



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1009232A6

NUMERO DE DEPOT : 09600236

Classif. Internat. : A47C

Date de délivrance le : 07 Janvier 1997

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 18 Mars 1996 à 15H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : STANZWERK WETTER SICHELSCHMIDT & CO.
Oberwengerner Str. 209, D-58300 WETTER (REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

représenté(e)(s) par : KUBORN Jacques, OFFICE HANSSENS S.P.R.L., Square
Marie-Louise, 40 Bte 19 - B 1000 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : SOMMIER POUR MATELAS AVEC PIÈCES DE TÊTE À INCLINAISON AJUSTABLE.

INVENTEUR(S) : Geisler Gerd, Eilper Höhe 48, D-58300 Wetter (DE); Dr. Krislen Martin, Boniverstr. 82, D-45883 Gelsenkirchen (DE); Reinsch Peter, Lessingst. 3, D-58256 Ennepetal (DE)

PRIORITE(S) 06.04.95 DE DEU29505918

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs s.

Bruxelles, le 07 Janvier 1997
PAR DELEGATION SPECIALE

WUYTS L
Directeur

BAD ORIGINAL

Sommier pour matelas avec pièces de tête à inclinaison ajustable.

L'invention concerne un sommier pour matelas comportant une première pièce de tête articulée sur le sommier, dont l'inclinaison est ajustable et qui peut être immobilisée dans différents angles d'inclinaison, et une seconde pièce
5 de tête, articulée à l'extrémité libre de la première pièce de tête, dont l'inclinaison est également ajustable et qui peut être immobilisée dans différents angles d'inclinaison.

Dans l'état de la technique, on connaît de tels sommiers pour matelas, présentant des pièces de tête
10 actionnables manuellement. Ici, entre la première et la seconde pièce de tête, un dispositif d'encliquetage est prévu sur chacun des deux bords latéraux, entre la première et la seconde pièce de tête, et un autre dispositif d'encliquetage est disposé sur les deux bords latéraux,
15 entre la première pièce de tête et le sommier pour matelas.

Cela représente une mise en oeuvre d'installation considérable, en particulier à cause du fait que les dispositifs d'encliquetage doivent être disposés par paires, et de plus en double. Il en résulte que dans la
20 configuration habituelle jusqu'à ce jour, les montants du cadre de la première pièce de tête ne peuvent s'étendre à fleur ou dans le prolongement des montants du cadre de la seconde pièce de tête, parce que cela est rendu impossible par l'agencement supplémentaire d'éléments de ferrure. Il
25 en résulte une fabrication relativement compliquée des pièces de tête, parce que les montants transversaux des cadres correspondants, doivent présenter des longueurs

différentes. Egalement, l'aspect global n'est pas satisfaisant, parce que la seconde pièce de tête présente une plus petite largeur que la première pièce de tête. Il en résulte qu'à cause des emplacements d'encliquetage
5 installés en double, des manipulations erronées ne peuvent être exclues. La manipulation doit de préférence s'effectuer de telle sorte que la seconde pièce de tête soit inclinée en premier, et qu'après un parcours d'inclinaison défini, la première pièce de tête peut être
10 inclinée en suivant le parcours d'inclinaison de la seconde pièce de tête.

L'objet de l'invention est de créer un sommier pour matelas avec pièces de tête inclinables de ce type, qui évite les désavantages mentionnés ci-dessus.

15 Pour atteindre cet objet l'invention propose que, sur le sommier ou sur des parties du bâti soutenant le sommier, soit articulée l'extrémité d'au moins un montant rigide de soutien ajustable en longueur, dont l'axe d'articulation s'étend parallèlement aux axes d'articulation des pièces de
20 tête, tandis que le point d'articulation est disposé en dessous de la première pièce de tête, à proximité de son extrémité articulée,
en ce que l'autre extrémité des montants de soutien soit articulée sur la deuxième pièce de tête, en dessous de
25 celle-ci et sensiblement dans la région du point d'articulation entre la première et la seconde pièce de tête,
et en ce que l'angle de pivotement entre la première et la seconde pièce de tête soit limité à environ 30° de sorte
30 que, lorsque la première et la seconde pièce de tête sont orientées parallèlement au plan du sommier, la seconde pièce de tête puisse d'abord être pivotée de manière limitée dans une position haute inclinée, en continu ou par
pas d'encliquetage, et tout en maintenant la position
35 angulaire maximale entre la première et la seconde pièce de tête, puisse être inclinée plus loin vers le haut en entraînant la première pièce de tête, tandis que dans le

sens de la traction (lors de l'inclinaison vers le haut) le montant rigide de soutien puisse être allongé librement par l'intermédiaire d'un dispositif d'encliquetage et puisse être bloqué dans la direction opposée, et que dans le sens
5 de la poussée (lors de l'abaissement), il puisse être déverrouillé et ensuite raccourci jusqu'à atteindre la position de départ, ou encore le montant rigide de soutien peut être libéré dans le sens de la traction ou dans celui de la poussée, au moyen d'un déclencheur actionné
10 manuellement, en vue de son raccourcissement ou de son allongement.

Grâce à cette configuration, il est possible, avec un unique dispositif à cliquet disposé au milieu ou encore avec une paire de dispositifs à cliquets disposés sur les
15 flancs latéraux, d'effectuer et de coordonner les courses de déplacement correspondantes, de sorte que la mise en oeuvre d'installation est globalement diminuée. De plus, grâce à l'agencement selon l'invention, la longueur des montants transversaux du cadre de la première et de la
20 deuxième pièce de tête peut être réalisée identique, de sorte que ces montants peuvent chacun atteindre le flanc intérieur du sommier pour matelas qui les entoure. Pour ce sommier, la mise en oeuvre de fabrication et de montage est également diminuée. De même, la manipulation correcte
25 obligatoire est assurée, parce que lors d'un relèvement manuel de la seconde pièce de tête, celle-ci peut être tout d'abord inclinée de l'angle défini par la limite d'inclinaison, et reste immobilisée dans cette position par le dispositif à cliquet, et la première pièce de tête ne
30 peut être entraînée en pivotement qu'après la poursuite d'un déplacement d'inclinaison dans le même sens, tandis que l'inclinaison entre la première pièce de tête et la seconde pièce de tête est maintenue. Le dispositif à cliquet est configuré de telle sorte qu'il peut être
35 extrait jusqu'à l'extrémité du montant de soutien et alors déverrouillé, de sorte qu'il peut être ramené dans la position de départ ou encore que, dans chaque position

intermédiaire, il peut également être ramené dans la position de départ lorsqu'il est amené d'une position d'encliquetage à une position de libération décliquetée. De tels dispositifs à cliquets sont connus en soi dans l'état
5 de la technique.

En variante, au lieu du montant de soutien comportant des dispositifs à cliquets, il est également possible de disposer un vérin pneumatique au milieu ou en paire sur les flancs latéraux, ce vérin pneumatique pouvant être libéré
10 au moyen d'un déclencheur manuel.

De tels vérins pneumatiques sont également connus en soi dans l'état de la technique. Le piston et la tige de piston du vérin pneumatique, accouplée à la ferrure d'inclinaison, peuvent y être libérés par une poignée
15 accouplée au vérin pneumatique, par exemple par l'intermédiaire d'un câble de traction ou similaire, de sorte que la tige de piston peut sortir sous l'action du vérin pneumatique. Dès que la poignée est libérée, le déplacement de sortie de la tige de piston se termine. Pour
20 abaisser la pièce de tête, il suffit de réaliser avec la poignée la libération appropriée de la tige de piston, de sorte que celle-ci peut à nouveau être ramenée dans la position enfoncée, par le poids propre de la personne s'appuyant sur les pièces de tête.

25 Dans l'état de la technique (voir DE-93 07 109 U1), on connaît déjà un dispositif pour l'ajustement de deux pièces de tête ajustables en inclinaison d'un sommier pour matelas, au moyen d'un entraînement d'ajustement motorisé. Cependant, un tel agencement convient uniquement pour un
30 entraînement motorisé, et non pour un actionnement manuel sans entraînement électrique.

On considère qu'un développement préféré consiste à réaliser comme limitation de l'angle d'inclinaison un flasque, qui est traversé par un boulon de la première
35 pièce de tête dans un trou oblong courbé, sur une pièce de ferrure formant l'articulation entre la première et la seconde pièce de tête.

Il est de préférence de plus prévu que les éléments de ferrure, les articulations et les montants de soutien soient disposés par paire sur les deux régions latérales des pièces de tête ou du sommier.

5 En variante, on peut cependant également prévoir que les éléments de ferrure et les articulations soient disposées par paire sur les deux régions latérales des pièces de tête ou du sommier, et que les pièces de ferrure situées sur la seconde pièce de tête soient reliées par une
10 traverse au milieu de laquelle un montant de soutien s'engage par une extrémité, l'autre extrémité étant articulée au milieu d'une autre traverse fixée sur le bâti ou sur le sommier.

Un exemple de réalisation de l'invention est représenté
15 dans le dessin et décrit plus en détail ci-dessous.

Dans ce dessin:

la figure 1 représente un sommier pour matelas avec deux pièces de tête à inclinaison ajustable, en vue latérale partiellement découpée;
20 les figures 2 à 4 représentent le même en différentes positions d'inclinaison des pièces de tête; et
la figure 5 représente une vue en plan de l'élément de la figure 1.

25 Dans l'exemple de réalisation, un sommier pour matelas 1 est représenté avec une première pièce de tête 2 articulée sur le sommier, ajustable en inclinaison et pouvant être immobilisée dans différents angles d'inclinaison, et une seconde pièce de tête 3 articulée à
30 l'extrémité libre de la première pièce de tête 2, qui est également ajustable en inclinaison et immobilisable dans différents angles d'inclinaison.

Sur le sommier 1 ou sur les parties du bâti portant le sommier 1 est articulée une des extrémités d'un montant de
35 soutien 4, rigide, de longueur variable (les montants de soutien 4 sont chaque fois disposés par paire sur les deux flancs latéraux, entre les pièces du sommier et les pièces

de tête), tandis que l'axe d'articulation 5 du montant de soutien 4 s'étend parallèlement aux axes d'articulation 6 et 7 des pièces de tête 2, 3. Le point d'articulation sur le bâti ou sur le sommier 1 est disposé en dessous de la première pièce de tête 2, à proximité de son extrémité articulée en 6. L'autre extrémité du montant de soutien 4 est articulée sur la seconde pièce de tête 3, en dessous de celle-ci, sensiblement dans la région du point d'articulation 7 situé entre la première et la seconde pièce de tête 2, 3. Le point d'articulation est désigné par 8. L'angle de pivotement entre la première et la seconde pièce de tête 2, 3 est limité à environ 30° de sorte que, lorsque la première et la seconde pièce de tête 2, 3 sont orientées parallèlement au plan du sommier (voir figure 1), la seconde pièce de tête 3 peut tout d'abord être pivotée, de manière continue ou par pas d'encliquetage, dans une position supérieure inclinée (voir figures 2 et 3) et, tout en conservant la position angulaire maximale entre la première et la seconde pièce de tête 2, 3, dans la représentation de la figure 3, elle peut être pivotée plus loin vers le haut en entraînant la première pièce de tête 2, comme décrit dans la figure 4.

Le montant de soutien 4 rigide peut alors chaque fois être allongé librement dans la direction de traction (lors du pivotement vers le haut) par un dispositif à cliquet, les différentes positions d'encliquetage du dispositif à cliquet pouvant être prises. Dans la direction de la poussée (lors de l'abaissement), le dispositif à cliquet peut être déverrouillé, dès que le dispositif à cliquet de l'encliquetage ne se trouve pas dans une position encliquetée mais dans une position intermédiaire. Dans une telle position, l'abaissement des pièces de tête 2, 3 peut alors s'effectuer jusque dans la position de départ de la figure 1, le montant de soutien 4 étant raccourci de manière correspondante.

Comme limitation de l'angle de pivotement, sur une pièce de ferrure formant le point d'articulation entre la

première et la seconde pièce de tête 2, 3 est formé un flasque 9 maintenu sur la seconde pièce de tête 3, qui est traversé par un boulon 11 de la première pièce de tête 2, dans un trou oblong 10 incurvé de manière correspondant au déplacement de pivotement.

Ainsi qu'on peut le voir en particulier à la figure 5, les éléments de ferrure, les points d'articulation et les montants de soutien 4 sont disposés par paire dans les deux régions latérales des pièces de tête ou des pièces du sommier.

Grâce à la configuration selon l'invention, il est possible d'agencer l'un derrière l'autre, de manière compacte suivant la longueur, les montants longitudinaux de la première et de la seconde pièce de tête 2, 3, ainsi qu'on peut le voir en particulier en figure 5, tandis que les montants transversaux 12 de la première pièce de tête 2 et de la seconde pièce de tête 3 sont réalisés à la même longueur. Grâce aux points d'articulation correspondants 5, 6, 7, 8, 11, on forme une chaîne cinématique à quatre joints articulés qui, partant de la position de départ de la figure 1, est formée tout d'abord des points d'articulation 5, 6, 7, 8 et des éléments de liaison correspondants 4 et 2. Lorsque le boulon 11 a atteint à partir de la position de départ de la figure 1 l'autre extrémité du trou oblong 10, au lieu du boulon 7, c'est le boulon 11 qui constitue le pivot d'articulation de la chaîne articulée 5, 6, 8, 11.

Au lieu de l'agencement du montant de soutien 4 avec un dispositif d'encliquetage, on peut également prévoir l'agencement d'un vérin pneumatique actionnable manuellement, éventuellement disposé par paire, le vérin pneumatique pouvant être libéré par l'actionnement manuel, de sorte que par la sortie de la tige de piston, le vérin pneumatique peut effectuer un ajustement approprié de l'inclinaison depuis la position de départ de la figure 1 jusque dans la position des figures 2, 3 et de la figure 4.

Lorsque le vérin pneumatique est libéré, un retour des

pièces de tête depuis les positions des figures 2 à 4
jusque dans la position de départ de la figure 1, ou
également jusque dans des positions intermédiaires, peut
être obtenu par l'effet du poids des pièces de tête 2 et 3,
5 à partir de chaque position intermédiaire.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple de
réalisation, mais peut être modifiée de nombreuses manières
dans le cadre de la divulgation.

Toutes les nouvelles caractéristiques individuelles et
10 combinaisons des caractéristiques divulguées dans la
description et/ou le dessin sont considérées comme
importantes pour l'invention.

Revendications

1. Sommier pour matelas comportant une première pièce de tête articulée sur le sommier, ajustable en inclinaison et pouvant être immobilisée dans différents angles d'inclinaison, et une seconde pièce de tête articulée sur l'extrémité libre de la première pièce de tête, qui est également ajustable en inclinaison et peut également être immobilisée dans différents angles d'inclinaison, caractérisé en ce que, sur le sommier (1) ou sur des parties du bâti portant le sommier (1) est articulée une des extrémités d'au moins un montant de soutien (4) rigide ajustable en longueur, dont l'axe d'articulation (5) s'étend parallèlement aux axes d'articulation (6, 7) des pièces de tête (2, 3), tandis que le point d'articulation (5) est disposé en dessous de la première pièce de tête (2), à proximité de son extrémité articulée (en 6), en ce que l'autre extrémité du montant de soutien (4) est articulée sur la seconde pièce de tête (3), en dessous de celle-ci et sensiblement dans la région du point d'articulation (7) situé entre la première et la seconde pièce de tête (2, 3), et en ce que l'angle de pivotement entre la première et la seconde pièce de tête (2, 3) est limité à environ 30° de sorte que, lorsque la première et la seconde pièce de tête (2, 3) sont orientées parallèlement au plan du sommier, la seconde pièce de tête (3) peut tout d'abord être pivotée de manière limitée dans une position relevée inclinée, de manière continue ou par pas d'encliquetage, et peut être pivotée plus loin en hauteur en conservant la position angulaire maximale entre la première et la seconde pièce de tête (2, 3) tout en entraînant la première pièce de tête (2), tandis que dans la direction de traction (lors du pivotement vers le haut), le montant de soutien (4) rigide peut être allongé librement par un dispositif d'encliquetage, et peut être bloqué dans la direction opposée, et dans la direction de poussée (lors de l'abaissement) il peut être bloqué et ensuite raccourci

jusqu'à atteindre la position de départ, ou encore le montant de soutien (4) rigide peut être libéré dans la direction de traction ou de poussée au moyen d'un déclencheur actionnable manuellement, en vue de son
5 raccourcissement ou de son allongement.

2. Sommier pour matelas selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un flasque (9) maintenu sur la première pièce de tête (3), et traversé par un boulon (11) de la première pièce de tête (2) dans un trou oblong (10)
10 incurvé, est réalisé pour servir de limitation de l'angle de pivotement sur une pièce de ferrure formant le point d'articulation (7) entre la première et la seconde pièce de tête (2, 3).

3. Sommier pour matelas selon la revendication 1 ou 2,
15 caractérisé en ce que des éléments de ferrure, des points d'articulation et des montants de soutien (4) sont disposés par paires dans les deux régions latérales des pièces de tête et du sommier (1, 2, 3).

4. Sommier pour matelas selon la revendication 1 ou 2,
20 caractérisé en ce que les éléments de ferrure et les points d'articulation sont disposés par paires dans les deux régions latérales des pièces de tête et de sommier (1, 2, 3), et les pièces de ferrure situées sur la seconde pièce de tête sont reliées par une traverse au milieu de laquelle
25 un montant de soutien (4) s'engage par une extrémité, son autre extrémité étant articulée au milieu d'une autre traverse fixe sur le sommier ou sur le bâti.

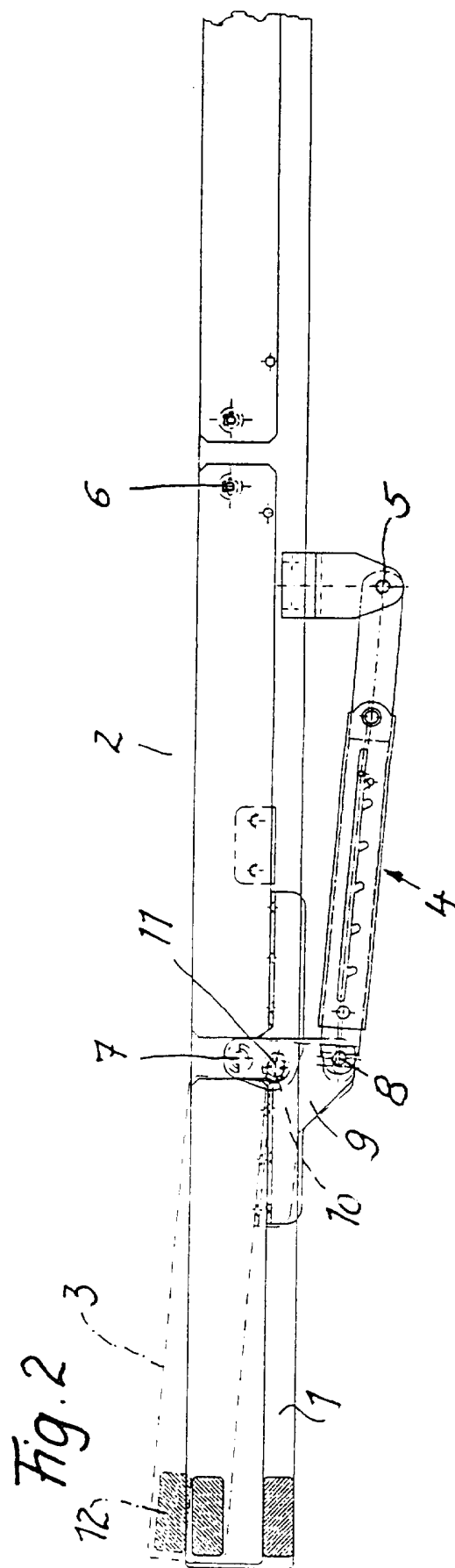
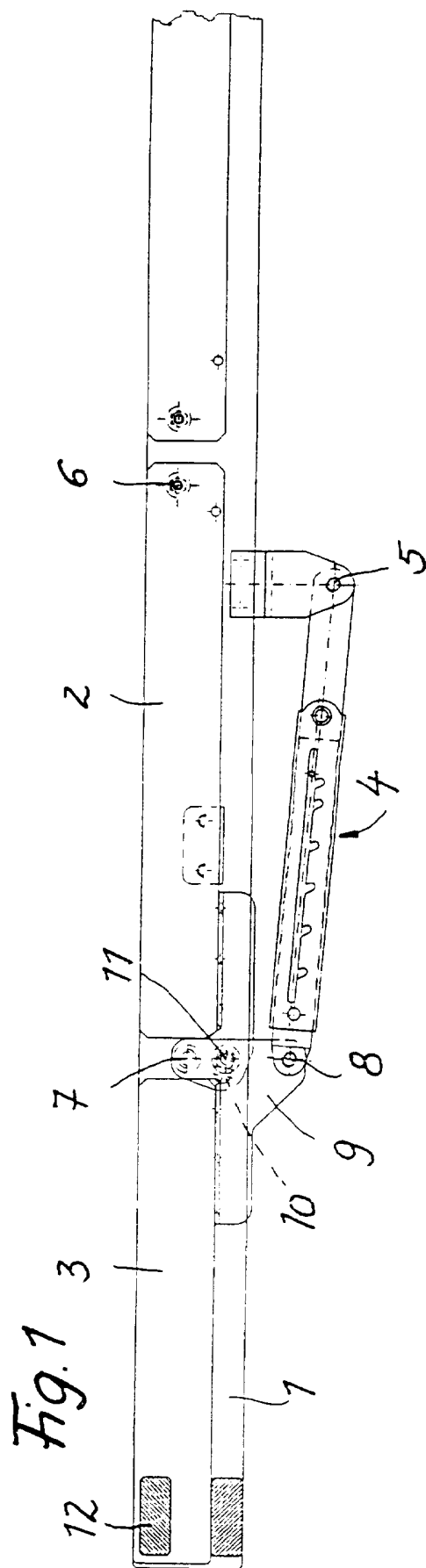


Fig. 3

