



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 067 249
A1

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 81200734.2

⑮ Int. Cl.³: A 63 H 33/08
A 63 H 33/10

⑭ Date de dépôt: 17.06.81

⑬ Date de publication de la demande:
22.12.82 Bulletin 82/51

⑭ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑬ Demandeur: Société Anonyme Compagnie Générale
Belge des Isolants (COGEBI)
54, Chaussée de Charleroi
B-1060 Bruxelles (St. Gilles)(BE)

⑭ Inventeur: Bartlett, Stephen Peter
41, Addison Road
London W14(GB)

⑭ Mandataire: Bossard, Franz et al,
ACEC - Service des Brevets Boîte Postale 4
B-6000 Charleroi(BE)

⑮ Mobilier-jouet.

⑯ Un mobilier-jouet comprend des meubles variés dont chacun est composé de quantités données de plusieurs éléments de base différents, embrochables au moins dans des panneaux de support (1), d'épaisseur constante et de forme simple; chaque panneau est muni d'au moins une grille à trous (2) identiques traversant l'épaisseur du panneau et symétriques par rapport au plan perpendiculaire au point milieu de l'épaisseur du panneau et comprenant un moyen d'accrochage (10) au moins dans le voisinage de ce plan tandis que les dits éléments de base différents embrochables dans les panneaux de support (1), comprennent des embouts de hauteur inférieure à la moitié de l'épaisseur du panneau, agencés pour s'accrocher dans les trous.

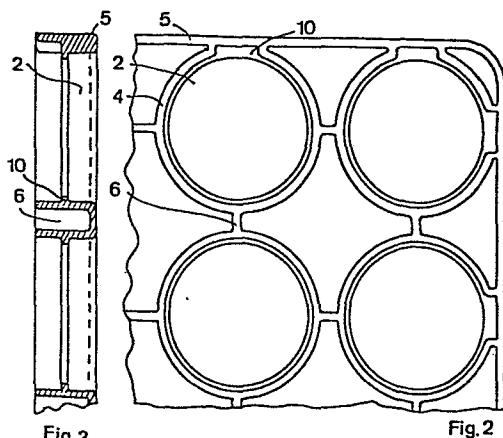


Fig.3

Fig.2

MOBILIER-JOUET.

La présente invention a pour objet un mobilier-jouet comprenant des meubles variés, chacun composé de quantités données de plusieurs éléments de base différents embrochables au moins dans des panneaux de support.

5 Il existe déjà des jouets de construction du genre décrit ci-dessus, par exemple ceux connus sous la marque de fabrique "LEGO" avec lesquels il est possible de construire, entre autres, des meubles pour poupées.

10 L'invention a pour but un mobilier à la dimension d'enfants par exemple de 4 à 8 ans que l'enfant peut construire ou modifier lui-même soit avec l'aide d'un enfant plus grand ou d'un adulte soit tout seul en partant d'un nombre limité d'éléments de base d'un poids et encombrement faciles à manipuler. Comme pour les jeux de construction, chacun 15 des éléments de base est disponible en un nombre suffisamment grand que pour permettre la conception et construction d'un assortiment de meubles, véhicules ou autres objets utilitaires ou non qui dépend de l'esprit créatif de l'enfant, tout en ne demandant qu'une adresse manuelle modeste.

20 Selon l'invention, les panneaux de support de ce mobilier-jouet sont d'une épaisseur constante et de forme simple, c'est-à-dire notamment à grande surface rectangulaire, triangulaire, circulaire, hexagonale, semi-hexagonale etc. et munis d'une grille à trous identiques traversant l'épaisseur du panneau de support ou de plusieurs grilles superposées ou 25 juxtaposées, chacune à trous identiques. Les trous peuvent être identiques dans toutes les grilles ou peuvent différer de grille à grille. A la limite une grille peut être constituée par une simple rangée de trous équidistants. Les grilles peuvent être une réticule notamment à base de carrés, triangles équilatéraux ou triangles quelconques. Les trous sont symétriques par rapport au plan perpendiculaire au point milieu de l'épaisseur du panneau et comprennent chacun un moyen d'accro-30 chage au voisinage de ce plan. Les différents éléments de base embrochables dans ces panneaux de support comprennent des embouts de hauteur inférieure à la moitié de l'épaisseur du panneau et agencés pour s'accrocher dans les trous.

35 Parmi les éléments de base du mobilier-jouet suivant l'invention, embrochables dans les panneaux, peuvent figurer notamment par exemple des pieds embrochables et verrouillables d'un des côtés du panneau

support et des plaques décoratives embrochables de l'autre côté du panneau dans les mêmes trous, chacune de ces plaques décoratives recouvrant une surface polygonale dont les côtés correspondent à des arêtes médiennes entre les trous des panneaux de support. Les trous peuvent 5 être équidistants comme déjà dit selon une réticule à base de triangle équilatéral ou selon une grille à base d'un carré. Dans le premier cas, les plaques décoratives peuvent avoir la forme de triangles, losanges ou hexagones. Dans le deuxième cas, les plaques décoratives peuvent avoir la forme de carrés ou de rectangles. La forme des trous peut être 10 de section quelconque, triangulaire, carrée, circulaire, etc. Pour des raisons de facilité, aussi bien en ce qui concerne la fabrication que l'utilisation des éléments de base, des trous à section circulaire ont 15 la préférence.

L'invention est expliquée ci-dessous par rapport à un exemple d'un échantillon d'éléments de base représenté au dessin annexé.

Les figures 1 à 3 montrent trois vues partielles d'un même panneau de support. Les figures 4 à 15 sont des coupes ou vues d'autres éléments de base du mobilier -jouet suivant l'invention.

Aux figures 1, 2, 3 un panneau 1 présente une grille de trous 2 dont 20 dont la réticule de base est un carré 3 dessiné en pointillé. Le panneau entier comprend par exemple 4 x 8 trous dont quatre seulement sont représentés. Comme il s'agit de panneaux modulaires, d'autres panneaux sont prévus par exemple à 8x8 et à 8x16 trous, ainsi que des panneaux en forme de triangle rectangle par exemple à $4+3+2+1 = 10$ trous. Les 25 trous 2 du panneau support 1 selon les figures 1, 2 et 3 sont de section circulaire et sont formés par des nervures cylindriques 4 reliées entre elles et avec une nervure de bord de panneau 5 par de courtes nervures 6. De cette manière les panneaux 1 sont très robustes et supportent aisément, même les panneaux les plus grands, les sollicitations dues 30 à des enfants turbulents. Le choix d'un panneau nervuré convient particulièrement bien à la fabrication de panneaux en matière plastique moulée. En ce qui concerne l'invention proprement dite, il est possible évidemment de faire ces panneaux par exemple en bois plein ou aggloméré, sans nervures ou si la robustesse est suffisante, de limiter les 35 nervures aux nervures de bord de trous 4 et de bord de panneau 5 et d'omettre les nervures 6.

Des éléments de base supports autres que des panneaux sont

constitués par exemple par des lattes ou cornières, non représentées présentant une seule rangée de trous équidistants s'il s'agit d'une latte ou présentant une rangée de trous équidistants sur chaque aile de la cornière.

5 Les trous 2 de section circulaire peuvent être lisses avec de préférence un rétrécissement au milieu de l'épaisseur du panneau. Même un léger rétrécissement permet d'obtenir un serrage efficace pour des embouts cylindriques ou des embouts formés par des parties de cylindres d'autres éléments de base tels que les plaques décoratives etc.

10 Les figures 4 et 5 montrent une vue et une coupe d'une plaque décorative 7 comprenant quatre embouts 8 qui ont chacun la forme d'un quart de cylindre creux de diamètre extérieur égal au diamètre intérieur des trous 2. Il est évidemment possible de remplacer les embouts 8 par des demi-cylindres creux ou de cylindres creux complets de hauteur 15 inférieure à la moitié de l'épaisseur du panneau 1. Le choix d'embouts 8 représentant une fraction d'un cylindre embrochable dans des trous 2 est avantageux si, comme celà est montré sur le dessin, la plaque décorative 7 présente à son tour des petits trous 9 pour y ancrer des motifs décoratifs tels que lettres, chiffres, aiguilles de montre, emblèmes 20 de pays, plaquettes représentant les contours de sujets et d'objets familiers etc, non représentés.

Dans le but de rendre facilement démontables les plaques décoratives 7, les bords de ces dernières ne peuvent pas s'appliquer sans interstice sur la face d'un panneau de support 1. Ces plaques comprennent 25 de ce fait de petites nervures 8' servant de distancier, ménageant un interstice de par exemple 2 à 3 mm entre la face du panneau et le bord inférieur d'une plaque décorative et permettent ainsi d'arracher ces plaques avec les doigts, sans l'aide d'un outil, même si le serrage par les embouts 8 est très fort.

30 Un simple embrochage comme il est possible pour les plaques décoratives 7, n'est plus suffisant, en général, pour des pieds, pieds à roulettes et des entretoises ou éléments de liaison entre panneaux. Ces derniers éléments de base doivent pouvoir être fixés par un verrouillage. Pour ce faire, les trous 2 des panneaux de support 1 ne sont pas 35 lisses mais présentent une collerette 10 intérieure (fig. 1, 2 et 3) disposée au voisinage du plan perpendiculaire au point milieu de l'épaisseur du panneau 1. Les éléments de base tels que pieds (figure 6),

5 pieds à roulettes (figure 13), entretoises (figure 14) et éléments de liaison tels que charnières (figure 15) sont embrochés dans les trous 2 des panneaux de support 1 au moyen d'embouts 11 cylindriques creux et y retenus au moyen de pièces de verrouillage 12. Les embouts 11 ver-
10 rouillables des éléments de base selon les figures 6, 13, 14 et 15 sont des embouts creux plus courts que la moitié de l'épaisseur du panneau 1. Les fonds ou bases de ces embouts creux 11 comprennent des ouver-
15 tures non circulaires 13 dans lesquelles peut s'engager une traverse de verrouillage 14 de la pièce de verrouillage 12 présentant approxima-
20 tivement un même contour. La pièce de verrouillage 12 comprend un pivot central 15 supportant la traverse 14 et une collerette extérieure d'appui 16 destinée à s'appuyer sur une collerette 10 intérieure d'un trou 2. La pièce de verrouillage doit pivoter d'un quart de tour autour de son axe 17 pour assurer le verrouillage des embouts 11 dans les trous
25 2. Ce mouvement d'un quart de tour est imposé par des butées 18 soli-
daires de la pièce de verrouillage 12 et par des encoches 18' dans les ouvertures non circulaires des embouts creux 11. Pour assurer un serrage convenable du verrouillage, les traverses de verrouillage 14 comprennent des parties biseautées (figure 10). Le pivotement des pièces de verrouil-
20 lage 12 est assuré au moyen d'une clef non représentée engagée dans des trous 19, en l'occurrence triangulaires, des pièces de verrouillage 12.

La partie de la pièce de verrouillage 12 renfermant le trou 19 possède un diamètre sensiblement plus faible que le diamètre d'un trou 2 et une hauteur inférieure à la moitié de l'épaisseur du panneau, de 25 sorte que l'engagement d'un embout 8 n'est pas contrarié par la présence d'une pièce de verrouillage 12 dans un trou 2.

En lieu et place d'une collerette 10, il est possible d'envisager d'autres moyens d'accrochage, par exemple une couronne de 3 trous équi-
30 distants dans la paroi du trou 2 dans lesquels sautent des ergots prévus sur les embouts. La disposition symétrique des trous par rapport au plan passant par le milieu de l'épaisseur du panneau ne concerne cepen-
dant pas les moyens d'accrochage même qui peuvent être aussi des joints à baïonnette ou des filets pour des embouts à pas de vis.

La solution de l'exemple décrit est particulièrement adaptée à la 35 fabrication à partir de matières plastiques roulées et est extrêmement simple et efficace notamment lorsqu'un élément de base s'engage dans plusieurs trous d'un panneau ou dans des trous dans plusieurs panneaux.

Le pied représenté à la figure 6 est légèrement conique et est constitué d'une partie approximativement cylindrique 20 qui s'évase à partir d'une base 21 sur laquelle est fixé l'embout 11. Deux pieds 5 selon la figure 6 peuvent s'assembler par leurs parties évasées par embrochage sur un mandrin 22 (figure 7) muni d'une collerette 23 et d'une couronne de nervures équidistantes 24 parallèles à l'axe du mandrin 22. Il est donc possible de construire des pieds de longueur double de celle du pied selon la figure 6.

La figure 13 représente une vue en élévation d'un pied à roulette 10 25 supportant une roue 26 sur un bout d'arbre 27. Comme un tel pied exerce un couple important sur le panneau support, non représenté, auquel il est fixé, il comprend plusieurs embouts 11 engagés et verrouillés dans des trous voisins d'un panneau support.

D'autres éléments de base susceptibles de transmettre des couples 15 via l'embrochage sont représentés aux figures 14 et 15. La figure 14 est une entretoise permettant de réunir deux panneaux supports sous un angle droit. La figure 15 représente une charnière qui peut pivoter autour d'un amincissement 28 d'une plaque 29 supportant des embouts 11.

Il est à remarquer que dans le cas où les collerettes 10 se trouvent dans le plan de symétrie du panneau support 1, la mise en place 20 des pièces de verrouillage 12 pour fixer par exemple des pieds selon la figure 6 en dessous d'un panneau support 1 n'empêche nullement que le même trou 2 dans lequel est verrouillé du côté inférieur un pied, puisse servir encore du côté supérieur à la fixation d'un élément à embrochage 25 non verrouillable tel qu'une plaque décorative.

Le mobilier-jouet suivant l'invention permet notamment, par exemple, de construire un tabouret d'enfant au moyen de quatre pieds et d'une plaque de base d'environ 20 x 20 cm et une table d'enfant au moyen de 30 quatre pieds doubles assemblés par des mandrins 22 et d'une plaque de base d'environ 40 x 40 cm ou 40 x 80 cm. En utilisant des plaques de base, des entretoises et des pieds à roulettes, il est possible de construire un chariot dans lequel l'enfant peut véhiculer et ranger ses jouets.

REVENDICATIONS.

1. Mobilier-jouet comprenant des meubles variés, chacun composé de quantités données de plusieurs éléments de base différents, embrochables au moins dans des panneaux de support (1),
- 5 caractérisé en ce que les panneaux de support (1) sont d'épaisseur constante et de forme simple, munis chacun d'au moins une grille à trous (2) identiques traversant l'épaisseur du panneau et symétriques par rapport au plan perpendiculaire au point milieu de l'épaisseur du panneau et comprenant un moyen d'accrochage au moins dans le voisinage 10 de ce plan et en ce que les dits éléments de base différents embrochables dans les panneaux de support (1), comprennent des embouts (8,11) de hauteur inférieure à la moitié de l'épaisseur du panneau, agencés pour s'accrocher dans les trous.
- 15 2. Mobilier-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que le dit moyen d'accrochage dans le voisinage du plan médian entre les grandes surfaces du panneau est un rétrécissement de la section du trou.
- 20 3. Mobilier-jouet suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le dit moyen d'accrochage dans le voisinage du plan médian entre les grandes surfaces du panneau est une nervure ou collerette (10) rétrécissant la section médiane du trou.
- 25 4. Mobilier-jouet suivant la revendication 2, caractérisé en ce que des éléments de base embrochables comprennent des embouts (8) pincés dans les trous (2) suite au rétrécissement de section des trous.
- 30 5. Mobilier-jouet suivant la revendication 3, caractérisé en ce que des éléments de base embrochables comprennent des embouts (11) munis d'une ouverture non-circulaire dans laquelle s'engage un élément de verrouillage (14) prenant appui sur le dit moyen d'accrochage (10).
- 35 6. Mobilier-jouet suivant la revendication 5, caractérisé en ce que le dit élément du verrouillage possède une base d'appui sur le moyen d'accrochage, et d'un côté de cette base un verrou qui s'engage dans l'ouverture non circulaire (13) d'un embout (11) et de l'autre côté un moyen d'engagement pour une clef, ce moyen d'engagement pour une clef étant de hauteur inférieure à la demi hauteur d'un trou et de section sensiblement plus faible que la section du trou.

7. Mobilier-jouet suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les dits autres éléments de base comprennent des entretoises ou éléments de liaison embrochables et verrouillables par leurs embouts simultanément dans plusieurs trous d'un panneau de support ou dans des trous (2) de panneaux de support (!) différents.
- 5 8. Mobilier-jouet suivant une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les pieds (20) peuvent être assemblés à l'aide de mandrins intérieurs (22).

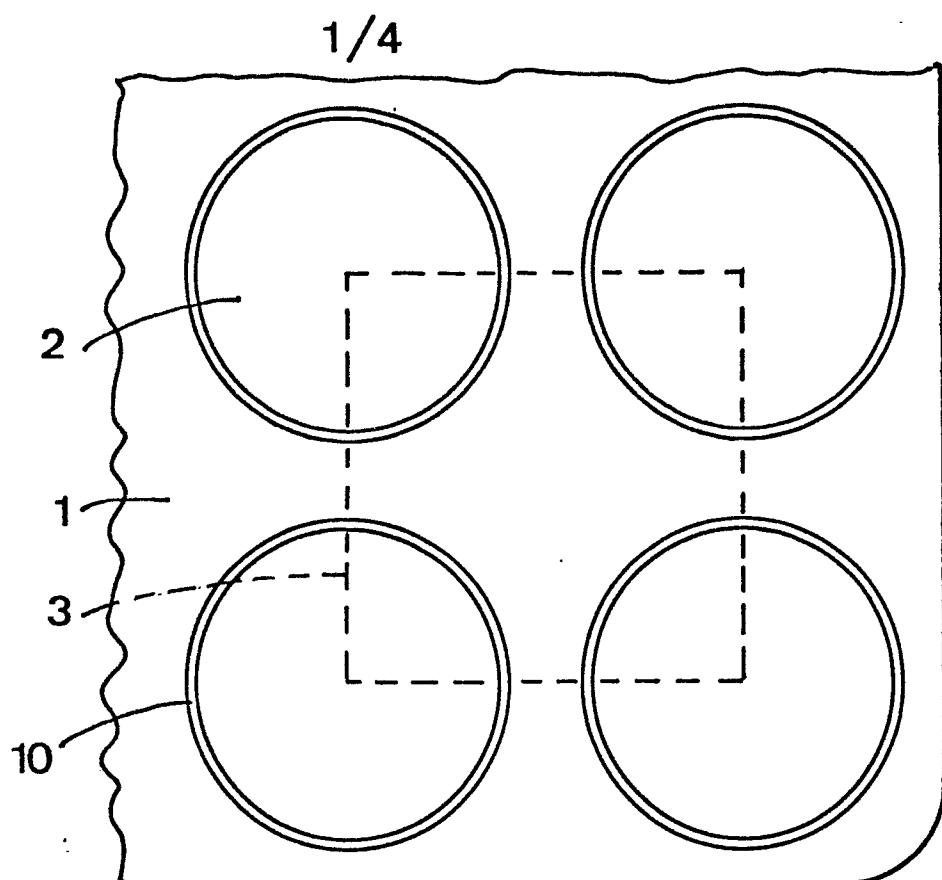


Fig. 1

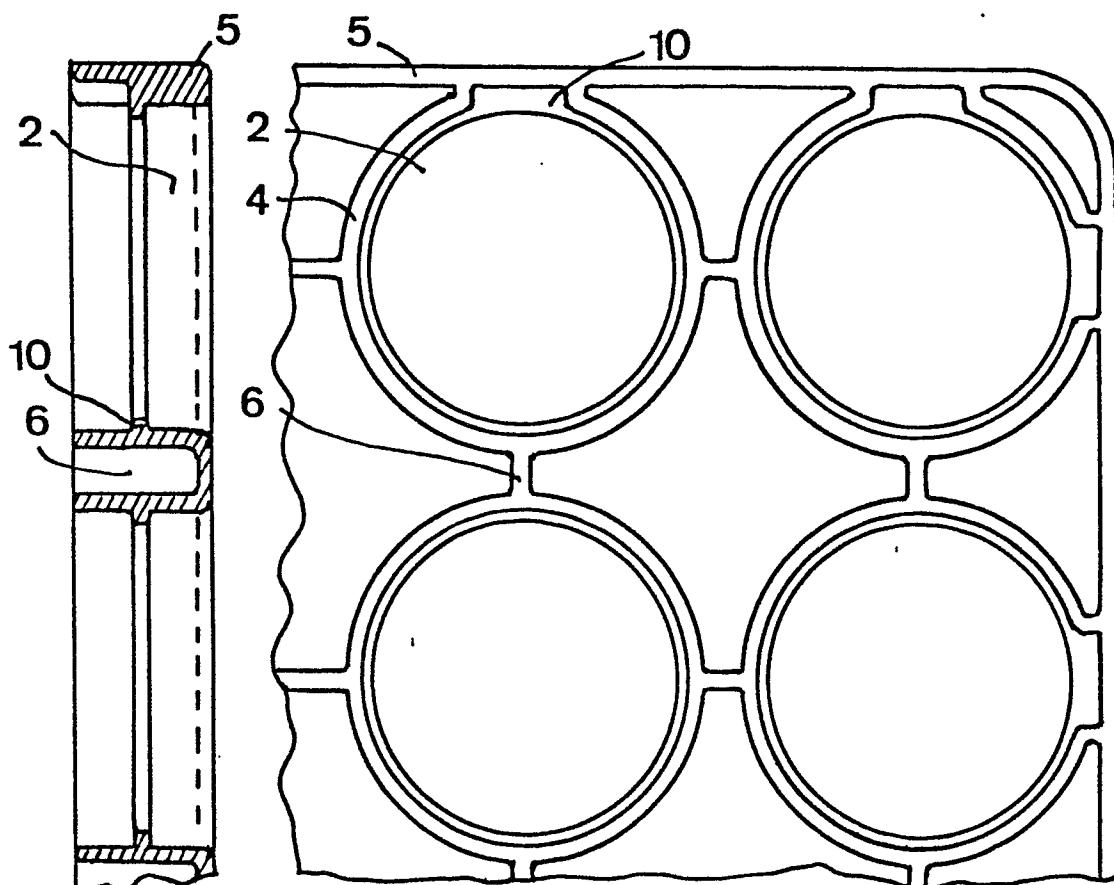


Fig. 2

Fig. 3

2/4

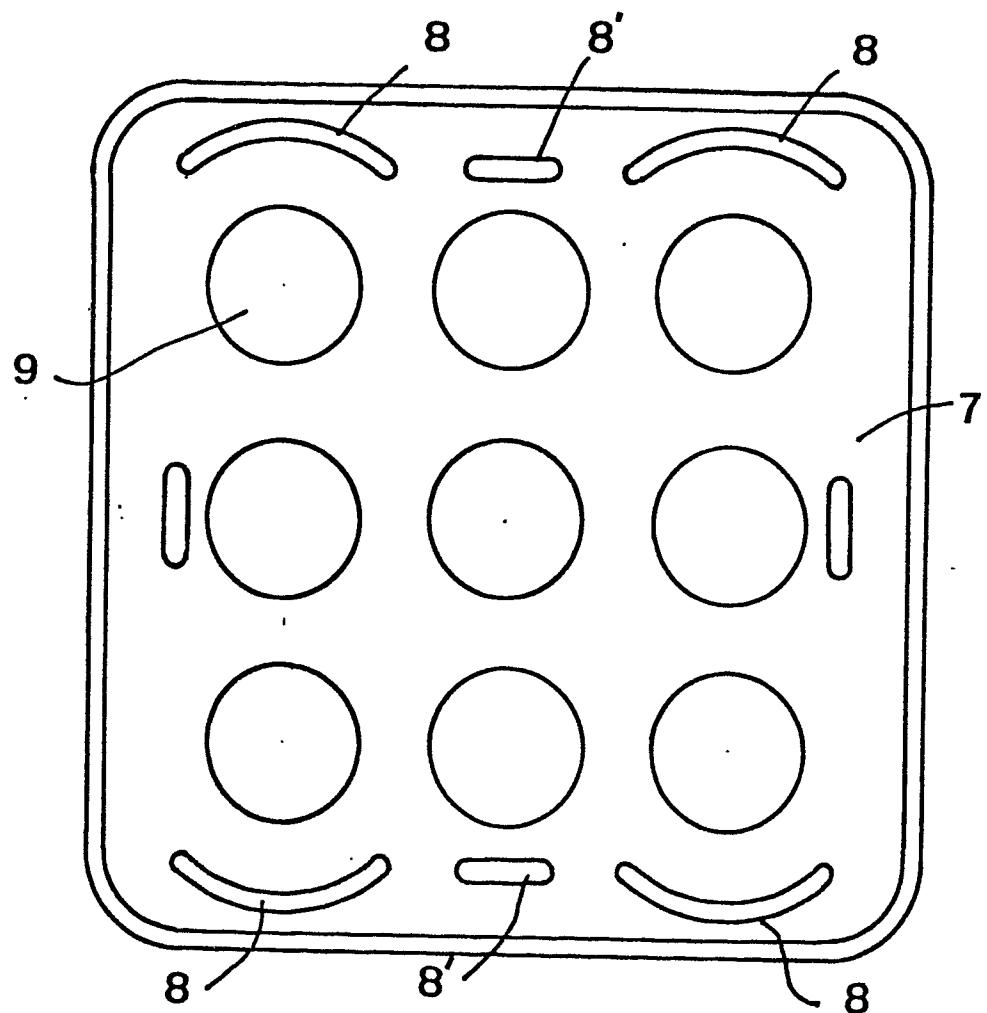


Fig.4

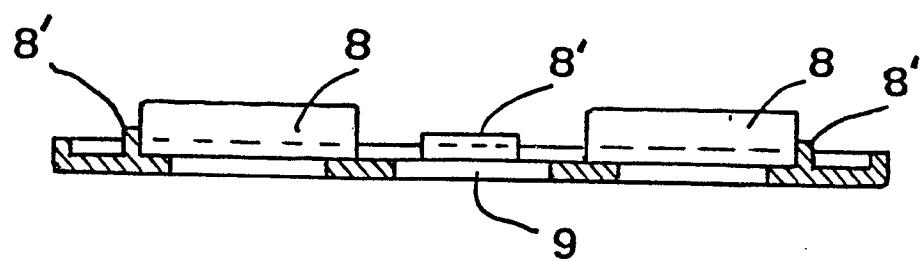


Fig.5

3/4

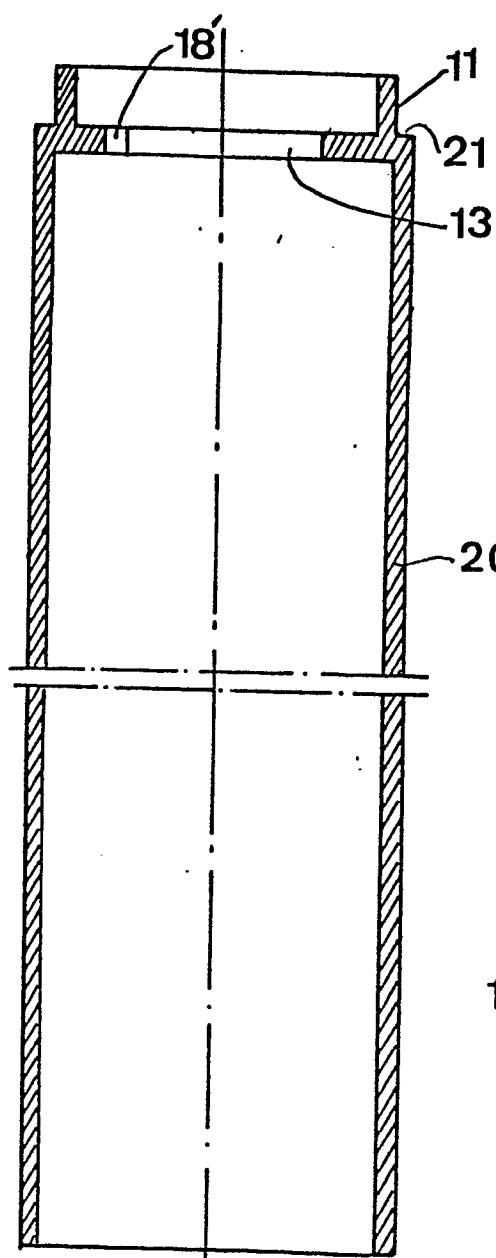


Fig. 6

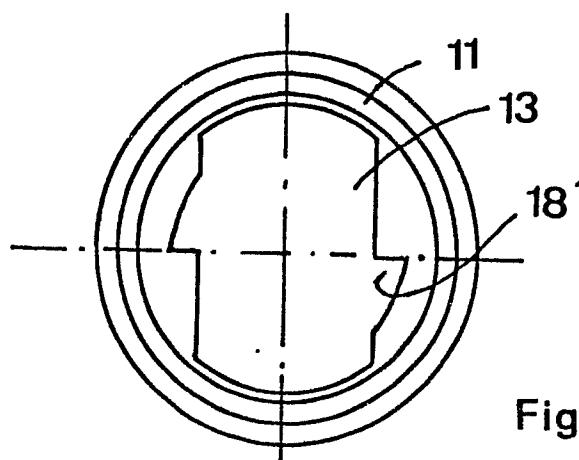


Fig. 8

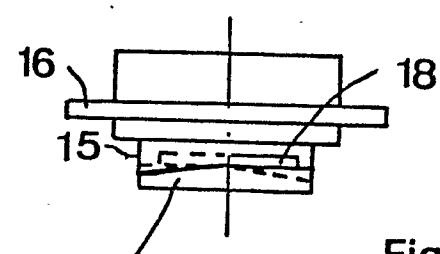


Fig. 10

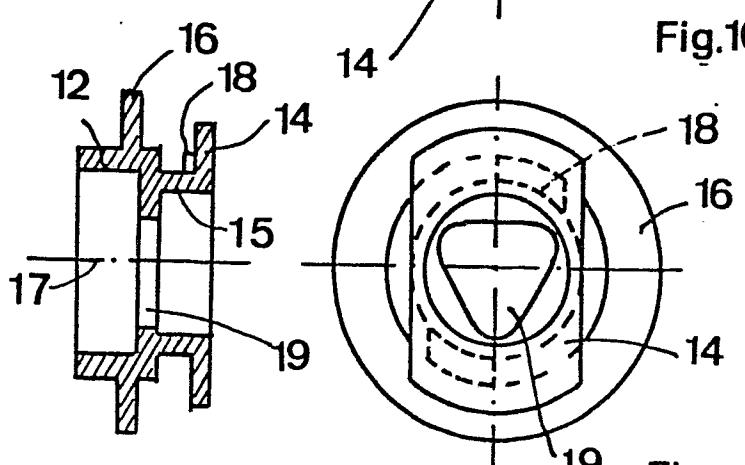


Fig. 11

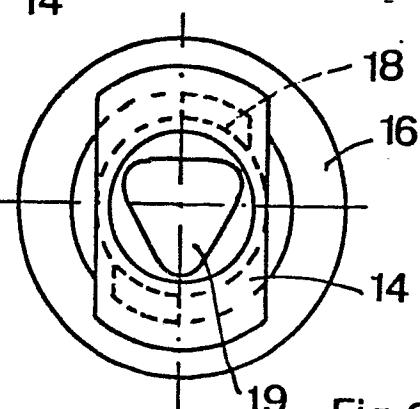


Fig. 9

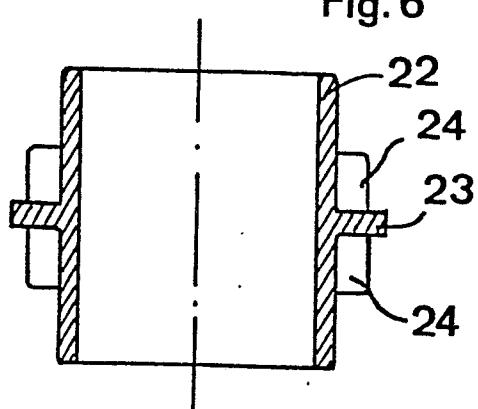


Fig. 7

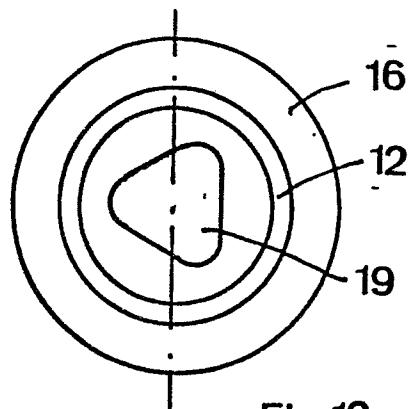
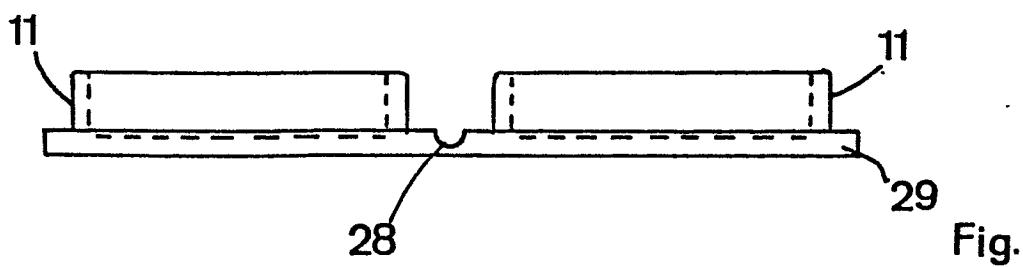
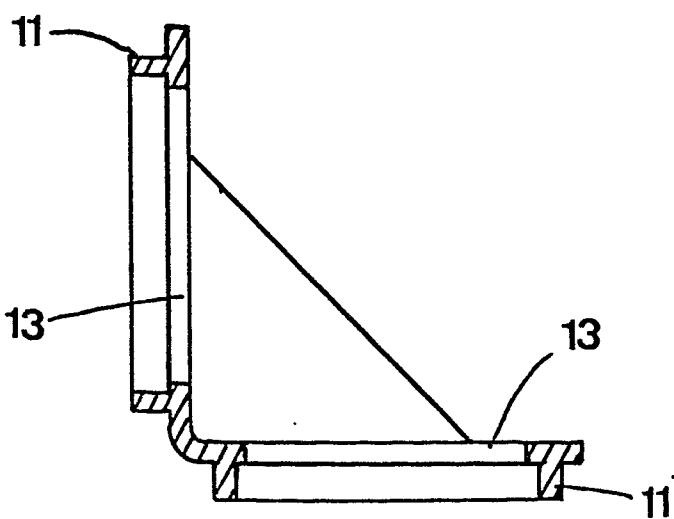
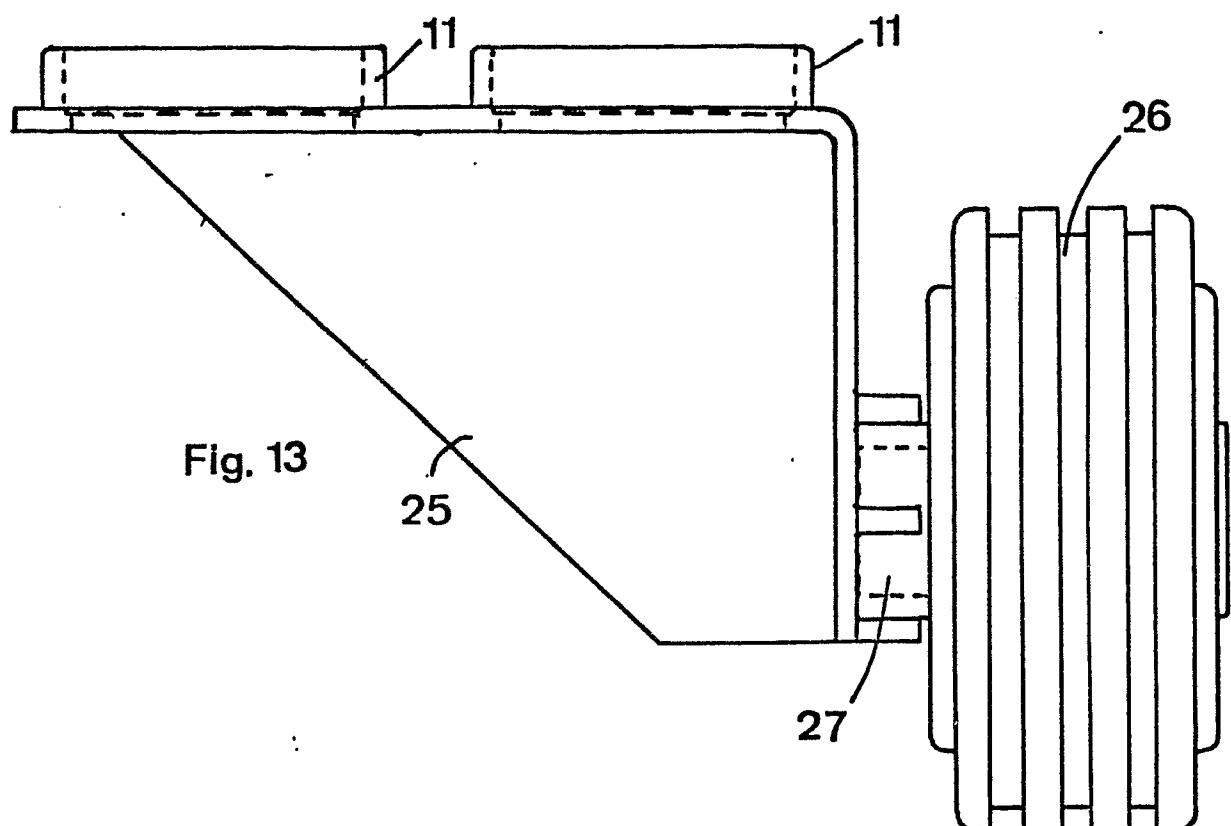


Fig. 12

4/4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0067249

Numéro de la demande
EP 81 20 0734

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
	<u>FR - A - 1 092 418 (PREVOT)</u>		A 63 H 33/08
X	* page 1, colonne de droite, ligne 8 à page 2, colonne de gauche, ligne 40; figures 1 à 10 *	1,2,4	33/10
Y	---	5,6,7	
Y	<u>FR - A - 2 043 812 (FISCHER)</u>		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
	* page 6, ligne 18 à page 7, ligne 12; figures 1,2,3,7 *	5,6	
Y	---		
Y	<u>FR - A - 2 015 482 (ITALO CREMONA)</u>		A 63 H
	* page 11, lignes 1 à 21; figures 36 et 37 *	7	
Y	---		
Y	<u>FR - A - 916 078 (PAGE)</u>		
	* page 2, colonne de gauche, lignes 19 à 34; figure 3; page 3, colonne de droite, lignes 66 à 72; figure 11 *	7	
A	---		
A	<u>FR - A - 2 028 925 (TROSSINGER)</u>		

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent à lui seul
			Y: particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
			A: arrrière-plan technologique
			O: divulgation non-écrite
			P: document intercalaire
			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
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 03.03.1982	Examinateur DURAND-SMET