

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 86401834.6

(51) Int. Cl.⁴: **A 47 C 23/06**

(22) Date de dépôt: 19.08.86

(30) Priorité: 23.08.85 FR 8512669

(43) Date de publication de la demande:
25.02.87 Bulletin 87/9

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **SOCIETE DES MATELAS MERINOS**
17, rue de la Sabretache
Rocquencourt F-78150 Le Chesnay(FR)

(72) Inventeur: Laurenceau, Jacques
20, rue Henri-Poincaré
F-70006 Vesoul(FR)

(74) Mandataire: Bloch, Gérard et al,
6, rue du Faubourg Saint-Honoré
F-75008 Paris(FR)

(54) **Sommier de lit cuvette à lattes.**

(57) Les lattes (3) sont articulées par leurs extrémités dans un cadre (1), noyé dans une gaine de carénage (20) à surface supérieure (21) inclinée, conférant au sommier une forme de cuvette. Le matériau de la gaine emplit aussi l'intérieur du cadre (1), pour exercer sur ces extrémités de latte (2) une action de rappel en position de repos. La gaine (20) est enveloppée d'un tissu de garnissage (22).

Le cadre peut être relevé.

Le sommier de lit de l'invention permet une parfaite relaxation.

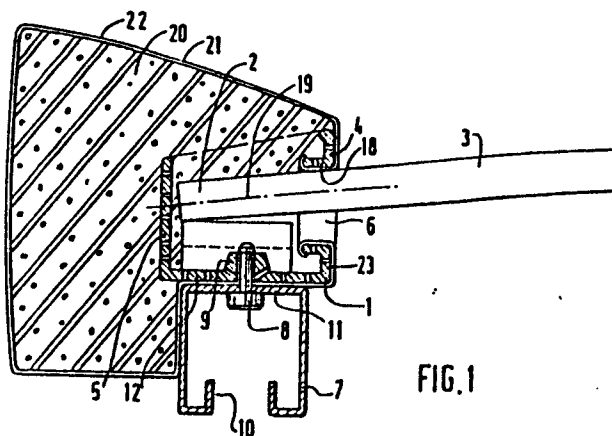


FIG. 1

La présente invention concerne un sommier de lit à lattes articulées, par leurs extrémités, dans un cadre d'appui.

On connaît déjà des sommiers dits "tapissiers" conformés,
5 à la partie supérieure, en cuvette agencée pour recevoir un matelas et l'empêcher de glisser.

Au plan esthétique, ces sommiers, qui sont au demeurant carénés, sont en outre très avantageux.

10

On connaît aussi des sommiers à lattes montées sur un cadre, ou une caisse, mais dont les extrémités articulées possèdent deux degrés de liberté, un dans le sens vertical, et un autour de l'axe longitudinal des lattes, pour que ces
15 sommiers, ainsi que leur matelas, puissent le plus harmonieusement possible épouser le corps des personnes qu'ils reçoivent, en s'adaptant aux pressions exercées par les différentes parties du corps, et assurer ainsi une parfaite relaxation.

20

Mais on ne connaît pas de sommiers à lattes en forme de cuvette.

La présente invention vise à proposer un tel sommier
25 "cuvette" à lattes.

A cet effet, la présente invention concerne un sommier de lit à lattes articulées, par leurs extrémités, dans un cadre d'appui, caractérisé par le fait que le cadre d'appui
30 est noyé dans une gaine en matériau élastique, moulée, présentant une surface supérieure inclinée vers le haut, depuis l'intérieur vers l'extérieur, et conférant à la gaine une forme de cuvette, les extrémités des lattes étant elles-mêmes noyées dans le matériau élastique emplissant
35 l'intérieur du cadre.

Grâce au matériau élastique enveloppant le cadre d'appui du sommier de l'invention, d'une part, et emplissant l'intérieur du cadre, d'autre part, le sommier présente une forme de cuvette et les extrémités des lattes, ancrées dans le matériau élastique, conservent leurs deux degrés de liberté évoqués ci-dessus.

Le sommier de l'invention présente donc simultanément les avantages des sommiers à cuvette et des sommiers à lattes.

10

Dans la forme de réalisation préférée du sommier de l'invention, la gaine de carénage enveloppant le cadre est elle même enveloppée d'un tissu de garnissage.

15 Avantageusement, le cadre d'appui du sommier de l'invention est monté sur un support, et il comporte des lames-ressorts de rappel en position de repos des extrémités de lattes, renforçant l'action du matériau élastique.

20 L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'une forme de réalisation préférée du sommier de l'invention et de son procédé de réalisation, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- 25 - la figure 1 représente une vue en coupe transversale du cadre d'appui du sommier de l'invention, avec une articulation de latte;
- 30 - la figure 2 représente une vue en perspective, avec arraché partiel, d'une portion de réception de latte du cadre de la figure 1, avec une lame-ressort de renforcement;
- 35 - la figure 3 représente une vue latérale, de l'intérieur, de la portion de cadre de la figure 2, la latte en position de repos;

- la figure 4 représente une vue analogue à celle de la figure 3, la latte en position de travail, et
- la figure 5 représente une vue en perspective de deux portions adjacentes d'une variante de réalisation du cadre d'appui du sommier de l'invention, écartées l'une de l'autre.

Le sommier de l'invention de la figure 1 comporte un cadre d'appui 1, de forme générale rectangulaire. Pouvant être en bois, il peut être aussi réalisé en d'autres matériaux et de préférence en métal, ou en matière plastique. Au moins les montants longitudinaux, ou longs pans, du cadre sont creux pour recevoir des extrémités 2 de lattes 3, comme décrit plus loin. Plus précisément, ces longs pans sont des profilés à section transversale sensiblement en forme de U, la branche verticale intérieure 4 du U étant sensiblement plus longue que la branche extérieure 5. Des ouvertures 6 de réception des extrémités de latte 2 sont ménagées à intervalles réguliers, dans les branches verticales intérieures 4 des deux longs pans du cadre, deux à deux en regard l'une de l'autre, respectivement. Il s'agit d'ouvertures rectangulaires, de longueur très légèrement supérieure à la largeur des lattes 3, et de largeur permettant le débattement vertical et en rotation des extrémités de latte.

Le cadre 1 est monté sur un support 7, qui, en l'espèce, est également un profilé à section en U renversé. Le cadre fait saillie hors des branches verticales du support. Le cadre 1 et le support 7 sont fixés l'un à l'autre par leurs fonds, celui 11 du support 7 étant pourvu d'orifices de passage de vis 8 et celui 12 du cadre 1, de bossages taraudés 9 de réception des vis 8. Les vis 8 ont été introduites à travers l'ouverture inférieure 10 ménagée entre les branches du support 7.

Chaque bossage 9 du fond 12 du cadre 1 reçoit une lame-ressort, ici à deux branches séparées 13, 14, pourvues chacune d'une extrémité 15 conformée pour coopérer avec le bossage et glisser le long de celui-ci et d'une autre
5 extrémité 16 fixée sur le fond du cadre. L'extrémité 15 de chaque branche de lame pourrait être rabattue vers le fond du cadre en une languette 17 libre et épousant sensiblement la paroi extérieure du bossage 9 associé. Il aurait également été possible d'utiliser une lame monobloc, pour-
10 vue d'un orifice central de passage du bossage 9.

En position de repos, et en particulier sous l'action des branches 13, 14 de la lame-ressort, qui s'ajoute à l'action du matériau élastique dont il sera question plus loin, et
15 une extrémité de latte 2 ayant été introduite à travers l'ouverture 6 dans le cadre 1, l'extrémité 2 est rappelée vers le haut, en butée contre la paroi supérieure 18 de l'ouverture 6 (fig. 1, 3). Dans cette position, les languettes 17 peuvent ne pas coopérer avec le bossage 9 et se
20 trouver au-dessus de celui-ci, comme c'est d'ailleurs le cas dans l'exemple représenté sur les dessins. Selon l'effet de la pression exercée par le corps d'une personne, par l'intermédiaire d'un matelas, l'extrémité de latte peut
25 soit être abaissée verticalement dans l'ouverture 6, soit pivoter autour de son axe longitudinal 19, soit être entraînée dans ces deux mouvements vertical et de rotation, pour que les lattes 3 du sommier, dans leur ensemble, s'adaptent le plus harmonieusement possible au corps de la per-
30 sonne. Ainsi, et en référence à la figure 4, en position d'utilisation du sommier, la latte considérée a son extrémité 2 pivotée autour de son axe 19, la branche 13 de la lame-ressort étant alors sous contrainte, avec sa languette 17 abaissée contre le bossage 9 jusqu'au fond 12 du cadre. La branche 14 de la lame-ressort, également sous contrain-
35 te, mais beaucoup moins que l'autre, n'est que très

légèrement abaissée, par sa languette 17, seulement à mi-hauteur du bossage 9.

5 D'autres moyens élastiques de rappel, en renforcement du matériau élastique de remplissage du cadre, pourraient bien entendu également être adoptés.

Un aspect essentiel de l'invention va maintenant être décrit, à savoir le matériau élastique d'enrobage et de
10 remplissage du cadre du sommier.

Le cadre 1 est noyé dans une gaine, ou carénage, 20 en matériau synthétique élastique moulé, le même matériau emplissant également l'intérieur du cadre, entre les bran-
15 ches et le fond de son profilé.

Grâce déjà à ce matériau élastique, de préférence une mousse de polyuréthane, les extrémités de latte 2, qui y sont articulées, sont rappelées en position de repos contre la
20 paroi supérieure 18 des ouvertures 6, ce matériau laissant aux extrémités de latte leurs deux degrés de liberté. C'est l'action de rappel de ce matériau élastique qui est renforcée par celle de la lame-ressort 13, 14. En outre, ce matériau élastique permet un ancrage des extrémités de
25 latte dans le cadre du sommier.

Le carénage 20, de forme générale trapézoïdale, présente une surface supérieure 21 inclinée vers le haut, depuis l'intérieur, en l'occurrence depuis la partie supérieure de
30 la branche verticale intérieure 4 du cadre, vers l'extérieur, conférant au carénage une forme de cuvette.

La largeur du carénage 20 est sensiblement le double de celle du cadre, et, verticalement, le carénage ne s'étend
35 pas ici vers le bas jusqu'au pied du support 7, mais

seulement sensiblement jusqu'au tiers de sa hauteur, celui-ci reposant sur le sol, ou non.

Dans la forme de réalisation représentée, le carénage 20
5 est enveloppé d'un tissu 22 de finissage, conférant au
sommier à lattes de l'invention une allure de sommier dit
tapissier. Pour que le tissu reste bien plaqué contre la
gaine de mousse synthétique, il est rabattu vers l'inté-
rieur du cadre, au-delà des ouvertures 6, dont la paroi
10 supérieure 18 et la paroi inférieure 23 sont, à cet effet,
également rabattues vers l'intérieur, comme représenté sur
la fig. 1. L'enrobage et le remplissage du cadre d'appui 1
du sommier de l'invention s'effectuent par injection dans
un moule en deux parties dont l'espace intérieur correspond
15 à la forme extérieure de la gaine. Avant injection, on dis-
pose le tissu contre les parois intérieures du moule,
l'opération d'injection provoquant d'ailleurs déjà l'adhé-
sion du tissu au matériau injecté. Le rabattement du tissu
vers l'intérieur, après la formation de la gaine et avant
20 l'ancrage des extrémités de latte vise à parfaitement assu-
rer son maintien autour de et sur la gaine de carénage.

L'opération d'injection, au demeurant classique, ne sera
que brièvement décrite. L'une des deux parties du moule
25 étant mobile, la partie supérieure, on introduit le cadre,
équipé de ses lames-ressorts, dans la partie inférieure du
moule, avant de déplacer la partie supérieure et de refer-
mer le moule, le cadre étant correctement positionné dans
le moule par des entretoises de centrage. Par des buses
30 d'injection, raccordées à des canalisations d'alimentation,
le matériau est introduit dans le moule, sous forme liquide,
avant de se répandre contre le tissu plaqué contre les
parois du moule et les parois intérieures et extérieures
du cadre en une mousse produite par son expansion.

On vient de décrire un sommier à cadre d'appui formé de deux longs pans continue, tout comme d'ailleurs les pans courts. Dans la variante de réalisation de la figure 5, au moins les longs pans du cadre d'appui du sommier de l'invention ne sont plus continus, mais comprennent, chacun, une pluralité de portions de cadre élémentaires 50 emboîtés les uns dans les autres, et montés sur le support comme les pans continus du cadre précédemment décrit. Chaque élément unitaire 50 de ces pans contient une lame ressort pour une extrémité de latte, telle que déjà décrite, ou tout autre moyen élastique équivalent. Ces éléments 50 sont associés entre eux deux à deux, ici par des paires d'organes mâle 51 - femelle 52 respectivement solidaires de parois transversales adjacentes 53, 54 de deux éléments voisins 50 ainsi en forme de boîte.

Dans une variante de réalisation du cadre de l'invention, encore différente, mais tirée de celle de la figure 5, les éléments d'au moins deux paires d'éléments adjacents appartenant respectivement aux deux longs pans du cadre d'appui, en regard l'une de l'autre, ne sont pas emboîtés par leurs parois adjacentes. Par exemple, les éléments de chacune de ces paires sont raccourcies, dans le sens de la longueur, au moins au droit de cloisons intérieures opposées 55, 56, respectivement, le matériau élastique remplissant l'espace entre ces éléments ainsi dissociés. Dans ce cas, et au droit de ces zones intermédiaires élastiques du cadre d'appui, les longs pans du support comportent des charnières, ou autres moyens analogues. Il est ainsi possible, à partir de ces zones, de relever les longs pans discontinus du cadre d'appui, le support et, avec eux, le matelas associé, et augmenter encore les prestations offertes à l'utilisateur.

Revendications

1. Sommier de lit à lattes articulées, par leurs extré-
mités, dans un cadre d'appui, caractérisé par le fait que
5 le cadre d'appui (1) est noyé dans une gaine (20) en maté-
riau élastique, moulée, présentant une surface supérieure
(21) inclinée vers le haut, depuis l'intérieur vers l'ex-
térieur, conférant à la gaine une forme de cuvette, les
extrémités (2) des lattes (3) étant elles-mêmes noyées dans
10 le matériau élastique emplissant l'intérieur du cadre (1).
2. Sommier selon la revendication 1, caractérisé par le
fait que la gaine (20) est enveloppée d'un tissu de gar-
nissage (22).
- 15 3. Sommier selon l'une des revendications 1 et 2, caracté-
risé par le fait que le cadre (1) comporte des moyens élas-
tiques (13, 14) renforçant l'action du matériau élastique
de rappel en position de repos des extrémités de latte (2).
- 20 4. Sommier selon la revendication 3, caractérisé par le
fait que lesdits moyens élastiques de rappel comprennent
une lame-ressort à deux branches fixées, chacune, au cadre
par une extrémité.
- 25 5. Sommier selon l'une des revendications 1 à 4, caractéri-
sé par le fait que les extrémités de latte (2) sont rappe-
lées en position de repos contre une paroi supérieure (18)
d'ouvertures (6) de passage des extrémités de latte (2).
- 30 6. Sommier selon l'une des revendications 1 à 5, caractéri-
sé par le fait que le cadre (1) est monté sur un support
(7).

7. Sommier selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le cadre d'appui comporte des pans continus (4).
- 5 8. Sommier selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait qu'au moins les longs pans du cadre d'appui comprennent des éléments (50) emboîtés les uns dans les autres.
- 10 9. Sommier selon la revendication 8, caractérisé par le fait que les longs pans sont discontinus.

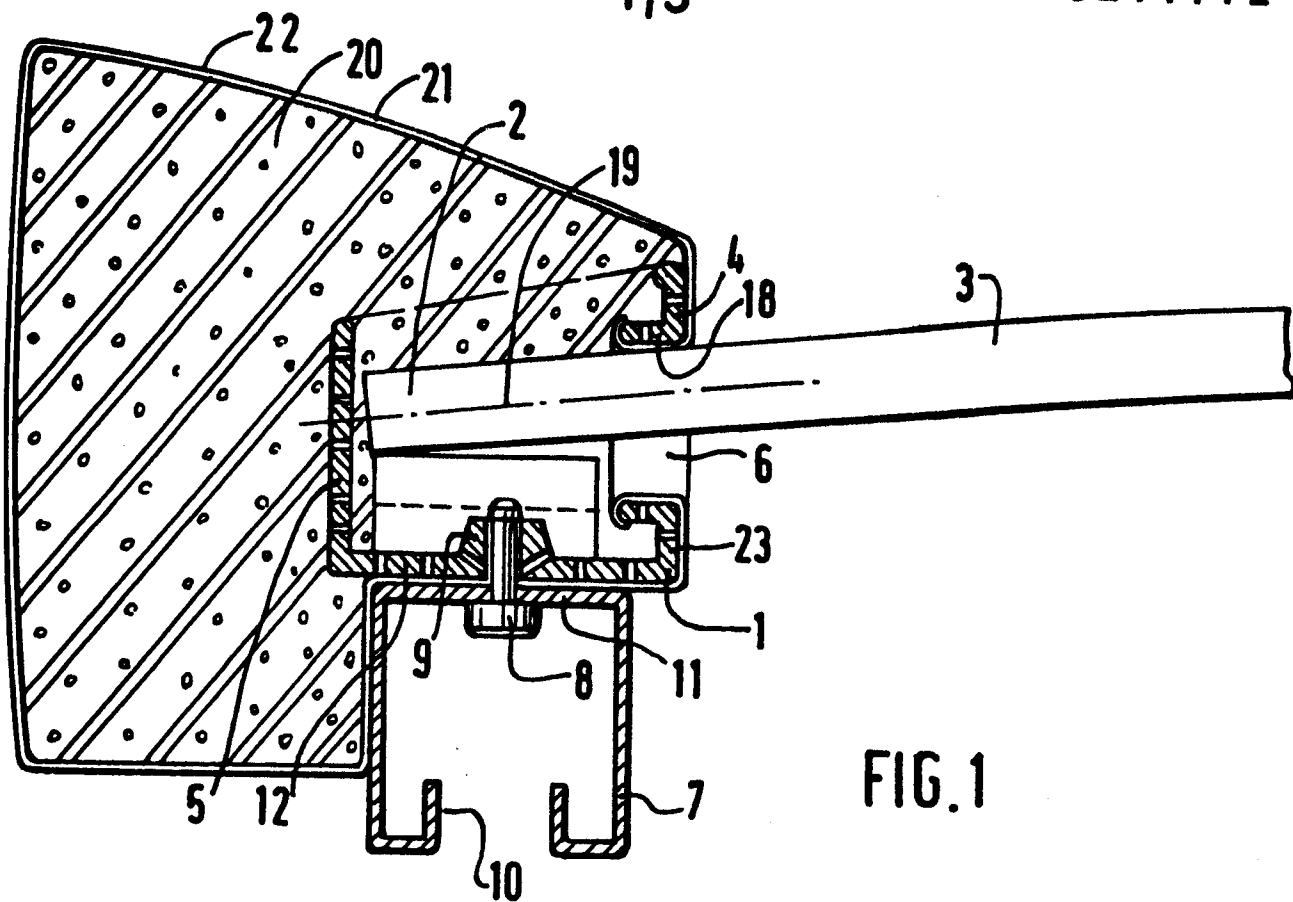


FIG. 1

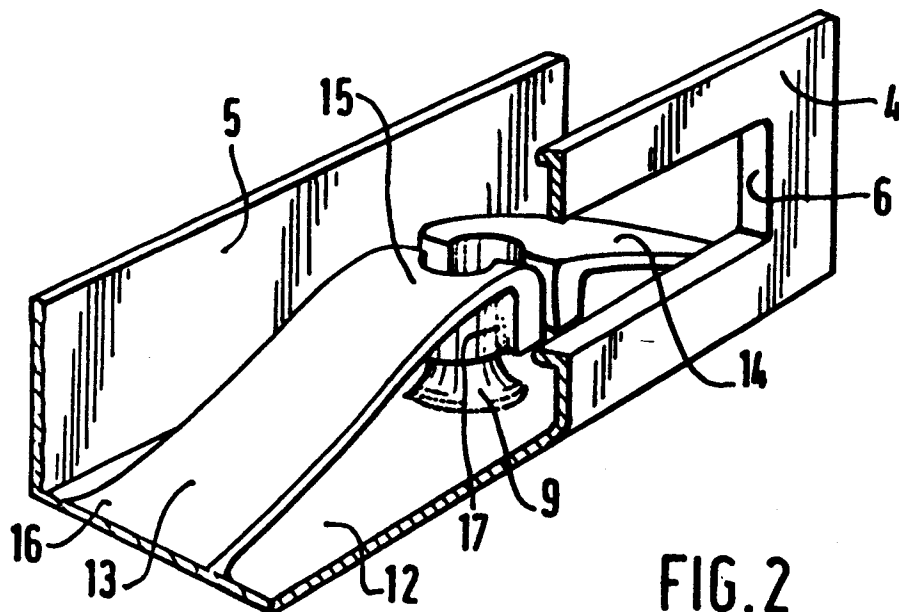


FIG. 2

2/3

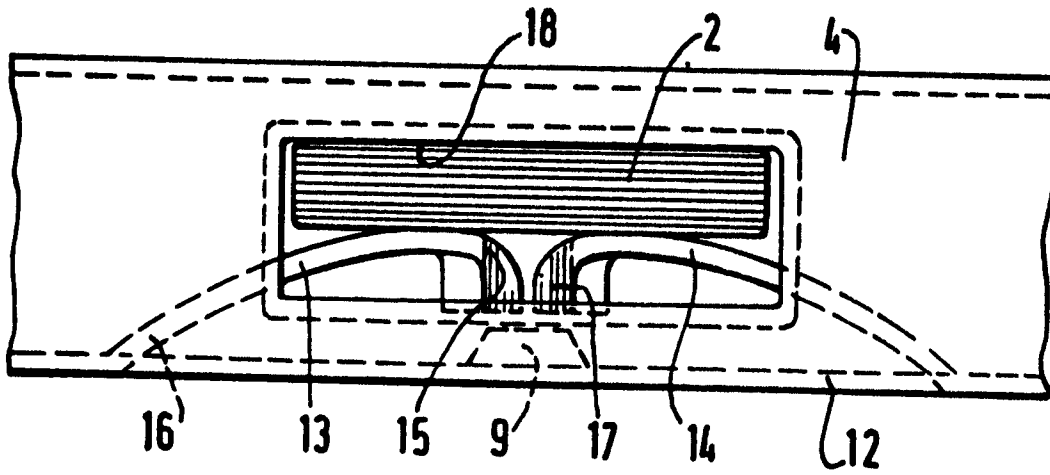


FIG. 3

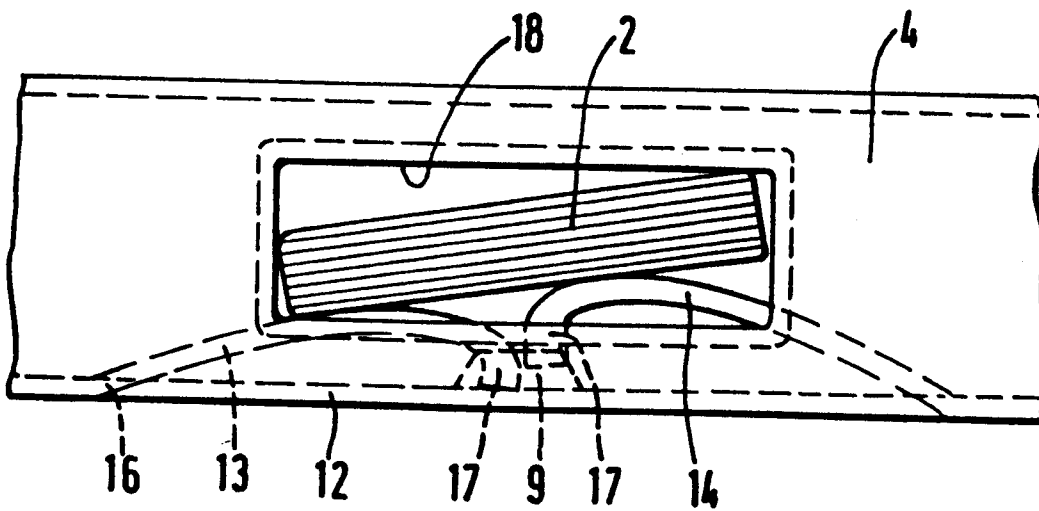


FIG. 4

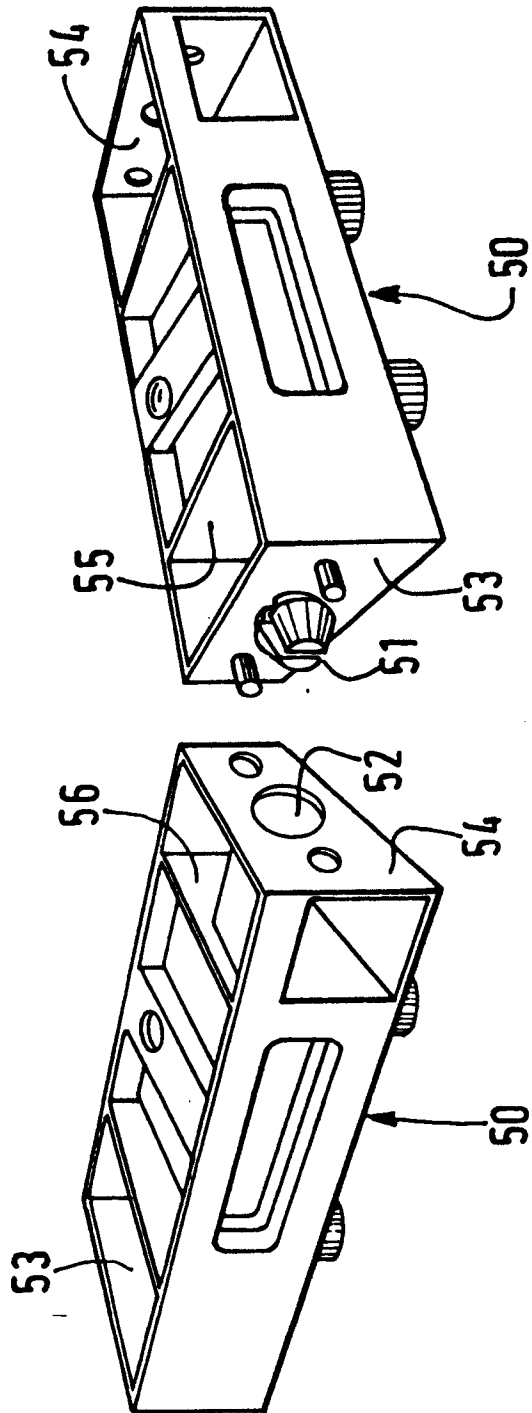


FIG. 5