3).

De chaque côté de ce plan médian 31, ces échancrures 32 et 32' s'étendent à partir de la paroi latérale 28 correspondante et s'ouvrent en direction dudit plan médian

31 ; et elles sont délimitées par des nervures latérales 37 et par la paroi supérieure 26.

[0057] Toujours selon le présent mode de réalisation, ces échancrures 32 et 32' présente, vue de face selon la figure 13, un contour cylindrique et en forme générale de C.

Cette structure particulière est en particulier utile dans la fonction de réglage en rotation détaillée par la suite.

[0058] Pour être complet, deux axes ou tourillons 38 s'étendent là encore en saillie à partir de la face arrière 25 du coulisseau 3, pour la réception et le maintien des éléments supports (non représentés) dont on veut régler le niveau vertical et/ou l'inclinaison.

[0059] Les organes de verrouillage 4 sont de nombre de deux, et sont ici indépendants l'un de l'autre.

Ils comprennent chacun un ergot 40 prolongé par un plot de manoeuvre 42.

[0060] Chaque ergot 40 comprend trois parties :

- une partie d'extrémité cylindrique 40a, destinée à venir coopérer avec l'une des échancrures 32, 32' par emboîtement élastique,
- une partie intermédiaire oblongue 40b, adaptée pour coulisser sur la longueur de l'une des ouvertures traversantes 11, 11' de la platine 2, et
- une partie en forme de platine rectangulaire 40c, du côté du plot de manoeuvre 42, destinée à venir du côté de la face arrière 10 de la platine 2 pour faciliter son positionnement et obturer au moins partiellement l'ouverture traversante 11, 11' associée.

[0061] Le diamètre de la partie d'extrémité cylindrique 40a des ergots 40 correspond, au jeu près, au diamètre des échancrures 32 et 32' du coulisseau 3. Il est encore légèrement supérieur à la hauteur de l'ouverture latérale desdites échancrures 32 et 32'.

Cette caractéristique assure, d'une part, une coopération entre les surfaces cylindriques complémentaires des ergots 40 et les échancrures 32, 32', et d'autre part, le positionnement des ergots 40 par emboîtement élastique dans lesdites échancrures 32, 32'.

[0062] La hauteur de la partie intermédiaire 40b de chaque ergot 40 correspond, au jeu près, à celle des ouvertures traversantes 11, 11' de la platine 2. La longueur de cette partie intermédiaire 40b est, en plus, inférieure à la longueur des ouvertures traversantes 11, 11', pour autoriser le coulisement guidé des ergots 40. Comme on peut le voir sur la figure 14, la face supérieure de l'ergot 40 est munie de la rainure 43 (entre la partie intermédiaire 40b et la partie platine 40c), pour assurer le maintien par encliquetage de l'organe de verrouillage 4 sur la platine 2.

[0063] Le montage et le réglage du dispositif 1 s'effectuent d'une manière identique à celle décrite ci-dessus en relation avec les figures 1 à 10.

[0064] En particulier, une fois le dispositif 1 monté comme illustré sur les figures 16 à 18, les deux ergots 40 ont la possibilité d'être déplacés horizontalement par

la manoeuvre de leurs plots 42 qui font saillie de la face arrière 10 de la platine 2.

Cette manoeuvre s'effectue sur la longueur des ouvertures 11, 11', de manière à coopérer ou non avec les échancrures 32 et 32' du coulisseau 3, pour occuper une position active de verrouillage des deux éléments assemblés 2 et 3 (figures 16 à 18), ou une position inactive (sans verrouillage entre ces deux éléments, non représenté ici).

[0065] En pratique, le dispositif de réglage 1 est fixé sur une face verticale d'un longeron support L au moyen de ses tenons 18, et au moyen d'une vis de fixation (non représentée) insérée dans l'orifice 19 de la platine 2.

[0066] La platine 2 est fixe, positionnée dans un plan vertical avec ses glissières latérales 16 verticales ; le coulisseau 3 peut ensuite être très facilement réglé en hauteur et/ou en rotation, par coulisement dans son plan vertical de positionnement, après manoeuvre appropriée des moyens de verrouillage 4, puis par réactivation desdits moyens de verrouillage 4.

[0067] Plus précisément, la position inactive de chaque organe de verrouillage 4 (et de leurs ergots respectifs 40) est obtenue par coulisement horizontalement, et parallèlement à la paroi 5, dans leurs ouvertures respectives 11, 11' en direction du plan médian 2' de la platine 2, de sorte à ce qu'ils viennent se placer dans l'évidement latéral 33 ou 33' associé du coulisseau 3 (comme décrit ci-dessus en relation avec les figures 7 et 9 notamment). Alors, le coulisseau 3 est mobile verticalement (en translation ou en rotation) par rapport à la platine 2, guidé par les jeux de coulisses rectilignes 16 / glissières courbes 29 ; et il peut être positionné manuellement à la hauteur souhaitée ou incliné dans le sens choisi.

[0068] Une fois cette position souhaitée atteinte, le ou les organes de verrouillage 4 sont déplacés dans les ouvertures 11, 11', parallèlement à la paroi 5 de la platine 2 et à distance du plan médian 2' de la platine 2, pour que ses ergots 40 pénètrent dans l'échancrure 32 ou 32' en correspondance, de manière à réaliser le verrouillage en position recherchée.

[0069] En pratique et à titre d'exemple, sur la figure 16, le coulisseau 3 est en position basse : les ergots 40 coopèrent avec les échancrures hautes 32b et 32'b.

Sur la figure 18, le coulisseau est en position haute : les ergots 40 coopèrent alors avec les échancrures basses 32a et 32'a.

[0070] Pour incliner le coulisseau 3 partant de la position basse de la figure 16 (figure 17), il suffit à l'utilisateur de désactiver l'un des organes de verrouillage 4 (ici l'organe de verrouillage 4 coopérant avec l'échancrure de droite 32'b). L'autre organe de verrouillage 4, maintenu en position verrouillée dans l'échancrure haute 32b, sert d'axe de rotation ; cette rotation est encore guidée par les surfaces de contact cylindriques constituées ici par ladite échancrure haute 32b et par la partie d'extrémité 40a de l'ergot 40 associé. Une fois le coulisseau 3 convenablement pivoté, l'organe de verrouillage 4 désactivé est ramené en position de verrouillage de sorte que son

ergot 40 vienne coopérer avec l'échancrure basse 32'a en regard.

Le coulisseau 3 peut bien entendu être incliné dans l'autre sens de celui illustré figure 17, par une manoeuvre appropriée des organes de verrouillage 4 : les ergots 40 coopèrent alors avec l'échancrure basse 32a et l'échancrure haute 32'b (respectivement à gauche et à droite sur la figure 17).

[0071] Encore sur les figures 16 à 18, on remarque que les ergots 40 en position active verrouillée sont en appui permanent sur le pion 15, 15' associé. Ces pions 15, 15' servent là encore de structure de stabilisation des ergots 40 pour éviter un basculement des organes de verrouillage 4 lors d'un effort vertical.

[0072] On note aussi que les ergots 40 sont maintenus en position dans les échancrures 32 et 32', par l'emboîtement élastique de leurs parties cylindriques d'extrémité 40a.

[0073] Le dispositif conforme à l'invention propose une alternative par rapport aux structures existantes, cette alternative étant de constitution simple et très facile à manoeuvrer ; ce dispositif comporte des éléments assemblés, difficilement dissociables et qui ne nécessitent pas d'être désolidarisés les uns des autres pour sa mise en oeuvre ou son fonctionnement.

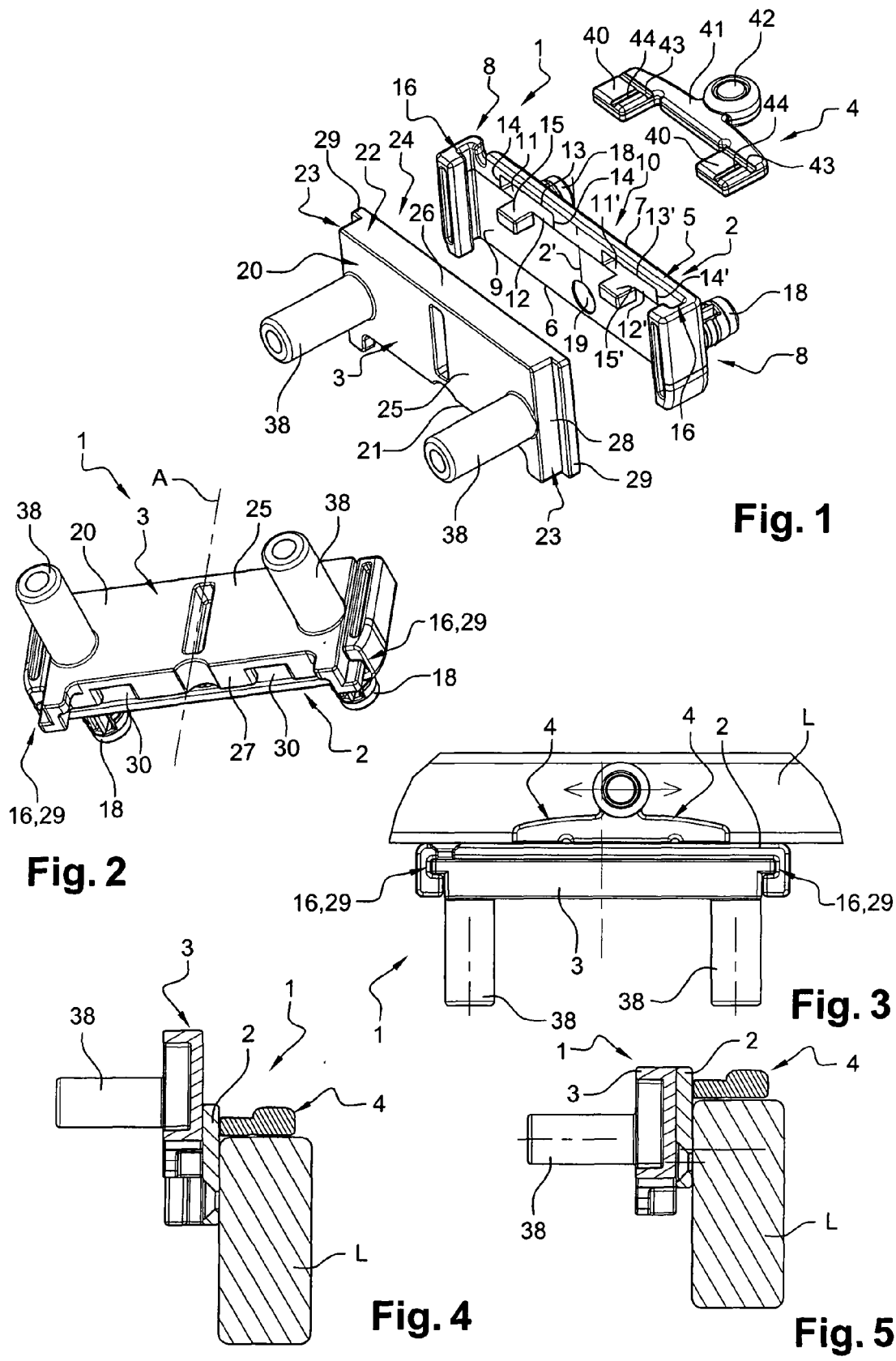
Revendications

1. Dispositif pour régler en hauteur un élément support de type latte ou traverse, pour sommier, matelas ou siège, par rapport à un châssis L, lequel dispositif comprend :

- une platine (2), munie de moyens (18, 19) pour sa fixation sur ledit châssis L,
- un coulisseau (3) muni de moyens (38) pour recevoir ledit élément support, lequel coulisseau (3) comprend des moyens (29) qui permettent son guidage, selon un axe A, dans un plan vertical, par rapport à ladite platine (2), et
- des moyens (4) aptes à verrouiller ledit coulisseau (3) sur ladite platine (2), après le réglage choisi du positionnement en hauteur dudit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2),

caractérisé en ce que ledit coulisseau (3) comporte une pluralité d'échancrures superposées (32, 32') qui sont orientées perpendiculairement audit axe A et parallèlement audit plan vertical, et qui débouchent latéralement dans un même évidement (33, 33'), **et en ce que** lesdits moyens de verrouillage (4) consistent en au moins un ergot (40) porté par ladite platine (2), lequel ergot (40) est manoeuvrable horizontalement par rapport à cette dernière sur un axe perpendiculaire audit axe A et parallèle audit plan vertical de guidage dudit coulisseau (3), lequel ergot de verrouillage (40) est apte à occuper une position

- active, inséré dans l'une desdites échancrures (32, 32') dudit coulisseau (3), pour verrouiller en position ledit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2), et une position inactive, inséré dans ledit évidement latéral (33, 33'), pour autoriser le mouvement vertical dudit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la platine (2) comporte une face arrière (10) destinée à venir se fixer sur le châssis L et une face avant (9) munie de deux glissières latérales (16) pour le guidage vertical du coulisseau (3).
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'ergot de verrouillage (40) coulisse dans une ouverture horizontale (11, 11') ménagée dans la platine (2), lequel ergot (40) s'étend en saillie de la face avant (9) de ladite platine (2), orienté coté coulisseau (3), et se prolonge en saillie de la face arrière (10) de ladite platine (2) par un organe de manoeuvre (41, 42).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'il** comporte un pion (15, 15') de stabilisation de l'ergot de verrouillage (40), ménagé dans le prolongement de la base (12, 12') de l'ouverture horizontale (11, 11') de guidage dudit ergot (40), en saillie de la face avant (9) de la platine (2), lequel pion de stabilisation (15, 15') s'étend en direction du coulisseau (3), dans l'encombrement de son évidement latéral (33, 33').
5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le coulisseau (3) comporte une paroi supérieure (26) coopérant avec le pion (15, 15') de la platine (2) pour constituer sa butée basse.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 ou 5, **caractérisé en ce que** le coulisseau (3) comporte une paroi inférieure (27) munie d'une ouverture (30) pour le passage du pion (15, 15') de la platine (2), lors du montage des éléments, laquelle ouverture de passage (30) a une largeur inférieure à celle de l'ergot de verrouillage (40) pour empêcher le démontage intempestif dudit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, **caractérisé en ce que** l'ergot de verrouillage (40) comporte des moyens d'encliquetage (43) sur son ouverture de guidage (11, 11').
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte des moyens d'encliquetage, en forme de bossage (45) coopérant avec une échancrure (44), pour stabiliser les positions active et inactive de l'ergot de verrouillage (40).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comporte un coulisseau (3) muni d'une superposition de trois échancrures de verrouillage (32), associées éventuellement à un système de repérage visuel du positionnement de l'ergot de verrouillage (40).
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce qu'il** comporte deux ensembles jumelés ergot (40)/échancrures (32, 32') - évidement (33, 33'), portés par le même ensemble platine (2)/coulisseau (3).
11. Dispositif selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** les deux ergots de verrouillage (40) sont reliés par un même organe de manoeuvre (41, 42).
12. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les moyens de guidage (16, 29) du coulisseau (3) autorisent également son guidage en rotation dans un plan vertical, par rapport à la platine (2), et **en ce que** les moyens de verrouillage (4) dudit coulisseau (3) sur ladite platine (2) assurent son verrouillage en position, après le réglage choisi du positionnement en hauteur et en rotation dudit coulisseau (3) par rapport à ladite platine (2).
13. Dispositif selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le coulisseau (3) comporte deux coulisses d'extrémité (29) courbes, coopérant avec deux glissières rectilignes (16) de la platine (2) ouvertes en vis-à-vis.
14. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 12 ou 13, **caractérisé en ce qu'il** comporte deux ensembles jumelés ergot (40)/échancrure (32, 32') - évidement (33, 33'), portés par le même ensemble platine (2)/coulisseau (3), lesquels ergots (40)/échancrures (32, 32') coopèrent par le biais de surfaces de contact cylindriques.



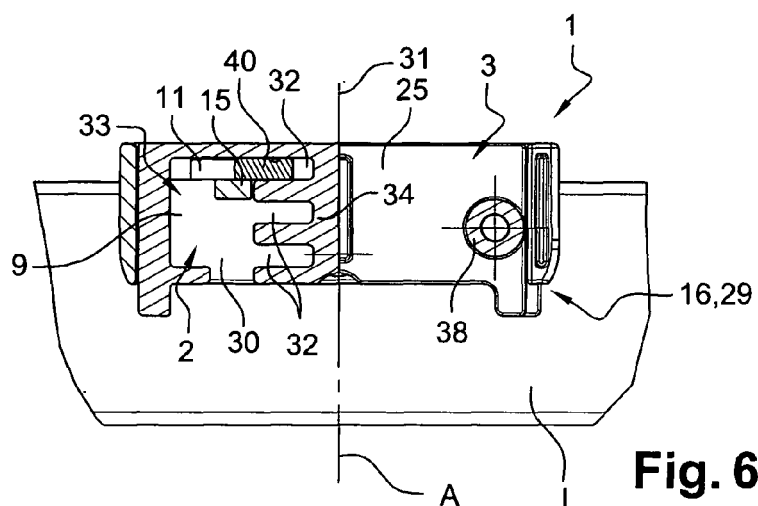


Fig. 6

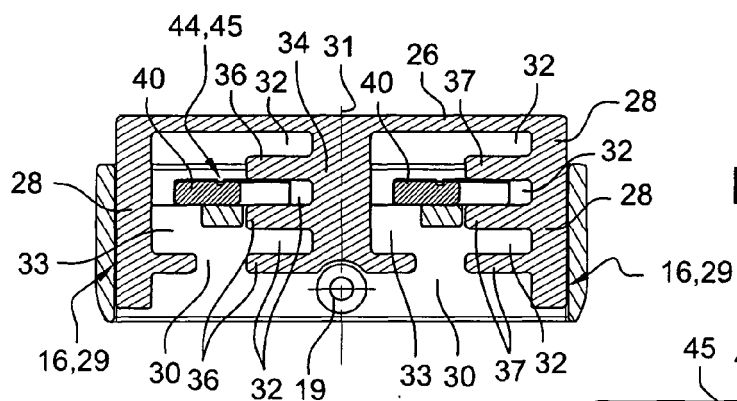


Fig. 7

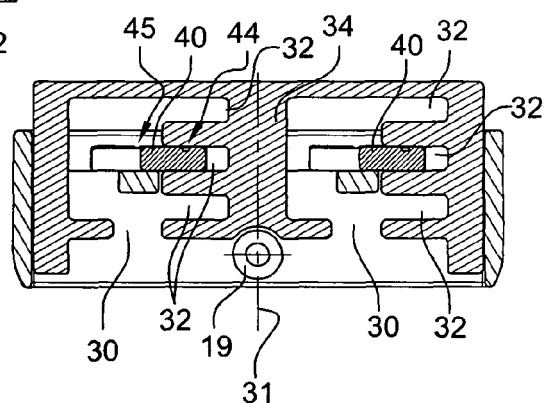


Fig. 8

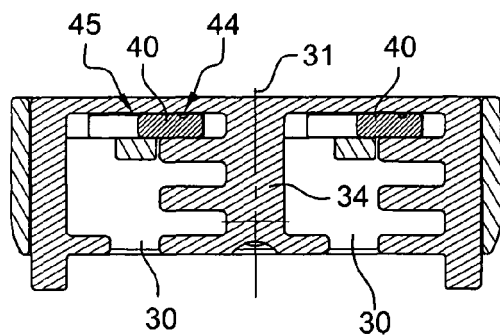
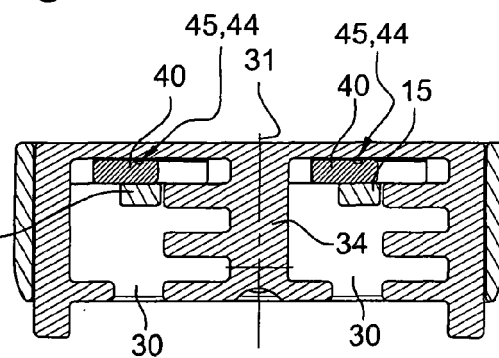


Fig. 10

Fig. 9



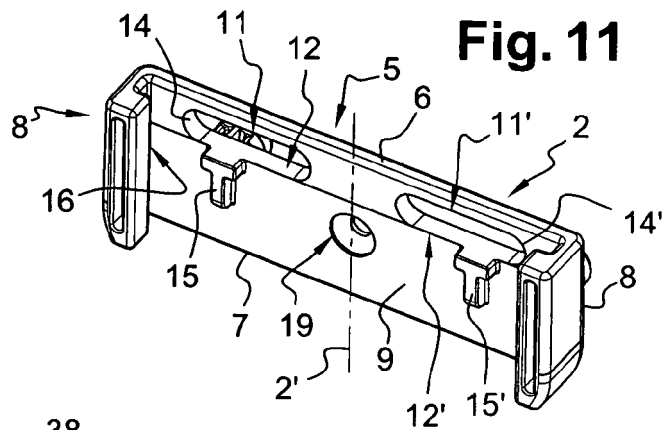


Fig. 11

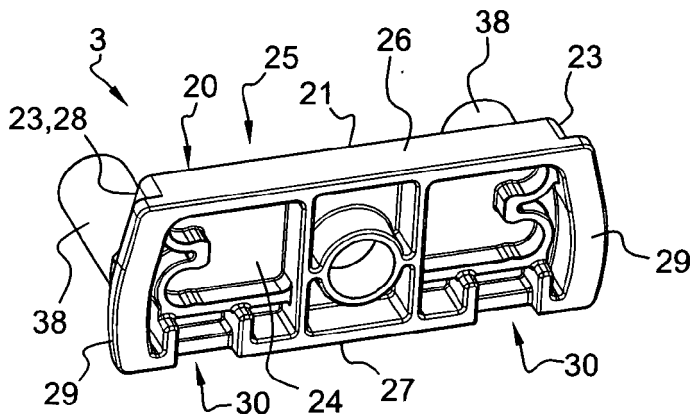


Fig. 12

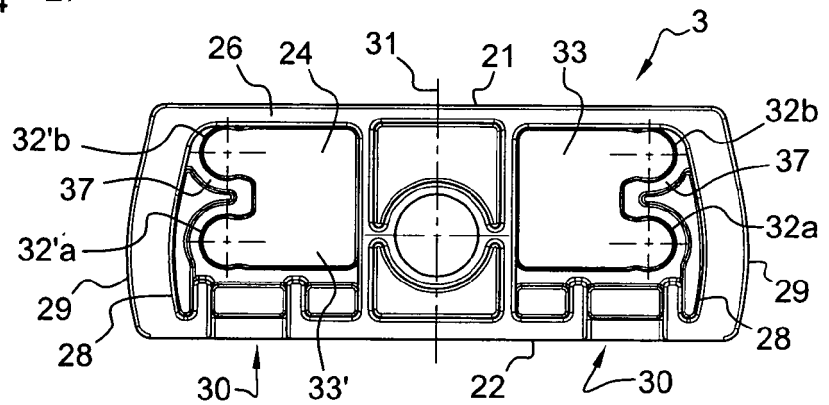


Fig. 13

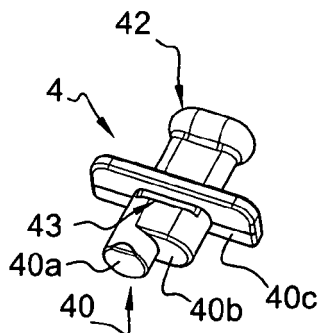


Fig. 14

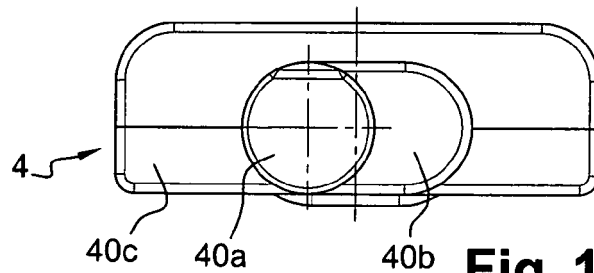
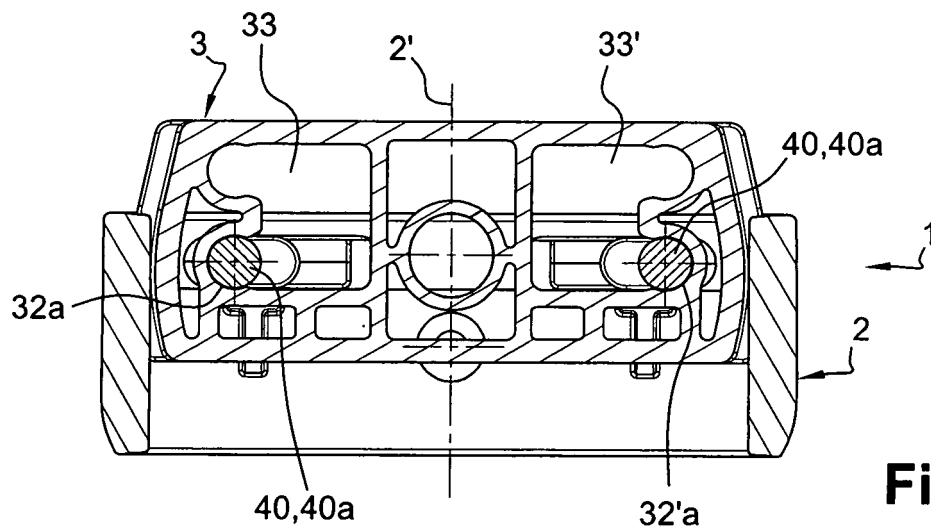
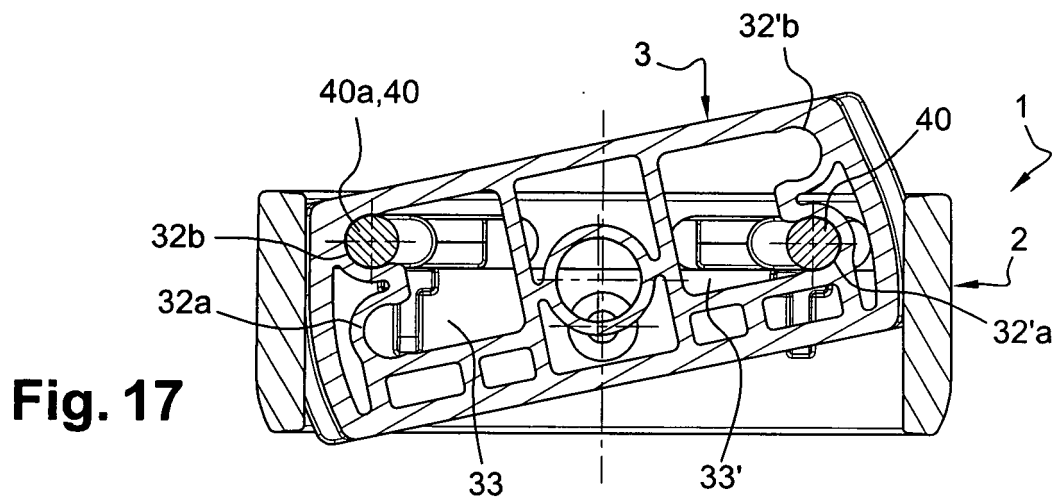
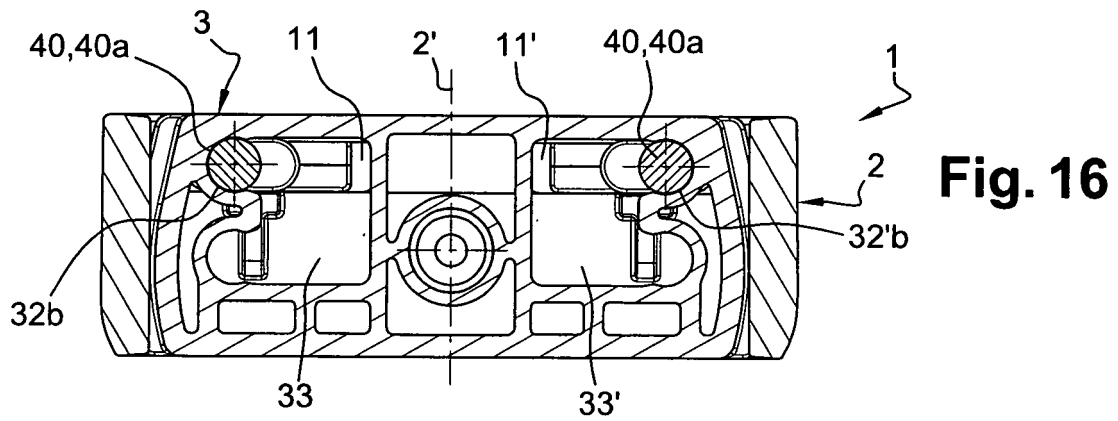


Fig. 15





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 09 30 5731

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 296 21 665 U1 (ROESSLE & WANNER GMBH [DE]) 16 avril 1998 (1998-04-16) * page 6, ligne 21 - page 12, ligne 24; figures 1-16 *	1-2,9-11	INV. A47C23/06
X	DE 10 2004 042853 B3 (ROESSLE & WANNER GMBH [DE]) 29 décembre 2005 (2005-12-29) * alinéa [0053] - alinéa [0106]; figures 1-28 *	1-2,9-11	
X	DE 199 31 953 A1 (ROESSLE & WANNER GMBH [DE]) 11 janvier 2001 (2001-01-11) * colonne 2, ligne 58 - colonne 6, ligne 57; figures 1-16 *	1,9-10	
A	DE 20 2008 005443 U1 (SCHWENK HANS ULRICH [DE]) 10 juillet 2008 (2008-07-10) * alinéa [0018] - alinéa [0025]; figures 1-9 *	12,14	
A,D	EP 1 820 423 A (CUEREL PHILIPPE [CH]) 22 août 2007 (2007-08-22) * alinéa [0016] - alinéa [0030]; figures 1-17 *	3,7-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 2 décembre 2009	Examineur Kus, Slawomir
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 09 30 5731

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.

02-12-2009

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 29621665 U1	16-04-1998	AUCUN	
DE 102004042853 B3	29-12-2005	AUCUN	
DE 19931953 A1	11-01-2001	AUCUN	
DE 202008005443 U1	10-07-2008	AUCUN	
EP 1820423 A	22-08-2007	AUCUN	

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

- EP 1820423 A [0003]