



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 005 813 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
07.06.2000 Bulletin 2000/23

(51) Int. Cl.⁷: A47C 23/06

(21) Numéro de dépôt: 99122649.9

(22) Date de dépôt: 13.11.1999

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 03.12.1998 IT VI980232

(71) Demandeur: Crestani, Claudio
36061 Bassano Del Grappa (Vicenza) (IT)

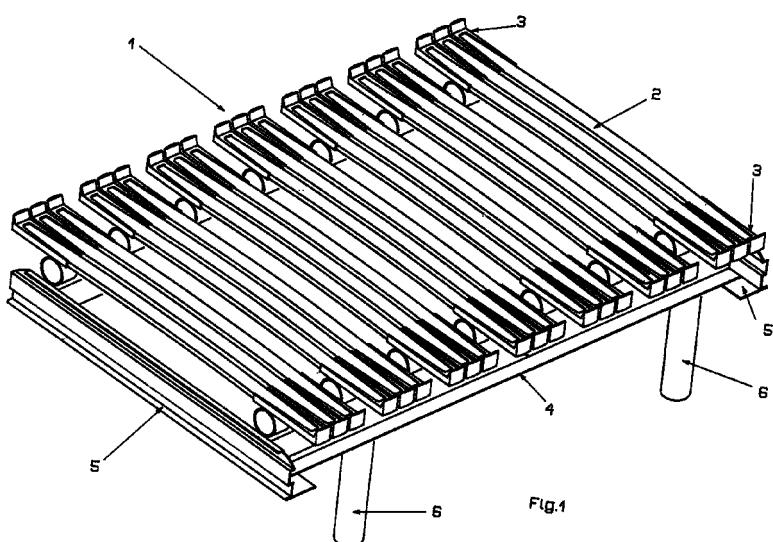
(72) Inventeur: Crestani, Claudio
36061 Bassano Del Grappa (Vicenza) (IT)

(74) Mandataire:
Bettello, Pietro, Dott. Ing. et al
Studio Tecnico
Ingg. Luigi e Pietro Bettello
Via Col d'Echele
36100 Vicenza (IT)

(54) Sommier à lattes pour le support d'un matelas

(57) Ce sommier comprend des lattes (2), constituées notamment par des lames en bois multicouche ou en autres matières, disposées juxtaposées et transversalement à l'intérieur du cadre et adaptées pour se déplacer aussi bien en direction horizontale qu'en direction verticale, ces lattes étant montées sur des supports élastiques (3) appliqués entre l'extrémité de la lame et le cadre.

Chaque support élastique (3) est composé d'une poche (8), qui constitue le logement de réception de la portion d'extrémité de la latte (2), munie en position inférieure d'un corps annulaire (9), élastique et disposé avec son axe pratiquement perpendiculaire à la direction des lattes.



EP 1 005 813 A1

Description

[0001] L'invention se rapporte à la réalisation d'un sommier à lattes.

[0002] Parmi les différents types de sommiers de support d'un matelas, on connaît ceux qui comprennent un encadrement de forme à peu près rectangulaire, avec des pieds placés à ses coins, et qui sont munis d'une pluralité de lattes sur lesquelles on place le matelas.

[0003] Dans les sommiers de ce type qui sont les plus communs, les lattes, composées de lames en bois multicouche, sont disposées transversalement à l'intérieur du cadre, en allant s'insérer sur les bords internes de l'encadrement.

[0004] Pour donner une certaine élasticité au lit plat, réalisé par les lattes juxtaposées, les lattes sont montées légèrement incurvées avec la convexité dirigée vers le haut.

[0005] Pour améliorer cette élasticité, au stade actuel de la technique, on utilise des lattes susceptibles de se déplacer aussi bien en direction horizontale qu'en direction verticale, et ceci est obtenu au moyen des supports élastiques appliqués entre l'extrémité de la lame en bois et la carcasse métallique de retenue des lattes.

[0006] La présente invention vise à réaliser des supports élastiques tels qu'ils permettent au lit plat formé par les lattes du sommier de prendre un mouvement basculant, simultanément vertical ou horizontal, meilleur que celui des produits analogues de type connu.

[0007] Un autre but est celui de réaliser un lit plat parfaitement uniforme qui peut, en utilisant des éléments élastiques selon l'invention, disposer les lattes très rapprochées les unes des autres, voire réellement l'une contre l'autre.

[0008] Un autre but est celui de réaliser des supports élastiques qui garantissent une durée notable de la mémoire élastique.

[0009] Un autre but est celui de réaliser un cadre simplifié, de construction facile et de montage rapide et possédant donc un coût inférieur à celui des sommiers de même utilisation qui sont actuellement dans le commerce.

[0010] Un autre but est celui de conférer au lit plat une flexibilité telle qu'il puisse se déformer de façon anatomique, c'est-à-dire se conformer au profil du corps étendu et réduire ainsi l'épaisseur du matelas.

[0011] Un autre but est celui de pouvoir régler la position des pieds de soutien du sommier en les déplaçant linéairement.

[0012] Ces buts sont obtenus grâce aux caractéristiques de la partie caractérisante de la revendication 1.

[0013] Des formes de réalisations avantageuses font l'objet des sous-revendications.

[0014] La déformation des éléments élastiques précités se produit seulement dans un plan vertical et ceci empêche même chaque élément élastique de se placer

en contact avec l'élément adjacent, ou d'exercer une action de poussée sur celui-ci.

[0015] L'invention prévoit en outre que la pluralité de supports élastiques soit montée sur deux longerons maintenus assemblés aux extrémités par deux traverses, en éliminant de cette façon la réalisation du cadre en profilé tubulaire.

[0016] Ces caractéristiques de l'invention ainsi que d'autres seront mieux mises en évidence par la description d'une forme possible de réalisation, donnée seulement à titre d'exemple illustratif et non limitatif, à l'aide des tables de dessin annexées sur lesquelles:

- la Fig. 1 (planche I) représente une vue en perspective du sommier à lattes selon l'invention;

- la Fig. 2 (planche II) représente une vue en perspective détaillée d'un coin du sommier à lattes de la Fig. 1;

- la Fig. 3 (planche III) représente une vue en élévation, en partie en coupe, du détail de la Fig. 2;

- la Fig. 4 représente une vue de côté en coupe selon la ligne IV-IV de la Fig. 3;

- les Fig. 5, 6, 7, 8 (planche IV) représentent, respectivement, les trois projections orthogonales et la projection axonométrique du support élastique selon l'invention.

[0017] Comme on peut le voir sur les Fig. 1 et 2, le sommier à lattes 1 forme une plage, ou lit plat, composée des lattes 2, qui s'engagent par les extrémités dans des supports élastiques 3, lesquels vont s'ancrer à des longerons longitudinaux 4, lesdits deux longerons parallèles étant bloqués par deux traverses d'extrémité 5, de façon à former une structure porteuse du sommier, soutenue par les pieds 6, où vient s'appuyer le matelas 7.

[0018] Comme on peut le voir plus en détail sur les figures, le support élastique 3 est composé d'une poche 8, qui constitue le logement de réception de la portion d'extrémité de la latte 2, munie en position inférieure d'un corps annulaire 9, ayant son axe perpendiculaire à la direction des lattes, lequel, par l'intermédiaire du socle 10, va s'encastre dans la rainure longitudinale 11 ménagée dans la partie supérieure du longeron 4, de manière à réaliser l'accrochage entre ledit longeron et le support élastique lui-même.

[0019] Le longeron 4 présente dans l'âme 12 deux nervures 13, qui permettent la réalisation des trous filetés 14 pour le vissage des vis 15, qui servent au blocage de la traverse 5 contre l'extrémité des longerons.

[0020] Le longeron 4 est constitué, de préférence, par un profilé extrudé à section en double "T", où l'aile supérieure constitue l'accrochage du support élastique 3, alors que l'aile inférieure 16 est conformée de façon à réaliser un logement longitudinal 17, dans lequel on

insère la tête de la vis 18, qui bloque le pied 6.

[0021] Les traverses de tête 5 sont constituées par un profilé convenablement conformé, pour en augmenter la rigidité, de préférence en tôle emboutie, dont la partie supérieure 19 sert à retenir la pluralité de supports élastiques disposés juxtaposés et dont la base 20 fait saillie vers l'intérieur du sommier pour former un appui pour le longeron.

[0022] Les Fig. 5, 6, 7 et 8, illustrent la forme de construction du support élastique 3, réalisé par moulage ou extrusion de matière plastique d'une haute élasticité.

[0023] Sur les figures, on montre que la poche 8 est munie d'une saillie d'extrémité 21, qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure 22 qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame.

[0024] Sur les figures, on montre le grand diamètre du corps annulaire 9, qui constitue la caractéristique dudit corps et qui, par sa déformation, réalise le déplacement basculant de la latte.

[0025] Il est possible d'adopter des formes de réalisation du support élastique 3 différentes de celle qui est représentée, en conservant la poche 8 munie du corps annulaire 9 élastique, ayant son axe pratiquement perpendiculaire à la direction de la latte qui s'engage dans ladite poche, et est supportée par ce corps.

[0026] Une autre forme de réalisation prévoit que la poche 8 est munie en position inférieure d'un bloc en matière élastique de faibles dimensions, de forme parallélépipédique ou cylindrique, ayant son axe pratiquement perpendiculaire à la direction de la latte qui s'engage dans ladite poche, et est supportée par ce bloc.

Revendications

1. Sommier à lattes pour le support d'un matelas, comprenant des lattes (2), constituées notamment par des lames en bois multicouche ou en autres matières, disposées juxtaposées et transversalement à l'intérieur du cadre et adaptées pour se déplacer aussi bien en direction horizontale qu'en direction verticale, ces lattes étant montées sur des supports élastiques (3) appliqués entre l'extrémité de la lame et ledit cadre, ledit sommier à lattes (1) se caractérisant par le fait que chaque support élastique (3) est composé d'une poche (8), qui constitue le logement de réception de la portion d'extrémité de la lame (2), munie en position inférieure d'un corps annulaire (9), élastique et disposé avec son axe pratiquement perpendiculaire à la direction des lattes.
2. Sommier à lattes selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la déformation élastique du corps annulaire (9), qui permet la déformation basculante de la latte, se produit seulement dans un plan verti-

cal en empêchant de cette façon deux éléments élastiques consécutifs de se pousser réciproquement et en permettant de disposer les lattes très rapprochées les unes des autres.

5. Sommier à lattes selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que le corps annulaire (9) est muni d'un socle (10), qui va s'encastre dans une rainure longitudinale (11) ménagée dans la partie supérieure d'un longeron (4), de manière à réaliser l'accrochage entre ledit longeron et le support élastique lui-même.
10. Sommier à lattes selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il forme une plage composée d'une pluralité de lattes (2) qui s'engagent par les extrémités dans les supports élastiques (3), lesquels vont s'ancrer à deux longerons longitudinaux (4), lesdits longerons, disposés parallèles, étant bloqués par deux traverses d'extrémité (5), de façon à former la structure porteuse du sommier, soutenue par des pieds (6), et destinée à recevoir un matelas (7).
15. Sommier à lattes selon la revendication 4, caractérisé par le fait que chaque longeron (4) présente une âme (12) pourvue d'au moins deux nervures (13) qui permettent la réalisation de trous filetés (14) pour le vissage de vis (15) de blocage de la traverse (5) contre l'extrémité du longeron.
20. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le longeron (4) est constitué par un profilé extrudé à section en double "T", où l'aile supérieure constitue l'accrochage du support élastique (3), alors que l'aile inférieure (16) est conformée de façon à réaliser un logement longitudinal (17), dans lequel est insérée la tête d'une vis (18) de blocage du pied (6).
25. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que les traverses de tête (5) sont constituées par une tôle d'augmentation de la rigidité, dont la partie supérieure (19) sert à retenir la pluralité des supports élastiques (3) disposés juxtaposés et dont la base (20) fait saillie vers l'intérieur du sommier pour former un appui pour le longeron.
30. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
35. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
40. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
45. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
50. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
55. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
60. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
65. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
70. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
75. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
80. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
85. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).
90. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie d'une saillie d'extrémité (21), qui sert à retenir latéralement le matelas et d'une ouverture supérieure (22) qui facilite l'introduction de la portion terminale de la lame de la latte (2).

support élastique (3) est réalisé par moulage ou extrusion de matière plastique d'une haute élasticité.

10. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le diamètre du corps annulaire (9) est de dimensions supérieures aux dimensions de la poche (8). 5

11. Sommier à lattes selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la poche (8) est munie en position inférieure d'un bloc en matière élastique, de forme parallélépipédique ou cylindrique, ayant son axe sensiblement perpendiculaire à la direction de la latte qui s'engage dans ladite poche, et est supportée par ce bloc. 10
15

20

25

30

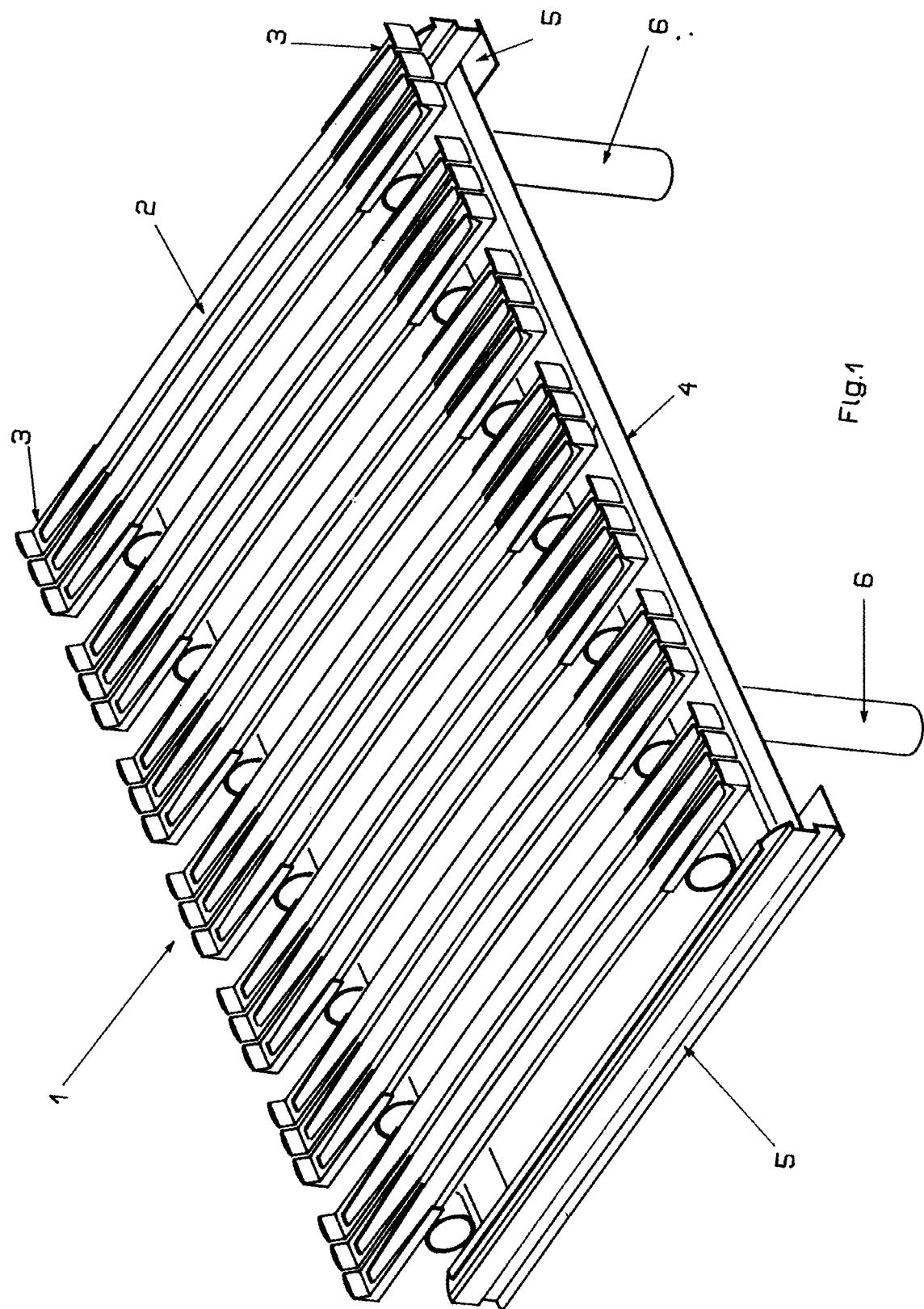
35

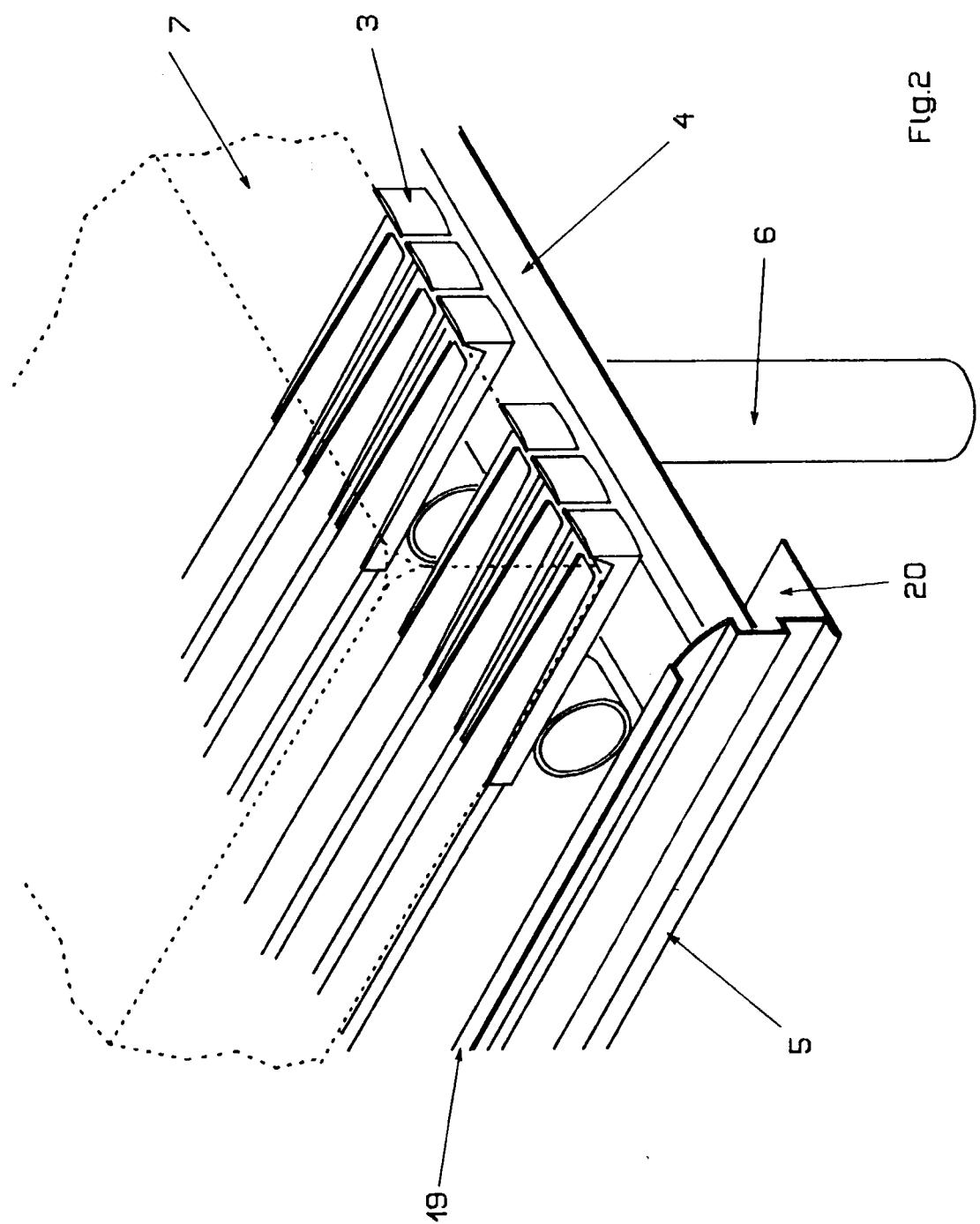
40

45

50

55





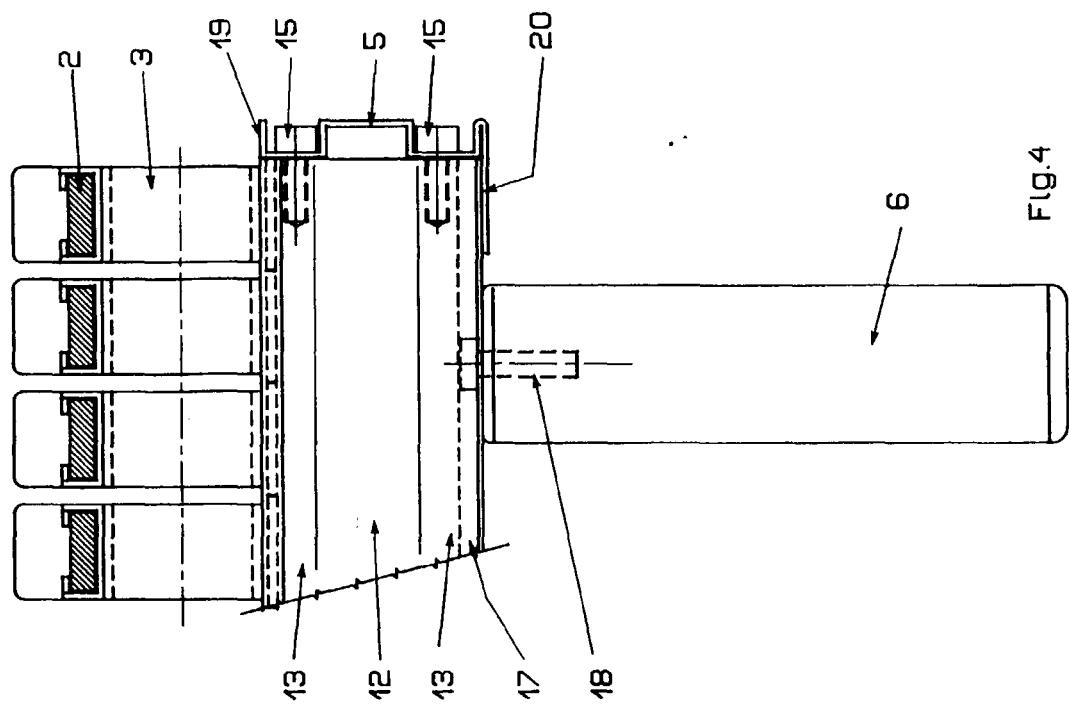


Fig.4

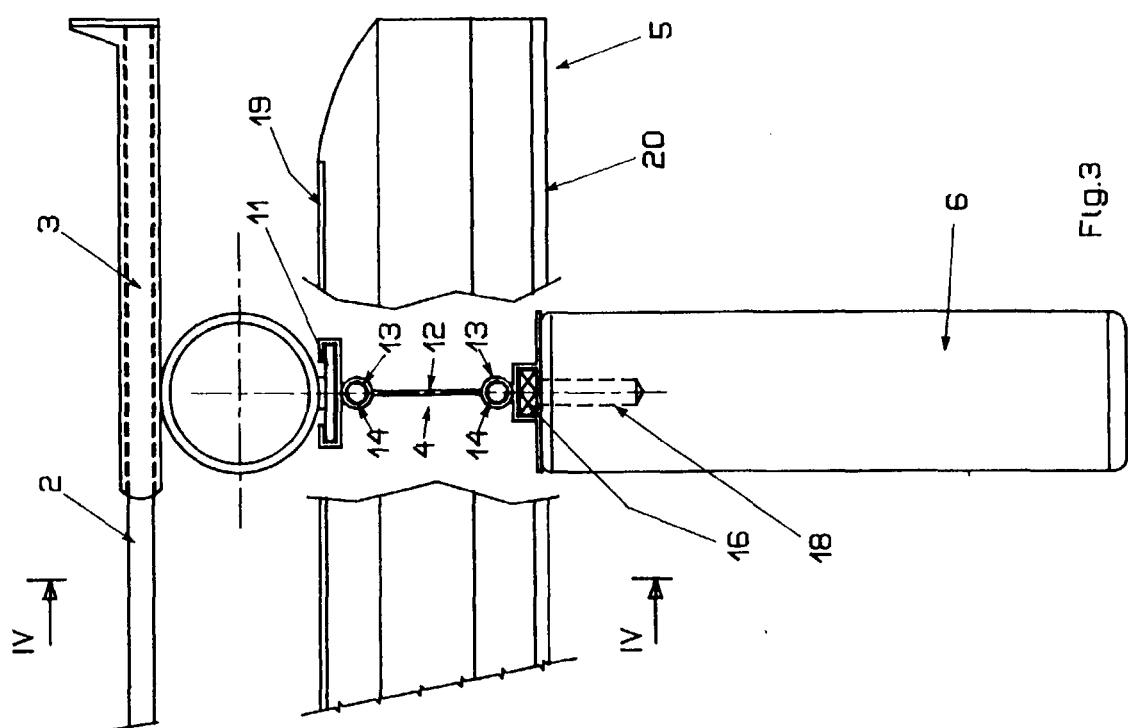
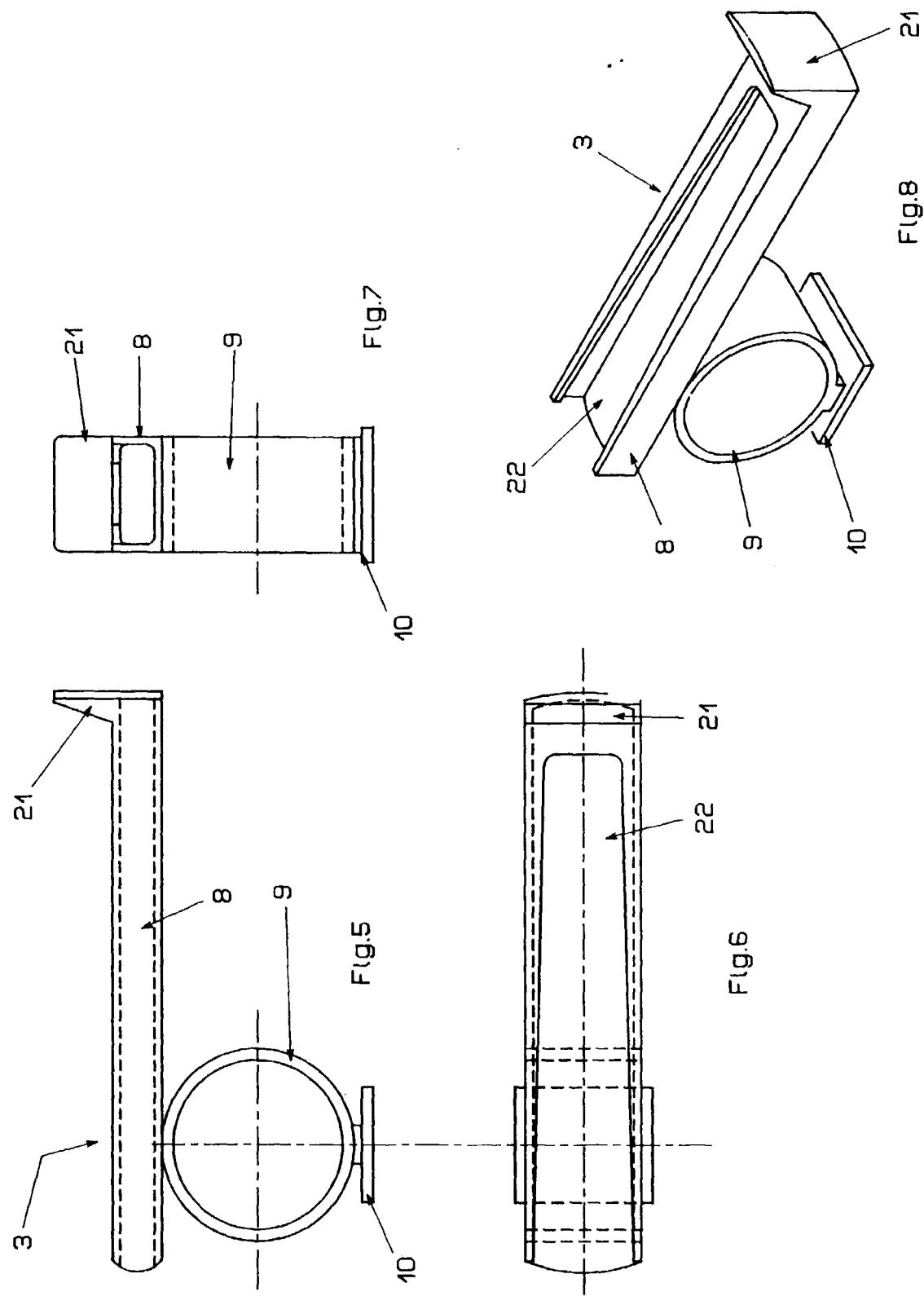


Fig.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 99 12 2649

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	DE 88 09 806 U (PLANETA HAUSGERÄTE GMBH) 31 août 1989 (1989-08-31) * page 10, alinéa 2 - alinéa 3; revendication 1 *	1-3,9-11	A47C23/06
X	DE 196 09 422 A (HUELSTA WERKE HUELS KG) 18 septembre 1997 (1997-09-18) * page 1, ligne 41 - ligne 51 *	1-3	
A	CH 535 563 A (FRÖHLICH) 15 avril 1973 (1973-04-15) * colonne 1, ligne 19 - ligne 29; figures 1,2 *	1-3,9,10	
A	DE 92 13 317 U (FRITSCH, ALOIS) 3 décembre 1992 (1992-12-03) * revendication 6 *	1	
X	DE 26 21 803 B (ULRICH EGGENWEILER GMBH) 30 juin 1977 (1977-06-30) * colonne 2, ligne 48 - ligne 52; figures 2,3 *	1,2,10, 11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl7)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	28 février 2000	Joosting, T	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antécédent technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

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

EP 99 12 2649

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.

28-02-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 8809806	U	31-08-1989	AUCUN	
DE 19609422	A	18-09-1997	AUCUN	
CH 535563	A	15-04-1973	AUCUN	
DE 9213317	U	03-12-1992	AUCUN	
DE 2621803	B	30-06-1977	AUCUN	