



(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 847 714 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
17.06.1998 Bulletin 1998/25

(51) Int Cl.⁶: **A47B 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **97402783.1**

(22) Date de dépôt: **19.11.1997**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH 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: 19.11.1996 FR 9614081

(71) Demandeur: **Bornstein, Henri**
37120 Chaveignes (FR)

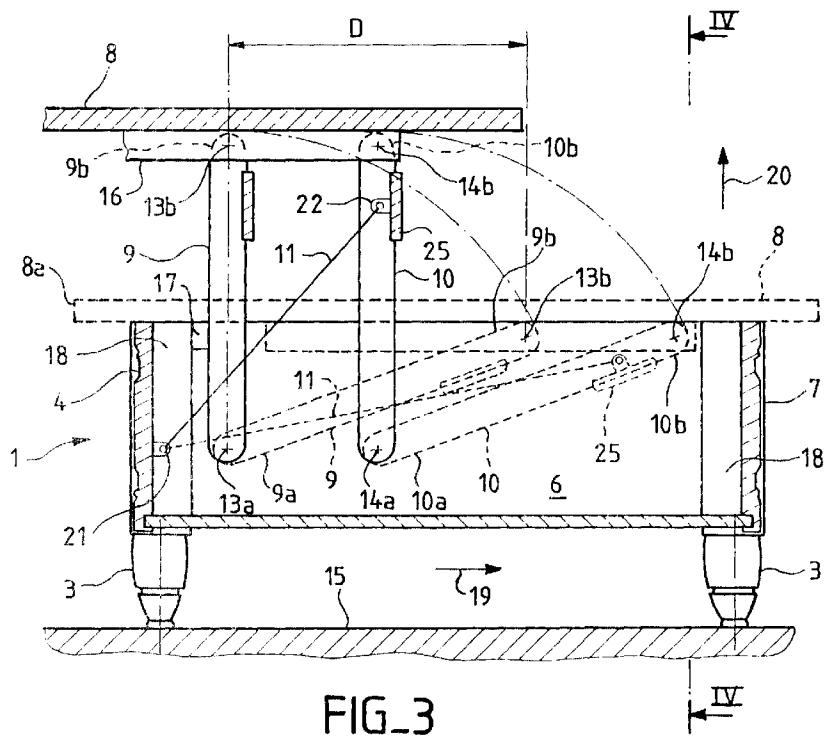
(72) Inventeur: **Bornstein, Henri**
37120 Chaveignes (FR)

(74) Mandataire: **Keib, Gérard et al**
NOVAMARK TECHNOLOGIES
Anciennement Brevets Rodhain & Porte
122, Rue Edouard Vaillant
92593 Levallois Perret Cedex (FR)

(54) Table basse à plateau mobile

(57) Le plateau (8) est relié au socle (2), par au moins une paire de bielles (9, 10) articulées à une extrémité par rapport au socle (2) et à l'autre extrémité par rapport au plateau (8) de façon à former sensiblement un parallélogramme déformable. Les bielles (9, 10) sont agencées de manière à avoir une direction sensible-

ment perpendiculaire au plateau (8) dans la position haute de celui-ci. La table (1) comporte des moyens de rappel élastiques (11) agencés entre le socle (2) et le plateau (8) et choisis de façon à exercer sur le plateau (8) dans chacune des positions de celui-ci, un couple de rappel de valeur prédéterminée sollicitant en permanence le plateau (8) vers sa position haute.



Description

La présente invention concerne une table basse à plateau mobile.

On connaît une table basse à plateau mobile, comportant un socle, un plateau mobile par rapport à ce socle, et des moyens de guidage pour guider le plateau dans ses déplacements dans les deux sens entre une position basse, posée sur le socle, et une position haute située à un niveau au-dessus du niveau du socle, le plateau étant, au moins dans chacune de ces deux positions, sensiblement parallèle au sol sur lequel est posée la table.

On connaît une table du type précité utilisable comme table basse dans la position basse du plateau, et, dans la position haute du plateau, comme une table ordinaire autour de laquelle des personnes peuvent s'asseoir. Etant donné le poids du plateau, un moteur électrique et des moyens de transmission et de guidage onéreux sont nécessaires pour déplacer le plateau dans un sens ou dans l'autre.

On connaît également, pour des boîtes à ouvrage ou des boîtes à outils, des plateaux accessoires portés par deux paires de bielles parallèles articulées à leur extrémité inférieure sur la boîte et à leur extrémité supérieure sur un plateau, chaque plateau pouvant être déplacé à la main entre une première position dans laquelle le plateau est posé sur la boîte, dans le prolongement des parois verticales de celle-ci, et une seconde position dans laquelle le plateau s'appuie toujours sur la boîte mais est partiellement en saillie vers l'extérieur par rapport à celle-ci.

Une telle structure est utilisée uniquement pour des boîtes et des plateaux de petites dimensions, au maximum quelques dizaines de centimètres.

Le demandeur a compris qu'il existe un besoin pour une table basse à plateau mobile utilisable tantôt comme table basse, lorsque le plateau est dans sa position basse, posée sur le socle, ce qui permet de poser sur le plateau toutes sortes d'objets qu'une personne assise dans un fauteuil ou sur un canapé peut attraper en se penchant, tantôt dans une position haute et décalée latéralement du plateau, dans laquelle le plateau est décalé en direction du buste d'une personne, ce qui permet à cette personne, assise dans son fauteuil ou sur son canapé, de disposer d'un plan de travail proche permettant, dans cette position, des activités pour lesquelles une table est nécessaire, par exemple écrire, ou manger.

Le but de l'invention est de remédier aux inconvénients des tables connues et de proposer une table du type précité capable de constituer une solution, économique et très facile à utiliser, de ce problème.

Suivant l'invention, la table à plateau mobile du type précité est caractérisée en ce que le plateau est relié au socle par au moins une paire de bielles articulées à une extrémité par rapport au socle et à l'autre extrémité par rapport au plateau de façon à former sensiblement

un parallélogramme déformable, en ce que les bielles sont agencées de manière à avoir une direction sensiblement perpendiculaire au plateau dans la position haute de celui-ci, et en ce que la table comporte des moyens de rappel élastique agencés entre le socle et le plateau et choisis de façon à exercer sur le plateau dans chacune des positions de celui-ci, un couple de rappel de valeur prédéterminée sollicitant en permanence le plateau vers sa position haute.

De façon tout à fait surprenante, le plateau de cette table peut être, malgré son poids, déplacé d'une position à une autre sans effort, avec deux doigts, du fait de la coopération entre les bielles et les moyens de rappel élastiques. La position haute du plateau est une position stable du fait que les bielles ont dans cette position une direction sensiblement perpendiculaire au plateau, et sont sollicitées en permanence d'une part par les moyens de rappel élastiques, et d'autre part par le poids en porte à faux du plateau et des objets éventuellement placés sur celui-ci.

D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description détaillée ci-après.

Aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples non limitatifs :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation de la présente invention, le plateau étant dans sa position basse posée sur le socle ;
- la figure 2 est une vue semblable à la figure 1, le plateau étant dans sa position haute ;
- la figure 3 est une vue agrandie en coupe, suivant III-III à la figure 4, d'une table selon le mode de réalisation des figures 1 et 2, le plateau étant représenté en traits pleins dans sa position haute et en pointillés dans sa position basse ;
- la figure 4 est une vue partielle en coupe selon IV-IV à la figure 3 ;
- la figure 5 est une vue schématique partielle semblable à la figure 3, illustrant les efforts s'exerçant dans les positions haute et basse du plateau sur la bille la plus éloignée de l'extrémité inférieure des moyens de rappel élastiques.

Dans le mode de réalisation représenté aux figures, la table 1 est une table rectangulaire réalisée par exemple en bois, l'invention pouvant s'appliquer à des tables ayant d'autres formes et réalisées en d'autres matériaux.

La table 1 comporte un socle 2 monté sur quatre pieds 3 entre lesquels s'étendent respectivement une première paroi longitudinale 4 adaptée à être placée devant un fauteuil ou un canapé, deux parois transversales 5, 6 et une seconde paroi longitudinale 7.

La table 1 comporte un socle 2, un plateau 8 mobile par rapport à ce socle 2, et des moyens de guidage pour guider le plateau 8 dans ses déplacements dans les deux sens entre une position basse, posée sur le socle

2, représentée à la figure 1, et une position haute, représentée à la figure 2, située à un niveau au-dessus du niveau du socle. Le plateau 8 est dans chacune de ces deux positions sensiblement parallèle au sol 15 sur lequel est posée la table 1, et est donc normalement horizontal.

Suivant l'invention, le plateau 8 est relié au socle 2 par deux paires de bielles 9, 10 articulées chacune à leur extrémité inférieure 9a, 10a par rapport au socle 2 et à leur extrémité supérieure 9b, 10b par rapport au plateau 8 de façon à former pour chaque paire de bielles 9, 10 sensiblement un parallélogramme déformable.

Les bielles 9, 10 sont agencées de manière à avoir une direction sensiblement perpendiculaire au plateau 8, et donc verticale, dans la position haute de celui-ci représentée à la figure 2 et indiquée en traits pleins aux figures 3 à 5. La table 1 comporte des moyens de rappel élastiques 11 agencés entre le socle 2 et le plateau 8 et choisis de façon à exercer sur le plateau 8, dans chacune des positions de celui-ci, un couple de rappel de valeur prédéterminée sollicitant en permanence le plateau 8 vers sa position haute.

Comme représenté en détail aux figures 3 à 5, et la table 1 étant de forme rectangulaire, les axes 13a, 13b et 14a, 14b respectifs d'articulation des bielles 9, 10 aux extrémités respectives inférieures et supérieures de celles-ci sont sensiblement parallèles au sol 15 et aux parois longitudinales 4 et 7 du socle 2.

L'axe inférieur 13a de chaque bieille 9 est fixé à proximité de la paroi longitudinale 4, à une certaine distance sous le plateau 8, et l'axe supérieur 13b de cette bieille est fixé à distance de cette paroi 4 en direction de la seconde paroi longitudinale opposée 7, à proximité du plateau 8 (Voir figures 3 et 5).

La bieille 10 est décalée transversalement de la bieille 9 en direction de la seconde paroi longitudinale 7.

On comprend ainsi que, lorsque le plateau 8 passe de sa position basse à sa position haute, les bielles 9 et 10 pivotent, dans le sens anti-horaire aux figures 3 et 5, autour de leur axe inférieur respectif 13a, 14a, et le plateau subit en même temps un déplacement vers la gauche de la figure, parallèlement au sol 15, d'une distance égale à la distance D séparant, parallèlement au sol 15, les axes 13a et 13b (voir figure 3).

Les bielles 9, 10 de chaque paire de bielles sont fixées à leur extrémité inférieure 9a, 10a à proximité de la paroi transversale 5, 6 correspondante.

On voit à la figure 4 que les axes inférieurs 13a, 14a sont fixés directement sur la paroi transversale 5, 6 correspondante.

Les bielles 9, 10 sont également fixées à leur extrémité supérieure 9b, 10b, par leur axe respectif 13b, 14b, à un tasseau 16 fixé sous le plateau 8 du côté des bielles 9, 10 opposé à la paroi transversale correspondante 5, 6.

De cette manière, les bielles 9, 10 pivotent le long de la paroi transversale 5, 6, correspondante, et sont guidées par cette paroi, ce qui interdit tout risque de flé-

chissement des bielles 9, 10 et de déplacement du plateau 8, sous l'action du poids de ce dernier, dans la direction des axes 13, 14 (flèche 23 à la figure 4).

Dans l'exemple représenté, on a choisi une lon-

gueur des bielles 9, 10 compatible avec la dimension intérieure des parois transversales 5, 6 correspondantes du socle 2, et les axes inférieurs 13a, 14a des bielles 9, 10 ont été fixés aux parois transversales 5, 6 à un niveau permettant d'obtenir la hauteur souhaitée du plateau 8 dans sa position haute, compte tenu de la longueur des bielles 9, 10.

Les axes inférieurs 13a, 14a sont également distants horizontalement l'un de l'autre d'une distance permettant d'avoir une bonne stabilité du plateau dans sa position haute.

Dans l'exemple représenté, le socle 2 comporte des moyens formant butée 17 agencés de manière telle que l'une au moins des bielles 9, 10 de chaque paire de bielles vient en contact avec lesdits moyens formant butée 17 dans la position haute du plateau 8.

Dans cet exemple, et les bielles 9, 10 étant disposées contre la paroi transversale 5, 6 correspondante du socle 2, la butée 17 est placée entre chaque bieille 9 et le montant 18 prolongeant le pieds 3 correspondant du socle 2 (voir figures 3 et 5). Dans l'exemple représenté, les bielles 9, 10 ont dans la position haute du plateau, une direction exactement verticale si le sol 15 est horizontal. Cette position est parfaitement stable du fait du couple de rappel élastique précité, et du fait du poids propre du plateau en porte à faux vers la gauche des figures 3 et 5 agissant dans le même sens.

Il est bien entendu possible de fixer la butée 17 de façon que les bielles 9 et 10 dépassent légèrement la position verticale vers la gauche des figures 3 et 5 pour augmenter encore la stabilité de la position haute du plateau 8.

On pourrait bien entendu supprimer la butée 17 et placer l'axe d'articulation inférieur 13a de chaque bieille 9 à proximité du montant 18 adjacent du socle 2 pour que ledit montant serve de butée.

Dans l'exemple représenté, les moyens de rappel élastiques 11 sont des sangles élastiques disponibles sur le marché.

D'une manière générale, les sangles sont fixées à leur extrémité inférieure sur la paroi longitudinale 4 du socle 2 où à proximité de celle-ci, et à leur extrémité supérieure en un point éloigné de ladite extrémité inférieure dans la direction transversale (flèche 19) du socle 2 comme dans la direction perpendiculaire au plateau, dans le sens vers le haut de la flèche 20 (voir figure 3).

Dans l'exemple représenté, chaque sangle élastique 11 est fixée à son extrémité inférieure sur un axe 21 situé sensiblement au niveau des axes 13a, 14a d'articulation des extrémités inférieures 9a, 10a des bielles 9, 10.

De même, chaque sangle élastique 11 est fixée à son extrémité supérieure 11b, 12b à un axe 22 porté par une traverse 25 fixée à proximité des extrémités supé-

rières 10b des bielles 10 les plus éloignées de la paroi longitudinale 4.

On a schématisé à la figure 5, les forces s'exerçant sur une bielle 10 dans chacune des deux positions haute et basse du plateau 8.

Dans la position haute du plateau, dans laquelle on suppose que la bielle 10 est verticale, le poids F1 du plateau est entièrement supporté par la bielle 10 et son axe inférieur 14a. la tension F2 de la sangle 11 se décompose en une composante F3 verticale et en une composante horizontale F4 qui maintient la bielle 10 et le plateau 8 de façon stable dans cette position haute. La sangle 11 est peu tendue, mais les forces F2 et F4 sont suffisantes pour maintenir la stabilité de cette position. En outre, le plateau 8 est en porte à faux vers la gauche du dessin, ce qui crée un couple représenté par la flèche F5 dirigée dans le sens anti-horaire, qui participe à la stabilité de cette position haute.

Pour ramener le plateau 8 dans sa position basse, il faut exercer une force horizontale représentée par la flèche F6 pour vaincre la force F4.

Dans la position basse du plateau, ou dans une position proche de cette position basse, le poids F6 du plateau a une composante F8 dirigée dans l'axe de la bielle 10 qui est sans effet vis-à-vis du déplacement du plateau, et une composante F7 perpendiculaire à cette bielle. La tension F9 de la sangle 11 a de même une composante F10 dans l'axe de la bielle 10 et une composante perpendiculaire F11. Il faut noter que dans cette position basse, la sangle 11 est beaucoup plus tendue que dans la position haute du plateau 8, de sorte que la force F9 est très supérieure à la force F2.

Si l'on exerce sur le plateau, par exemple en prenant entre deux doigts l'extrémité 8a de celui-ci à gauche de la figure, on exerce une force de traction F12 qui a une composante F13 dans l'axe de la bielle 10 et une composante F14 perpendiculaire à celle-ci.

On déplace le plateau 8 dans le sens anti-horaire vers sa position haute si les deux forces F11 et F14 sont supérieures à la force F7 correspondant au poids du plateau.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation que l'on vient de décrire et on peut apporter à celui-ci de nombreux changements et modifications sans sortir du domaine de l'invention.

Revendications

- Table basse (1) à plateau (8) mobile, comportant un socle (2), un plateau (8) mobile par rapport à ce socle (2), et des moyens de guidage pour guider le plateau (8) dans ses déplacements dans les deux sens entre une position basse, posée sur le socle (2), et une position haute située à un niveau au-dessus du niveau du socle (2), le plateau (8) étant au moins dans chacune de ces deux positions sensiblement parallèle au sol (15) sur lequel est posée

la table (1), caractérisée en ce que le plateau (8) est relié au socle (2) par au moins une paire de bielles (9, 10) articulées à une extrémité (9a, 10a) par rapport au socle (2) et à l'autre extrémité (9b, 10b) par rapport au plateau (8) de façon à former sensiblement un parallélogramme déformable, en ce que les bielles (9, 10) sont agencées de manière à avoir une direction sensiblement perpendiculaire au plateau (8) dans la position haute de celui-ci, et en ce que la table (1) comporte des moyens de rappel élastiques (11) agencés entre le socle (2) et le plateau (8) et choisis de façon à exercer sur le plateau (8), dans chacune des positions de celui-ci, un couple de rappel de valeur prédéterminée sollicitant en permanence le plateau (8) vers sa position haute.

- Table basse à plateau mobile selon la revendication 1, caractérisé en ce que le socle (2) comporte des moyens formant butée (17) agencés de manière telle que l'une (9) au moins des bielles (9, 10) vient en contact avec lesdits moyens formant butée (17) dans la position haute du plateau (8).
- Table à plateau mobile selon la revendication 1 ou 2, les axes (13a, 13b ; 14a, 14b) d'articulation des bielles étant sensiblement parallèles à une paroi longitudinale (4) du socle (2), caractérisée en ce que chacun des moyens de rappel élastiques (11) est fixé à son extrémité inférieure sur ladite paroi longitudinale (4) du socle (2) ou à proximité de celle-ci, et à son extrémité supérieure en un point éloigné de ladite extrémité inférieure dans la direction transversale (19) du socle (2) comme dans la direction (20) perpendiculaire au plateau (8) dans le sens vers le haut.
- Table basse à plateau mobile selon la revendication 3, caractérisée en ce que chacun des moyens de rappel élastiques (11) est fixé à son extrémité inférieure sur un axe (21) situé sensiblement au niveau des axes (13a, 14a) d'articulation des extrémités inférieures (9a, 10a) des bielles (9, 10).
- Table basse à plateau mobile selon l'une des revendications 1 à 4, la table (1) étant de forme rectangulaire et comportant au moins deux paires de bielles (9, 10) pour porter la plateau mobile (8), caractérisée en ce que les bielles (9, 10) de chaque paire de bielles sont fixées à leur extrémité inférieure (9a, 10a) à proximité de la paroi transversale (5, 6) correspondante de la table (1) et à leur extrémité supérieure (9b, 10b) à un tasseau (16) fixé sous le plateau (8) du côté desdites bielles (9, 10) opposé à ladite paroi transversale (5, 6) correspondante.
- Table basse à plateau mobile selon la revendication 5 et la revendication 3, caractérisée en ce que cha-

cun des moyens de rappel élastiques (11) est fixé à son extrémité supérieure à un axe (22) porté par une traverse (25) fixée à proximité des extrémités supérieures (10b) des bielles (10) les plus éloignées de la paroi longitudinale (4) sur laquelle sont fixées les extrémités inférieures des moyens de rappel élastiques (11). 5

10

15

20

25

30

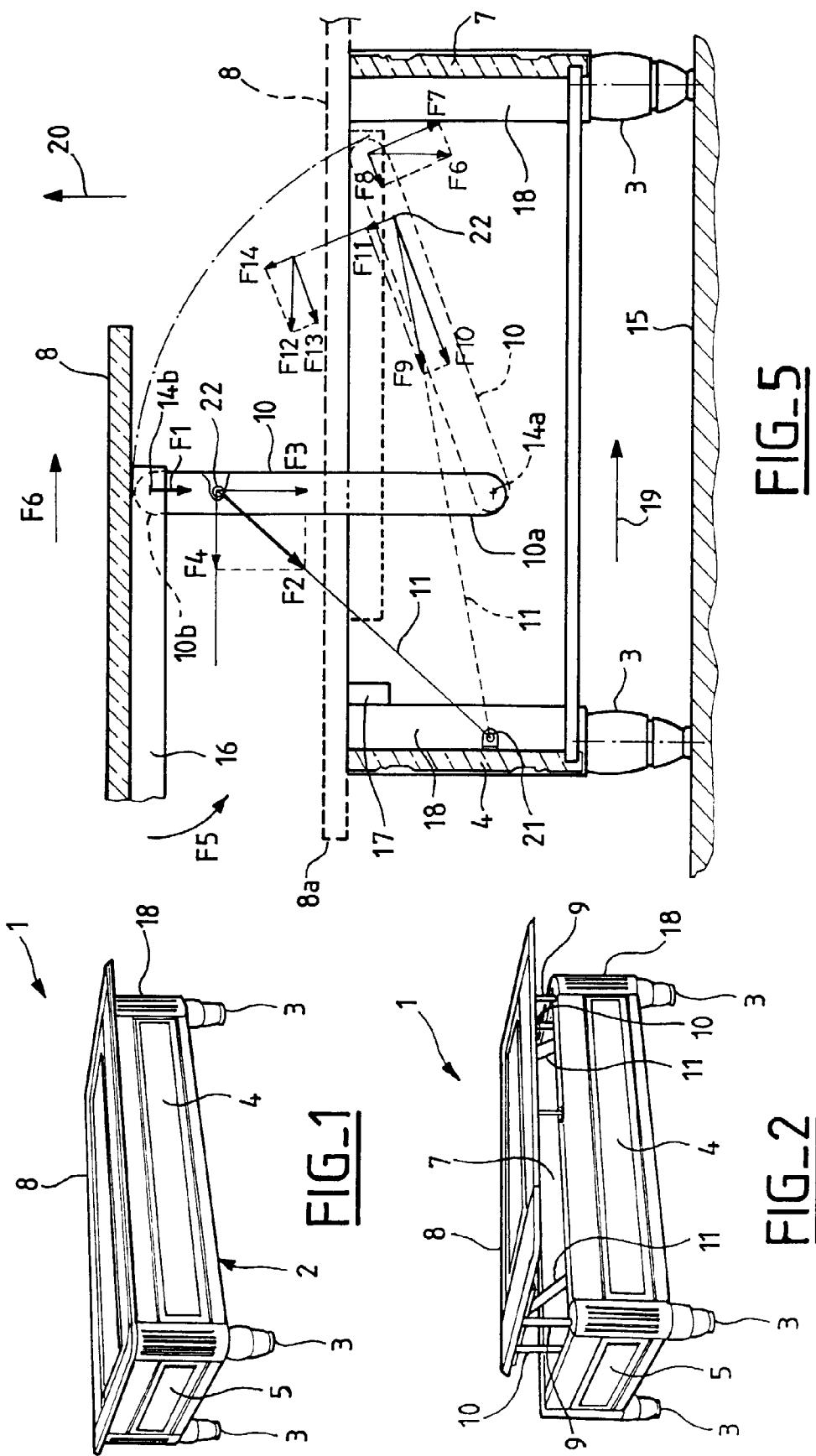
35

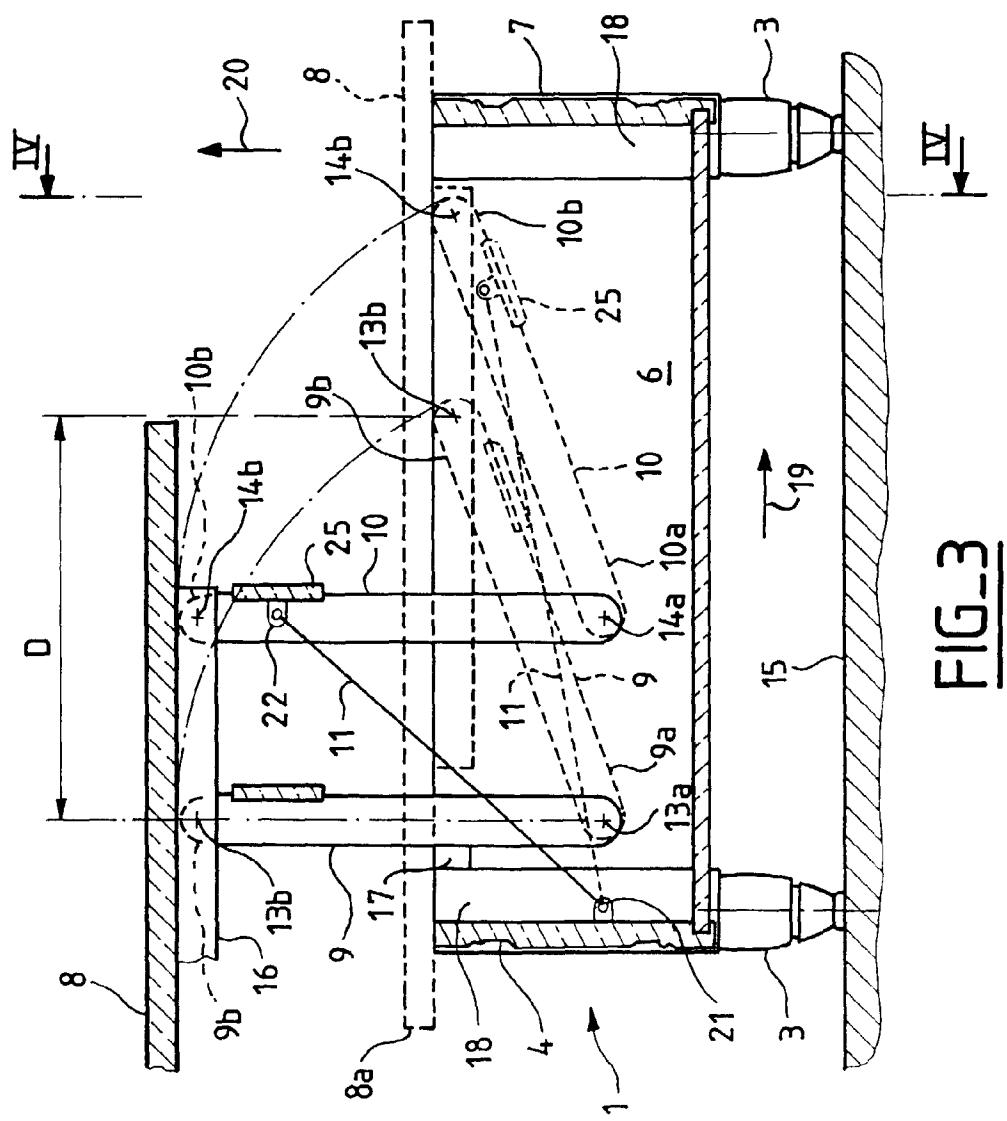
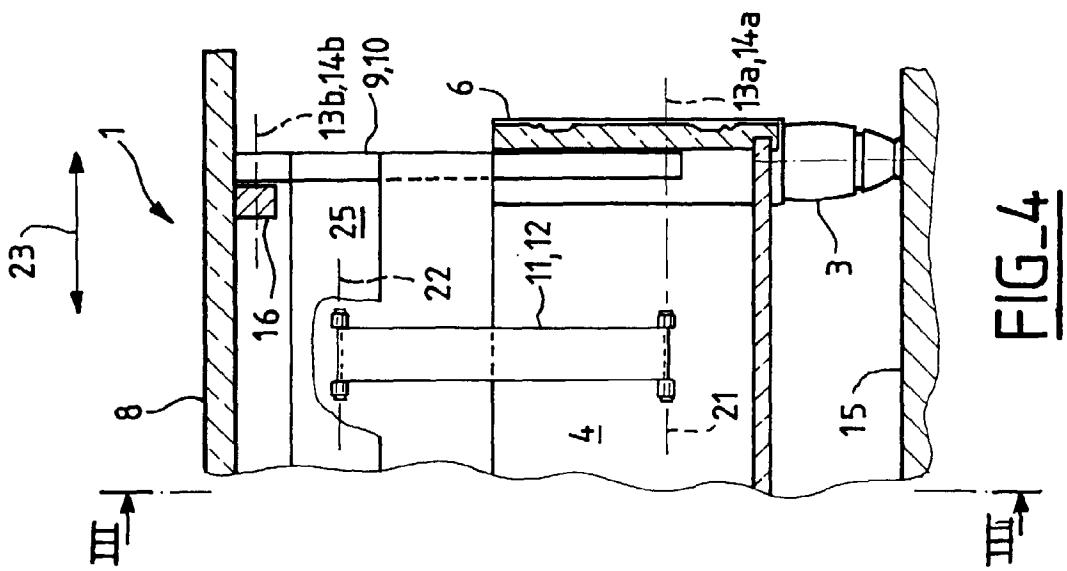
40

45

50

55







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	FR 1 069 713 A (LEMAIRE) * le document en entier * ---	1,2,5	A47B9/00
X	DE 162 041 C (KIRCHNER) * figures 1,2 *	1	
A	DE 39 10 202 A (NAGEL) * le document en entier * ---	1	
A	FR 2 354 732 A (CORNET) * figures 1-4 *	1	
A	DE 43 30 867 A (VAUTH-SAGEL GMBH & CO) * figures 1-6 *	1,2 -----	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	17 mars 1998	Noesen, R	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrête-plan technologique	O : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		