

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22 décembre 1988.

③0 Priorité : DE, 24 décembre 1987, n° G 87 16 951.7.

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 26 du 30 juin 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société de droit allemand dite :
FRANKE GmbH & CO KG. — DE.

⑦2 Inventeur(s) : Kurt Schmi ; Ernst-Eugen Haug.

⑦3 Titulaire(s) :

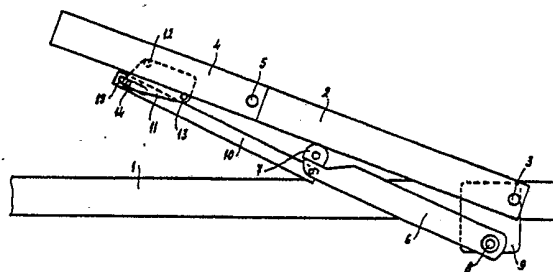
⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Germain et Maureau.

⑤4 Cadre de lit, avec une partie de tête assemblée au cadre de manière pivotante.

⑤7 L'invention concerne un cadre de lit 1, avec une partie de tête 2 assemblée au cadre de lit de manière pivotante, ainsi qu'avec un appui-tête 4 assemblé lui-aussi de manière pivotante à la partie de tête.

Un levier de dressage 6, soutenant, par le dessous, le cadre de la partie de tête, est prévu sur chaque côté longitudinal du cadre de lit 1 pour le pivotement, vers le haut, de la partie de tête 2. Une patte d'articulation 10 est articulée à chaque levier de dressage 6 pour le pivotement vers le haut de l'appui-tête 4, patte dont l'autre extrémité est articulée à un levier pivotant respectif 11 articulé au cadre de la partie de tête et soutenant, par le dessous, le cadre de l'appui-tête. L'axe de pivotement commun 8 des leviers de dressage 6 est décalé par rapport à l'axe de pivotement 3 de la partie de tête 2.

Une telle construction utilise des pièces de fabrication aisée. La manipulation du cadre de lit par l'utilisateur est très simple.



**Cadre de lit, avec une partie de tête
assemblée au cadre de manière pivotante**

La présente invention concerne un cadre de lit, avec une partie de tête
assemblée au cadre de lit de manière pivotante, ainsi qu'avec un appui-tête
5 assemblé lui-aussi de manière pivotante à la partie de tête, les axes de
pivotement de la partie de tête et de l'appui-tête s'étendant parallèlement
entre eux, et l'appui-tête, plus petit que la partie de tête, avançant la
partie de tête lors du pivotement vers le haut de cette dernière.

Des cadres de lit de ce type sont en soi connus.

10 Jusqu'à présent, le réglage ou encore le pivotement des parties de tête
et des appuis-tête de tels cadres de lits s'effectuait par des éléments de
dressage configurés à la manière de crémaillères, ou par l'intermédiaire de
ferrures relativement compliquées.

La présente invention a pour but de fournir un cadre de lit du type
15 mentionné en introduction, qui se caractérise, en ce qui concerne les pièces
nécessaires pour le pivotement vers le haut de la partie de tête et de
l'appui-tête, par une construction extrêmement simple et peu compliquée.

Selon l'invention, ce but est atteint par le fait qu'un levier de dressage,
soutenant par le dessous le cadre de la partie de tête, est prévu sur chaque
20 côté longitudinal du cadre de lit pour le pivotement vers le haut de la partie
de tête, et une patte d'articulation est articulée à chaque levier de dressage
pour le pivotement vers le haut de l'appui-tête, patte dont l'autre extrémité
est articulée à un levier pivotant respectif articulé au cadre de la partie de
tête et soutenant par le dessous le cadre de l'appui-tête, l'axe de pivotement
25 commun des leviers de dressage étant décalé par rapport à l'axe de
pivotement de la partie de tête.

Une telle construction peut être mise en oeuvre de manière simple et
avec des pièces de fabrication aisée, et un autre avantage de l'invention est
qu'une telle construction permet une manipulation facile du cadre de lit par
30 l'utilisateur.

Selon une caractéristique supplémentaire, des calottes de frottement, de
préférence en matière plastique, sont montées sur les leviers de dressage
dans la région de soutien du cadre de la partie de tête. Selon une nouvelle
caractéristique, les leviers pivotants sont chacun munis d'un axe de soutien,
35 soutenant par le dessous le cadre de l'appui-tête. Selon une nouvelle
caractéristique, les leviers pivotants sont munis, dans la région de soutien du
cadre de l'appui-tête, de calottes de frottement réalisées de préférence en

matière plastique. Selon une nouvelle caractéristique, un orifice oblong est prévu sur les leviers de dressage ou sur les pattes d'articulation, dans la région d'assemblage articulé entre les leviers de dressage et les pattes d'articulation. Selon une autre caractéristique supplémentaire, un axe d'articulation, qui s'engage dans un orifice oblong des pattes d'articulation, est prévu sur les leviers pivotants, dans la région d'assemblage entre les pattes d'articulation et les leviers pivotants. Enfin, selon une dernière caractéristique supplémentaire, les leviers de dressage respectifs et le cadre de la partie de tête sont assemblés à des plaques de fixation communes, qui sont elles-mêmes assemblées fixement au cadre de lit.

L'exposé qui suit décrit plus en détails des exemples de réalisation de l'invention qui sont représentés sur le dessin annexé, dans lequel :

Figure 1 est une vue partielle d'un cadre de lit avec une partie de tête assemblée de manière pivotante et un appui-tête assemblé de manière pivotante à la partie de tête, en position de base ;

Figure 2 représente le cadre de lit de la figure 1 avec la partie de tête partiellement pivotée vers le haut ;

Figure 3 représente le cadre de lit des figures 1 et 2 avec la partie de tête encore plus pivotée vers le haut, et l'appui-tête pivoté par rapport à la partie de tête ;

Figure 4 est une vue partielle d'un cadre de lit selon un autre exemple de réalisation de l'invention, représenté en position de base ; et

Figure 5 représente le cadre de lit de la figure 4 avec la partie de tête partiellement pivotée vers le haut, et l'appui-tête pivoté par rapport à la partie de tête.

Aux figures 1 à 3, la référence 1 désigne, chaque fois, globalement un cadre de lit auquel une partie de tête 2 est assemblée, de manière pivotante, autour d'un axe 3.

Un appui-tête 4 est assemblé à cette partie de tête 2 ; il peut pivoter autour d'un axe 5 par rapport à la partie de tête 2.

Un levier de dressage 6, qui soutient par le dessous le cadre de la partie de tête, est prévu sur chaque côté longitudinal du cadre de lit 1, pour le pivotement vers le haut de la partie de tête 2.

Le levier de dressage 6, qui est, de préférence, une pièce métallique fabriquée à la presse, est muni, dans la région de soutien, d'une calotte de frottement 7 réalisée en matière plastique, afin d'éviter la production de bruit lors du mouvement relatif entre le levier de dressage 6 et le cadre de

la partie de tête lors du processus de pivotement vers le haut.

Les deux leviers de dressage 6, dont un seul est, chaque fois, visible sur les figures, du fait du mode de représentation choisi, sont montés pivotant sur le cadre de lit 1, autour d'un axe de pivotement commun 8. Dans
5 l'exemple de réalisation représenté, ces axes de pivotement 8 se trouvent sur des plaques de fixation respectives 9, qui sont fixées sur le cadre de lit 1.

Comme on peut nettement le constater, les axes de pivotement 8 s'étendent parallèlement à l'axe de pivotement 3 de la partie de tête 2, mais en étant décalés par rapport à cet axe de pivotement 3.

10 Une patte d'articulation 10 est articulée à l'extrémité de chaque levier de dressage 6 qui est éloignée de l'axe de pivotement 8. Cette patte d'articulation 10 est à nouveau articulée à un levier pivotant 11, qui est lui-même fixé au cadre de la partie de tête 2 de manière articulée autour d'un axe de pivotement 12.

15 Le levier pivotant 11 est muni d'un axe de soutien 13, qui soutient, par le dessous, le cadre de l'appui-tête.

Comme le montrent les figures 1 à 3, un axe d'articulation 14 est fixé au levier pivotant 11, axe qui s'engage dans un orifice oblong 15 de la patte d'articulation 10.

20 La construction qui vient d'être décrite apporte le mode de fonctionnement suivant :

Lorsque les leviers de dressage 6 sont pivotés vers le haut à partir de la position de base représentée à la figure 1, pour atteindre, par exemple, la position visible à la figure 2, la partie de tête est, tout d'abord, pivotée vers
25 le haut d'une manière correspondante.

Ce faisant, l'axe d'articulation 14 des leviers pivotants 11 se déplace à l'intérieur de l'orifice oblong 15 des pattes d'articulation 10, de sorte que, jusqu'à une position de pivotement donnée de la partie de tête 2, il ne se produit pas encore de pivotement de l'appui-tête 4.

30 Mais si un nouveau pivotement vers le haut de la partie de tête 2 est produit en déplaçant plus vers le haut les leviers de dressage 6, l'axe d'articulation 14 vient alors buter à l'extrémité de l'orifice oblong 15 de la patte d'articulation 10 correspondante. A partir de cette position, tout nouveau pivotement vers le haut des leviers de dressage 6 engendre un
35 pivotement des leviers pivotants 11 autour de leur axe de pivotement 12. Ce pivotement engendre lui-même, du fait du soutien, par le dessous, du cadre d'appui-tête, 4 par l'intermédiaire des axes de soutien 13, un pivotement vers

4

le haut de l'appui-tête 4, qui devance la partie de tête 2.

Cette position est nettement visible à la figure 3.

Dans l'exemple de réalisation de l'invention selon les figures 4 et 5, un levier de dressage 6, qui soutient par le dessous le cadre de la partie de tête 2, est à nouveau prévu sur chaque côté longitudinal du cadre de lit 1, pour le pivotement vers le haut de la partie de tête 2. Ici aussi, l'axe de pivotement commun 8 des leviers de dressage 6 est décalé par rapport à l'axe de pivotement 3 du cadre de la partie de tête 2. Le soutien s'effectue à nouveau par l'intermédiaire d'une calotte de frottement 7 en matière plastique.

A nouveau, des pattes d'articulation 10 sont articulées aux leviers de dressage 6, pattes qui sont articulées, par leur autre extrémité, à un levier pivotant respectif 11b assemblé, de manière pivotante, au cadre de la partie de tête. A nouveau, ces leviers pivotants 11b soutiennent, par le dessous, le cadre de l'appui-tête 4, et ce, dans l'exemple de réalisation représenté, par l'intermédiaire de calottes de frottement 7 qui peuvent être identiques à celles qui sont fixées sur les leviers de dressage 6.

Chaque levier pivotant 11b est assemblé au cadre de la partie de tête de manière pivotante autour d'un axe de pivotement 12. L'assemblage entre les pattes d'articulation 10 et les leviers pivotants 11b s'effectue dans une articulation 16.

La figure 4 met en évidence qu'un pivotement vers le haut des leviers de dressage 6 engendre -suite au décalage entre les axes de pivotement 3 et 8, respectivement, de la partie de tête 2 et des leviers de dressage 6- un mouvement relatif des pattes d'articulation 10 par rapport à la partie de tête 2 et, par suite, un pivotement des leviers pivotants 11b. Ce pivotement des leviers pivotants 11b engendre lui-même le pivotement, vers le haut, de l'appui-tête 4 qui devance la partie de tête 2.

Il peut, bien sûr, être également prévu, dans l'exemple de réalisation selon les figures 4 et 5, d'une manière similaire à l'exemple de réalisation selon les figures 1 à 3, qu'il n'y ait encore aucun pivotement de l'appui-tête 4 jusqu'à l'atteinte d'un angle de pivotement donné de la partie de tête 2.

A cet effet, un orifice oblong pourrait être, par exemple, prévu dans la région d'assemblage entre les leviers de dressage 6 et les pattes d'articulation 10, qui empêcherait un déplacement des leviers pivotants 11b sur une plage de pivotement donnée des leviers de dressage 6.

En fait de l'assemblage articulé entre les leviers de dressage 6 et les pattes d'articulation 10, la présente invention apporte encore l'avantage que

les forces transmises, par l'intermédiaire⁵ de la partie de tête 2 sur les leviers de dressage 6, le sont avec un bras de levier relativement petit. Par contre, les pattes d'articulation 10 doivent uniquement recevoir les forces relativement faibles qui sont transmises par l'intermédiaire de l'appui-tête 4 et des leviers pivotants 11 ou selon le cas 11b.

Les différentes pièces de la construction nécessaire pour le réglage de la partie de tête 2 et de l'appui-tête 4 peuvent être économiquement fabriquées à la presse.

REVENDICATIONS

- 5 1. Cadre de lit, avec une partie de tête assemblée au cadre de lit de manière pivotante, ainsi qu'avec un appui-tête assemblé lui-aussi de manière pivotante à la partie de tête, les axes de pivotement de la partie de tête et de l'appui-tête s'étendant parallèlement entre eux, et l'appui-tête, plus petit que la partie de tête, avançant la partie de tête lors du pivotement vers le haut de la partie de tête,
- 10 c a r a c t é r i s é en ce qu'un levier de dressage (6), soutenant, par le dessous, le cadre de la partie de tête, est prévu sur chaque côté longitudinal du cadre de lit (1) pour le pivotement vers le haut de la partie de tête (2), et une patte d'articulation (10) est articulée à chaque levier de dressage (6) pour le pivotement, vers le haut, de l'appui-tête (4), patte dont l'autre extrémité est articulée à un levier pivotant respectif (11, 11b) articulé au cadre de la partie de tête et soutenant, par le dessous, le cadre de l'appui-tête, l'axe de pivotement commun (8) des leviers de dressage (6) étant décalé par rapport à l'axe de pivotement (3) de la partie de tête (2).
- 15 2. Cadre de lit selon la revendication 1, caractérisé en ce que des calottes de frottement (7), de préférence en matière plastique, sont montées sur les leviers de dressage (6), dans la région de soutien du cadre de la partie de tête (2).
- 20 3. Cadre de lit selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les leviers pivotants (11) sont chacun munis d'un axe de soutien (13), soutenant, par le dessous, le cadre de l'appui-tête (4).
- 25 4. Cadre de lit selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que les leviers pivotants (11b) sont munis, dans la région de soutien du cadre de l'appui-tête (4), de calottes de frottement (7) réalisées de préférence en matière plastique.
- 30 5. Cadre de lit selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un orifice oblong est prévu sur les leviers de dressage (6) ou sur les pattes d'articulation (10), dans la région d'assemblage articulé entre les leviers de dressage (6) et les pattes d'articulation (10).
- 35 6. Cadre de lit selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un axe d'articulation (14), qui s'engage dans un orifice oblong (15) des pattes d'articulation (10), est prévu sur les leviers pivotants (11, 11b), dans la région d'assemblage entre les pattes d'articulation (10) et les leviers pivotants (11, 11b).
7. Cadre de lit selon l'une quelconque des revendications précédentes.

7

caractérisé en ce que les leviers de dressage respectifs (6) et le cadre de la partie de tête (2) sont assemblés à des plaques de fixation communes (9), qui sont elles-mêmes assemblées fixement au cadre de lit (1).

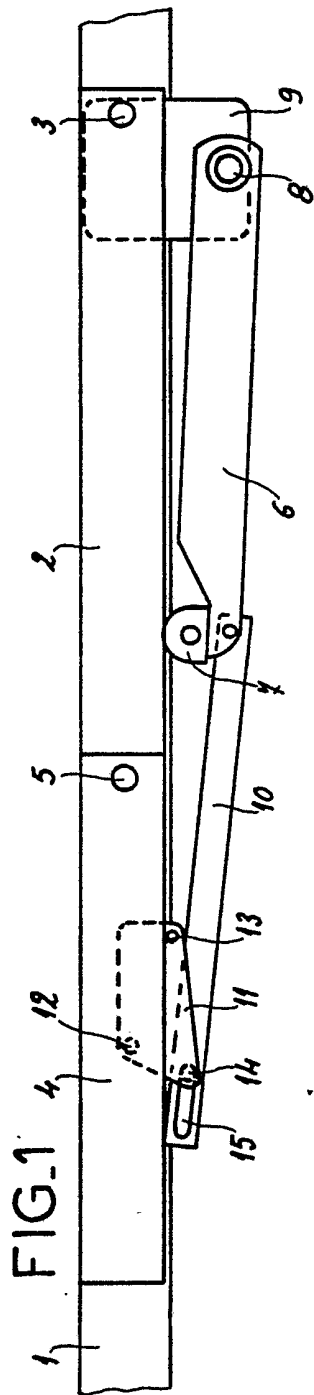


FIG. 1

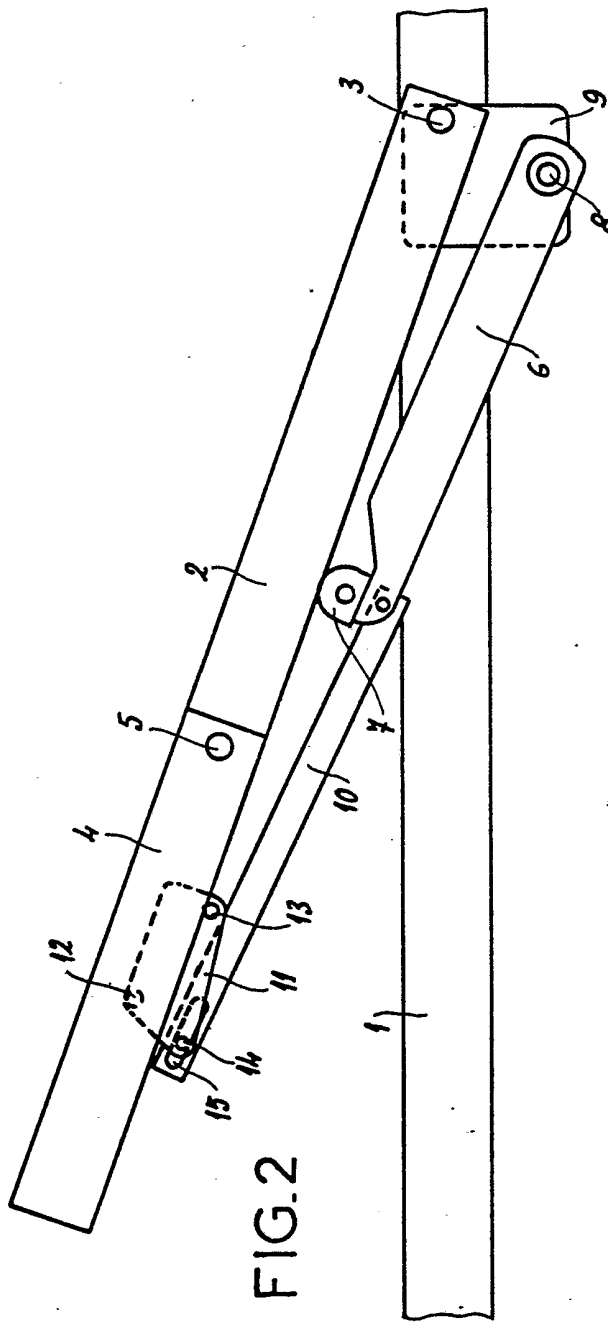
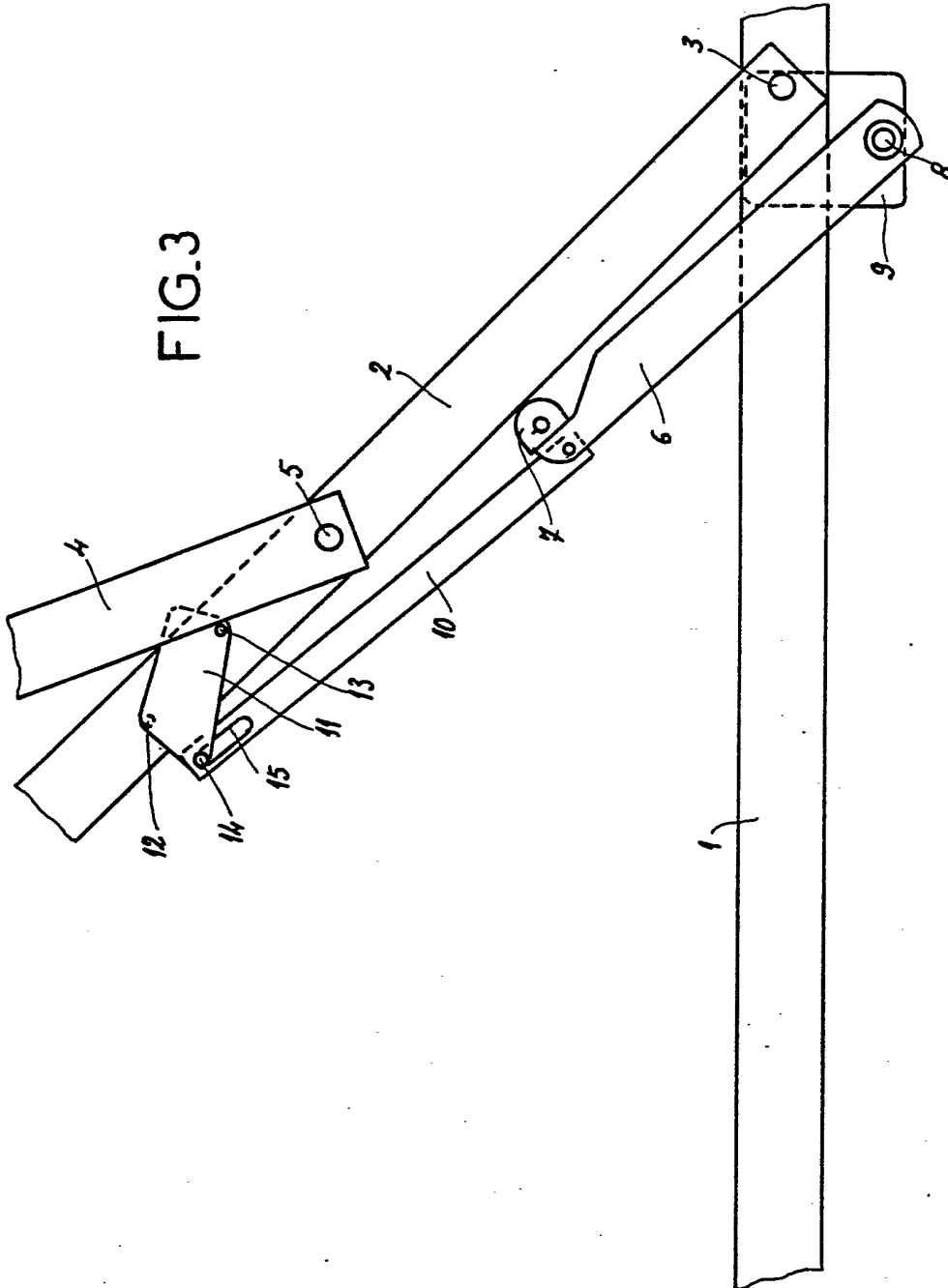


FIG. 2

FIG.3



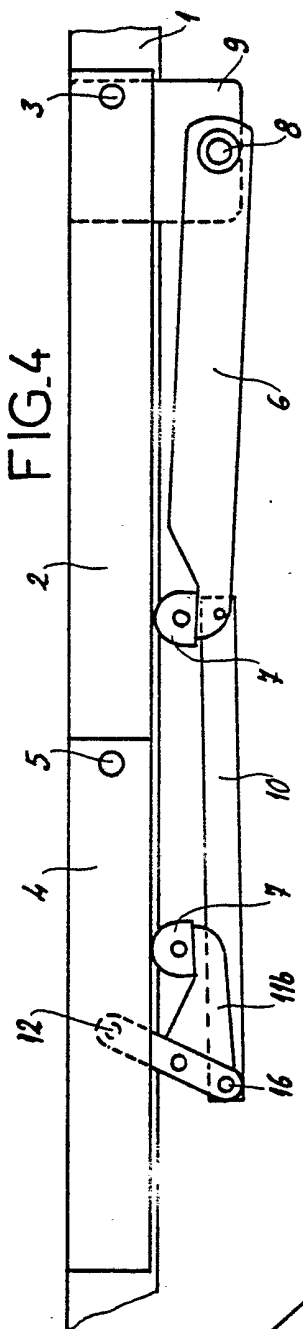


FIG. 4

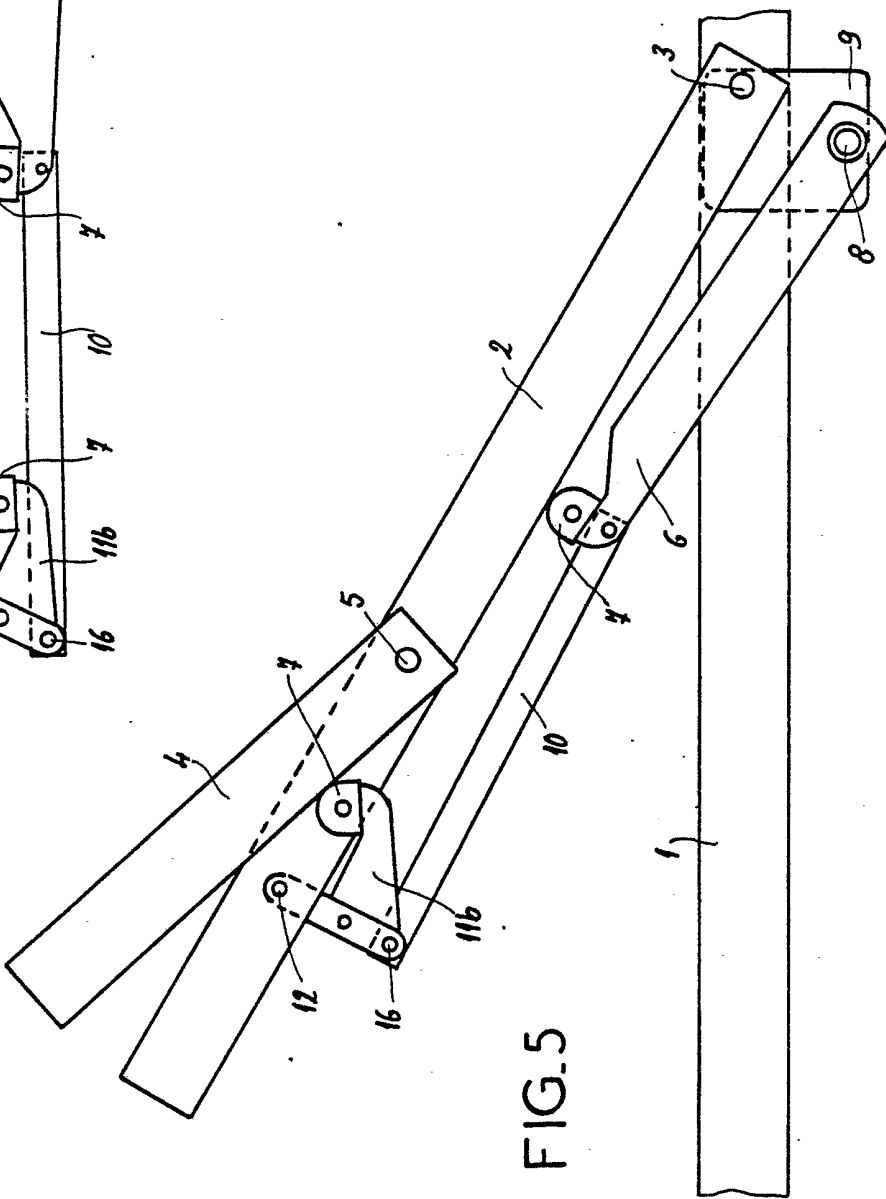


FIG. 5