



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 417 376 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 89810693.5

(51) Int. Cl.⁵: **A47B 47/00, A47B 73/00**

(22) Date de dépôt: 14.09.89

(43) Date de publication de la demande:
20.03.91 Bulletin 91/12

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

(71) Demandeur: **MONTJOIE S.A.**
Chemin des Primevères 45
CH-1700 Fribourg(CH)

(72) Inventeur: **Sitzia, Jean-Carlo**
24, rue St. Ferdinand
F-75017 Paris(FR)
Inventeur: **Verleur, Marie-Cathrine**
24, rue St. Ferdinand
F-75017 Paris(FR)

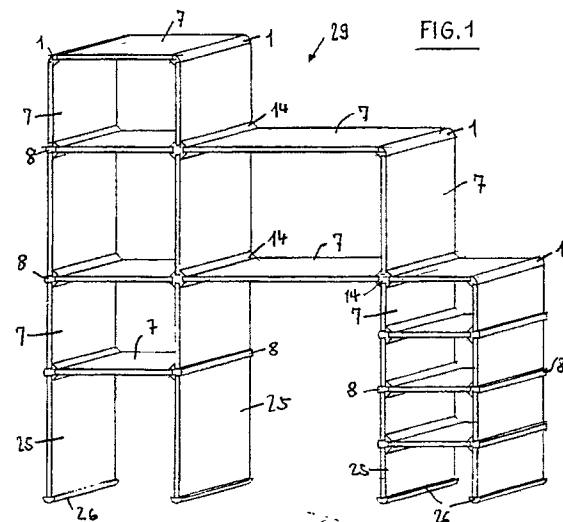
(74) Mandataire: **Seehof, Michel et al**
c/o AMMANN PATENTANWALTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern(CH)

(54) Eléments d'assemblage.

(57) Les éléments d'assemblage comprennent, comme premiers éléments, des emboîtures mobiles (1, 8, 13), une emboîture mobile étant constituée d'un corps profilé (2, 9, 14) avec au moins deux tenons (3) fixés dans ledit corps profilé avec un angle de 90° entre eux et un creux (6) à l'endroit des tenons pour recevoir un plateau (7).

Des pieds de forme triangulaire (23) ou arrondie (26), avec un tenon (3, 18) chacun et à la partie reposant sur le sol, un profil caoutchouc, constituent des deuxièmes éléments d'assemblage et des papillons (30, 38, 40, 42) constituent des troisièmes éléments d'assemblage. Un papillon se présente comme pièce allongée avec deux extrémités (31, 39, 41, 43) amincies à mi-bois et une partie centrale (32) rectiligne possédant une encoche inférieure (34) à mi-bois.

Ces quelques éléments d'assemblage avec leurs variantes permettent d'assembler des plateaux pour constituer un nombre quasi-illimité de meubles ou panneaux muraux.



ELÉMENTS D'ASSEMBLAGE

La présente invention concerne des éléments d'assemblage, en particulier pour mobiliers mais s'apprêtant aussi pour la construction de panneaux muraux. Il existe un grand nombre de systèmes d'assemblage pour des meubles, des panneaux ou des murs, mais ces systèmes ont le désavantage d'être limités quant au nombre d'éléments pouvant être assemblés et c'est le but de la présente invention de présenter des éléments d'assemblage permettant de connecter un nombre infini d'éléments pour des meubles pouvant être utilisés dans l'habitat particulier ou collectif, dans le domaine du bureau ou industriel ainsi que pour certains objets décoratifs, en architecture intérieure ou dans le luminaire, ainsi que des panneaux et des murs. Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans les revendications.

Le dessin représente, à titre d'exemple, des formes d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en perspective d'un premier meuble assemblé avec des éléments d'assemblage selon l'invention,

la fig. 2 est un deuxième meuble assemblé avec des éléments d'assemblage selon l'invention,

la fig. 3 est une vue en perspective d'une emboîture mobile comme premier élément d'assemblage selon l'invention,

la fig. 4 est une coupe agrandie de l'élément selon la fig. 3,

la fig. 5 est une coupe d'une emboîture mobile à trois tenons,

la fig. 6 est une coupe d'une emboîture mobile à quatre tenons,

les fig. 7 et 8 montrent en coupe deux variantes de pieds comme second élément d'assemblage,

la fig. 9 montre le pied assemblé de la fig. 8, vu de côté,

la fig. 10 montre des emboîtures mobiles à trois tenons en une autre exécution,

la fig. 11 montre deux variantes d'exécution d'une mortaise,

la fig. 12 montre un détail d'un élément d'assemblage,

la fig. 13 est une autre forme d'exécution d'un tenon et d'une mortaise;

la fig. 14 montre des panneaux assemblés par des éléments d'assemblage selon l'invention,

la fig. 15 est une première forme d'exécution d'un papillon comme troisième élément d'assemblage,

la fig. 16 montre dans une échelle agrandie un plateau selon la fig. 14 en vue de dessus,

la fig. 17 montre un plateau intermédiaire vu de dessous,

les fig. 18 et 19 montrent les phases d'as-

blage des plateaux et papillons selon les fig. 14 à 17 et

les fig. 20 à 22 montrent trois autres formes d'exécution d'un papillon.

Les fig. 3, 5 et 6 montrent trois différentes emboîtures mobiles pour connecter soit deux plateaux à 90°, trois plateaux en T ou quatre plateaux en étoile. La première emboîture mobile 1 comprend un corps profilé 2 et deux tenons 3 disposés à 90°. Ces tenons sont collés dans des rainures 4 formées dans le corps profilé 2. Le corps profilé 2 comprend une surface 5 en quart de rond pour la finition intérieure et à l'endroit des tenons un creux 6 pour recevoir le plateau 7, v. fig. 4.

La deuxième emboîture mobile 8 selon la fig. 5 comprend un corps profilé 9 avec, situés à 180°, deux rainures 10 pour recevoir deux plateaux 7 et, à 90° des deux tenons 3 parallèles aux rainures 10, une rainure 11 pour recevoir un troisième tableau 7 et, fixé dans le corps profilé, le troisième tenon 3. Le bas du montant de cette deuxième emboîture mobile présente une surface arrondie 12 pour la finition intérieure.

La troisième emboîture mobile 13 selon la fig. 6 comprend un corps profilé 14 symétrique en forme de carré avec quatre rainures 15 et tenons 3 pour recevoir quatre plateaux 7.

La fig. 4 illustre une manière d'assemblage, en utilisant un insert 16 en matière plastique structuré, cet insert étant inséré dans la mortaise 17 du plateau 7. Cet insert permet une bonne fixation du plateau sur le tenon 3. Ce tenon peut avoir, par exemple, une longueur de 65 mm et lorsque la largeur des plateaux excède par exemple 25 cm, l'emboîture mobile peut être pourvue sur sa longueur de plusieurs tenons parallèles. Avec ces premiers éléments d'assemblage, la stabilité latérale du meuble est assurée et l'effet de torsion est supprimé grâce à l'emprisonnement du plateau entre le tenon plat et le côté du creux dans le corps profilé. La longueur des tenons, combinée à l'action d'emprisonnement décrite plus haut, contraint l'axe longitudinal du plateau dans une position parfaitement horizontale, en assurant une flèche minimum des plateaux.

La fig. 13 montre une variante d'exécution des tenons insérés dans le corps profilé 1, 8 ou 14, ce tenon 18 en forme de cube comprenant sur ses surfaces des ressorts 19. Le plateau 20 est muni d'une mortaise 21 correspondant au tenon 18 avec des faces latérales 22 inclinées vers leur centre, dans lesquelles s'insèrent les ressorts 19 pour produire un imbriquement du tenon dans le plateau.

Les corps profilés peuvent être en bois massif, en matière plastique, en résine de synthèse, en

métal ou tous autres matériaux susceptibles d'être moulés ou moulurés. Les tenons peuvent être en bois reconstitué pour des raisons de stabilité, ou en matière plastique, notamment pour des tenons à ressort intégré selon la fig. 13. En plus, le nombre des tenons d'une emboîture mobile n'est pas restreint à quatre.

Les figures 7 à 9 montrent un deuxième élément des éléments d'assemblage, à savoir des pieds. La fig. 7 montre un pied 23 possédant un tenon unique 24 fixé de même manière que les autres tenons au corps profilé, sur lequel tenon le plateau 25 est solidarisé de la même manière que les autres plateaux en se servant d'un insert 16. Le pied 23 de profil triangulaire, tout comme le pied 26 de profil arrondi est équipé à la partie reposant sur le sol d'un profil caoutchouc 27 collé dans une rainure 28. Ces pieds tendent à éviter le roulis de l'ensemble sur des sols imparfaits.

La fig. 1 montre une étagère 29 assemblée avec des éléments décrits auparavant. L'on reconnaît les plateaux de différentes longueurs, les emboîtures mobiles avec deux, trois ou quatre tenons ainsi que les pieds. Il ressort déjà de cet exemple que l'on peut varier de manière très vaste l'assemblage des plateaux, emboîtures mobiles et pieds pour construire une multitude d'autres étagères, armoires ou semblables. Dans le cas de l'assemblage d'une armoire, les moyens de fixation des portes, c'est-à-dire des charnières, doivent être prévus aux endroits voulus.

Les fig. 14 à 22 montrent des troisièmes éléments d'assemblage, à savoir des papillons. Ces papillons sont des éléments ayant pour but de maintenir ensemble des plateaux horizontaux et parallèles. La fig. 15 montre une première forme d'exécution d'un papillon 30. Ce papillon se présente comme pièce allongée avec deux extrémités 31 de forme triangulaire amincie à mi-bois et une partie centrale 32 rectiligne possédant une encoche inférieure 34 à mi-bois. Ces papillons ont deux vocations, à savoir de solidariser des ensembles de plateaux horizontaux et parallèles, et de soutenir un plateau horizontal intermédiaire. La forme triangulaire des extrémités permet d'éviter le déboîtement dû aux forces latérales. La fig. 16 montre un plateau horizontal 35 avec des encoches triangulaires 36 ayant une profondeur correspondante à l'épaisseur des extrémités 31. La fig. 16 est une vue de dessus. La fig. 17 montre un plateau horizontal intermédiaire 37 vu de dessous. Ce plateau intermédiaire est pourvu d'un dégagement 33 correspondant à l'encoche 34 du papillon 30 selon la fig. 15.

La fig. 18 montre le procédé d'assemblage de deux plateaux 35 avec un plateau intermédiaire 37 à l'aide d'un papillon 30. D'abord on insère le papillon dans le dégagement 33 du plateau inter-

médiaire 37 et le tout est ensuite solidarisé avec les deux plateaux horizontaux 35 (fig. 19). Il ressort de la fig. 14 ou de la fig. 2 que les extrémités des papillons peuvent parfaitement servir d'éléments décoratifs. Au besoin, il est possible d'utiliser une colle pour l'assemblage de ces plateaux ou, suivant le matériau utilisé et selon la précision des papillons et des encoches et dégagements, ces pièces peuvent être assemblées sans colle.

Les fig. 20 à 22 montrent d'autres formes d'exécution des papillons, à savoir un papillon 38 avec des épaulements arrondis 39, un papillon 40 avec des épaulements en forme d'un secteur 41, et un papillon 42 avec des épaulements de forme carrée 43. Il est évident que les encoches et les dégagements dans les plateaux et plateaux intermédiaires devront être formés de la même manière. En plus, les papillons peuvent avoir des épaulements supplémentaires latéraux ou verticaux.

La fig. 2 montre l'utilisation des papillons pour assembler deux plateaux horizontaux avec un plateau intermédiaire pour en former, à l'aide d'emboîtures mobiles et de pieds, un bureau. L'on remarque aussi à la fig. 2 que les tenons 44 sont solidarisés avec deux pieds 26 et qu'ils ont une longueur correspondante à la largeur du meuble, c'est-à-dire du bureau voulu, ce qui en augmente la stabilité. Il est évident que les tenons dans les emboîtures mobiles pourraient être remplacés par un tenon commun pour encore une fois augmenter la stabilité du meuble ou alors pour apporter un élément décoratif supplémentaire.

Se référant à la fig. 10, il est aussi possible de prévoir des emboîtures mobiles d'une plus grande largeur que les plateaux insérés dans leurs tenons, soit pour augmenter la stabilité, soit pour y apporter un élément décoratif.

La fig. 11 illustre que la mortaise dans le plateau ne doit pas nécessairement être rectangulaire comme la mortaise 17 selon la fig. 4, mais peut être, pour faciliter sa fabrication, arrondie au bout, comme le montre la mortaise 45 à droite de la fig. 11. En plus, pour faciliter l'assemblage des plateaux, le bout 46 des tenons peut être aminci, comme le montre la fig. 12.

Il ressort de la description que déjà les premiers éléments d'assemblage, les emboîtures mobiles, permettent l'assemblage d'une multitude d'étagères, d'armoires ou de meubles similaires. En adaptant les dimensions et en prenant des panneaux de plus grandes dimensions il est aussi possible d'assembler avec les mêmes éléments de construction des murs ou des éléments de construction similaires. En y ajoutant des pieds, le choix et surtout la finition des meubles augmente encore considérablement. En y ajoutant des possibilités de connections à papillons, le nombre des objets pouvant être assemblés à l'aide des trois

éléments d'assemblage devient quasi-illimité. Il est à souligner que la fabrication de ces éléments d'assemblage peut se borner à quelques éléments de base, à savoir les quelques corps profilés des emboîtures mobiles coupés à besoin, les tenons fabriqués en quelques tailles seulement et découpés à besoin, les pieds fabriqués aussi à des longueurs définies et taillés sur mesure, ainsi que les papillons produits en quelques tailles seulement et ensuite coupés sur mesure. La même fabrication standardisée s'applique aussi aux plateaux.

Revendications

1. Eléments d'assemblage, comprenant des emboîtures mobiles (1, 8, 13), une emboîture mobile étant constituée d'un corps profilé (2, 9, 14) avec au moins deux tenons (3) fixés dans ledit corps profilé avec un angle de 90° entre eux et un creux (6) à l'endroit des tenons pour recevoir un plateau (7).

2. Eléments d'assemblage selon la revendication 1, caractérisés en ce que l'emboîture mobile (1) comprend deux tenons (3) et creux (6) disposés à 90° et en ce que le corps profilé est pourvu d'une surface en quart de rond (5).

3. Eléments d'assemblage selon la revendication 1 ou 2, caractérisés en ce que l'emboîture mobile en forme de T comprend trois tenons (3) et creux (6) et dont le bas du montant présente une surface arrondie (12).

4. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisés en ce que l'emboîture mobile comprend quatre tenons (3) et creux (6) disposés symétriquement aux quatre coins du corps profilé (14) carré.

5. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisés en ce que les tenons (3) sont collés dans des rainures (4) dans le corps profilé et en ce que les plateaux (7) à assembler sont pourvus de mortaises (17, 45) correspondantes.

6. Eléments d'assemblage selon la revendication 5, caractérisés en ce que la mortaise (17) contient un insert (16) en matière plastique structurée.

7. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisés en ce que le tenon (18) a la forme d'un cube étant pourvu à ses surfaces de ressorts (19) et s'insérant dans une mortaise (21) correspondante dans un plateau, cette mortaise ayant des faces latérales inclinées vers leur centre.

8. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 7, comprenant en outre des pieds de forme triangulaire (23) ou arrondie (26) avec un tenon (3, 18) chacun et à la partie reposant sur le sol un profil caoutchouc (27).

9. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 8, comprenant en outre des papillons (30, 38, 40, 42), un papillon se présentant comme pièce allongée avec deux extrémités (31, 39, 41, 43) amincies à mi-bois et une partie centrale (32) rectiligne possédant une encoche inférieure (34) à mi-bois.

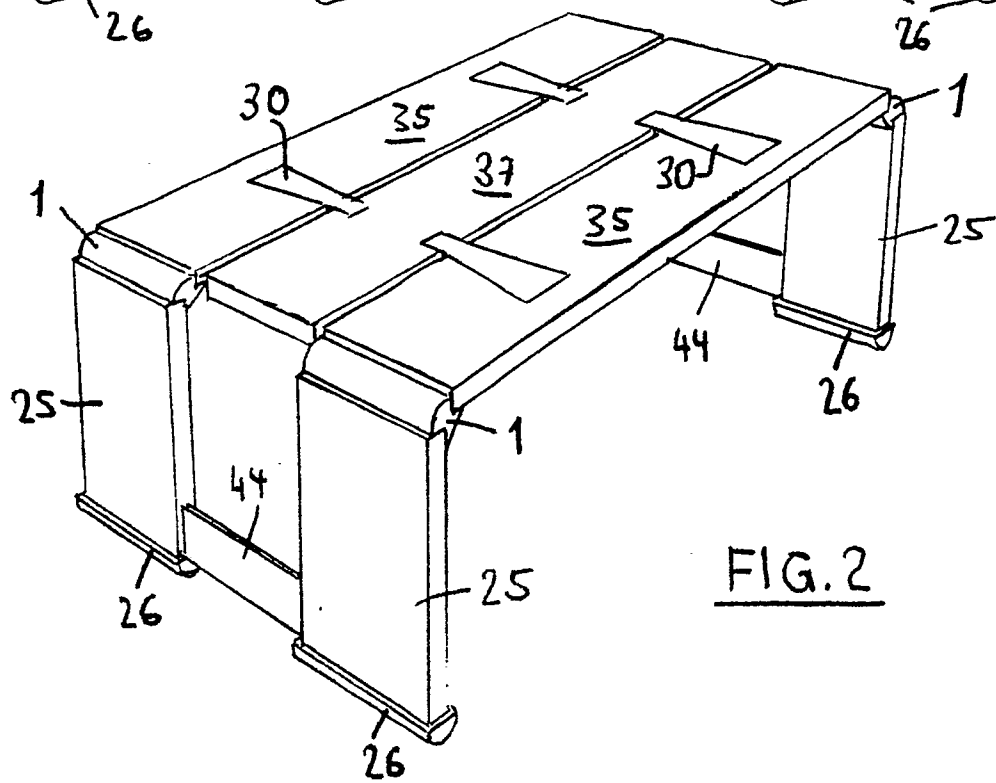
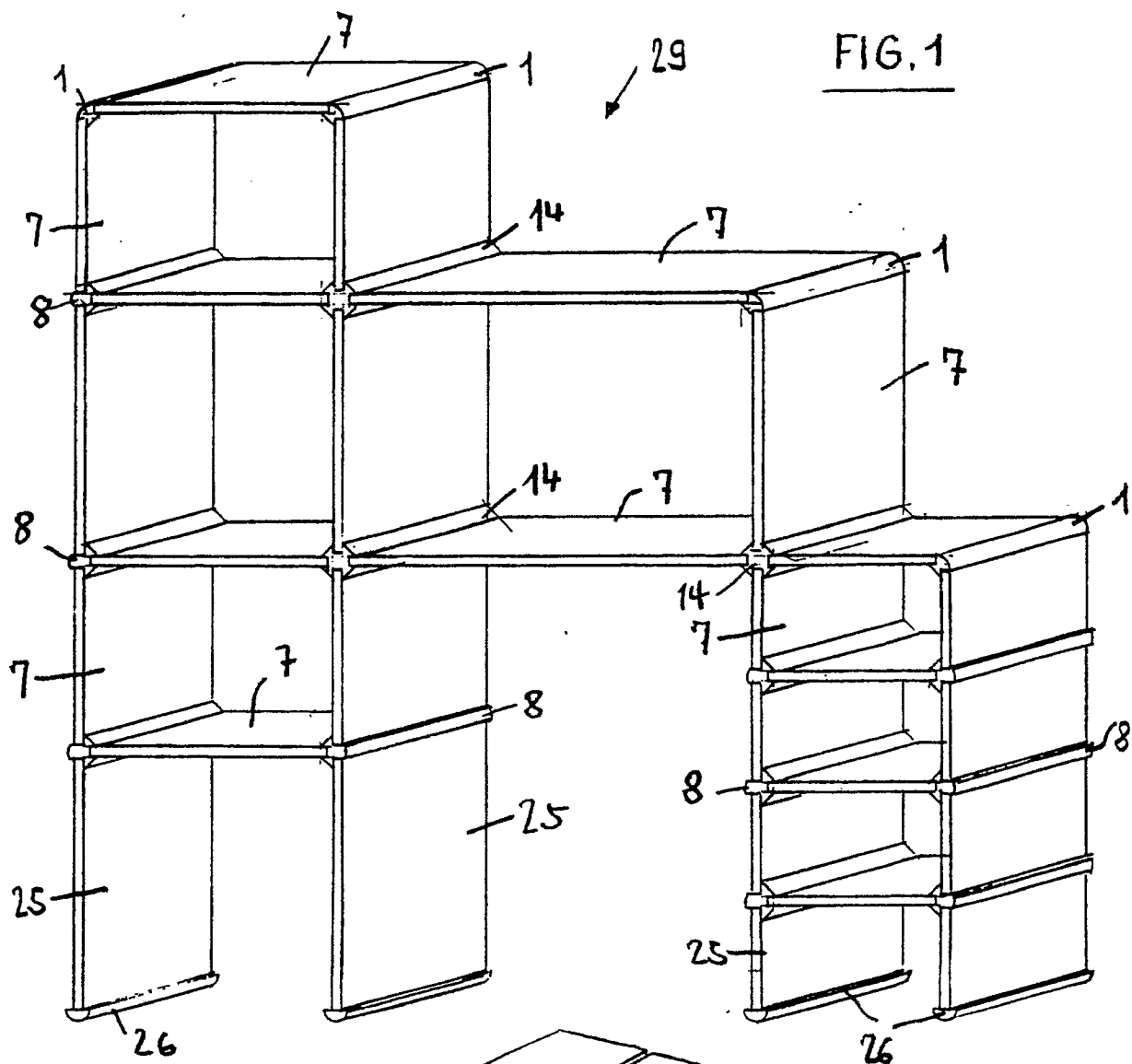
10. Eléments d'assemblage selon la revendication 9, caractérisés en ce que les deux extrémités sont de forme triangulaire (31), arrondie (39), sectorielle (41) ou carrée (43).

11. Eléments d'assemblage selon la revendication 9 ou 10, caractérisés en ce que les papillons ont des épaulements supplémentaires latéraux et/ou verticaux.

12. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisés en ce que les plateaux à assembler sont pourvus d'encoches (35) ayant la forme des extrémités des papillons, ou d'un dégagement (33) correspondant à l'encoche inférieure (34) du papillon.

13. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisés en ce que les corps profilés des emboîtures mobiles sont fabriqués en bois massif, en matière plastique, en résine de synthèse, en métal ou tous autres matériaux susceptibles d'être moulés ou moulurés.

14. Eléments d'assemblage selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisés en ce que les tenons sont fabriqués en bois reconstitué ou en matière plastique.



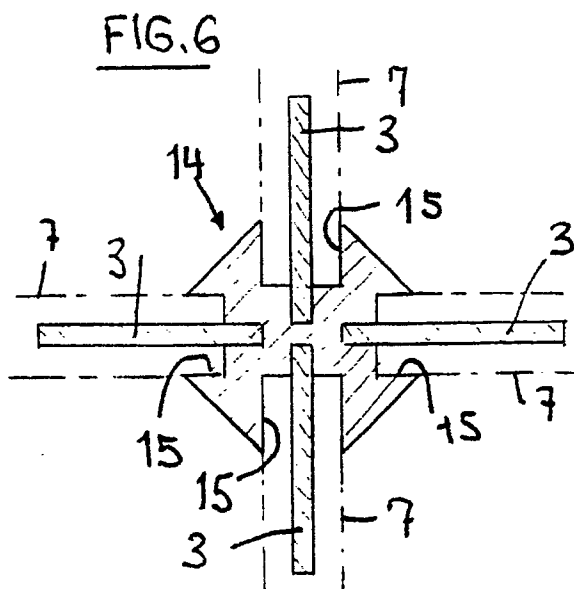
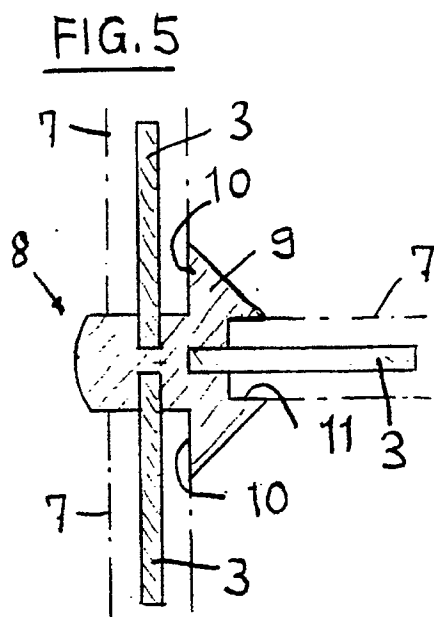
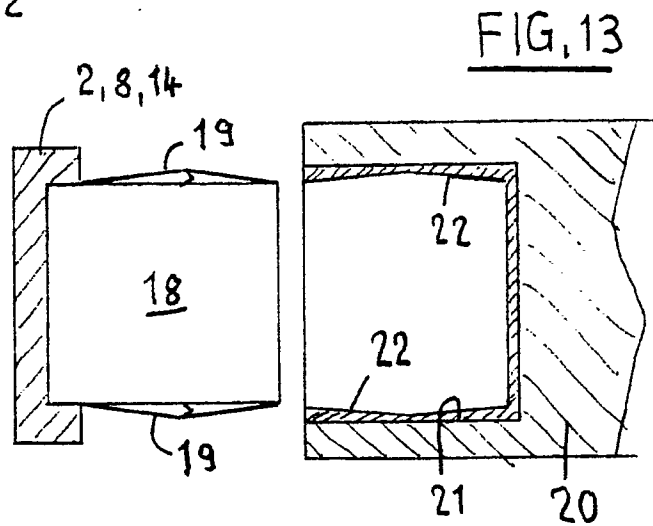
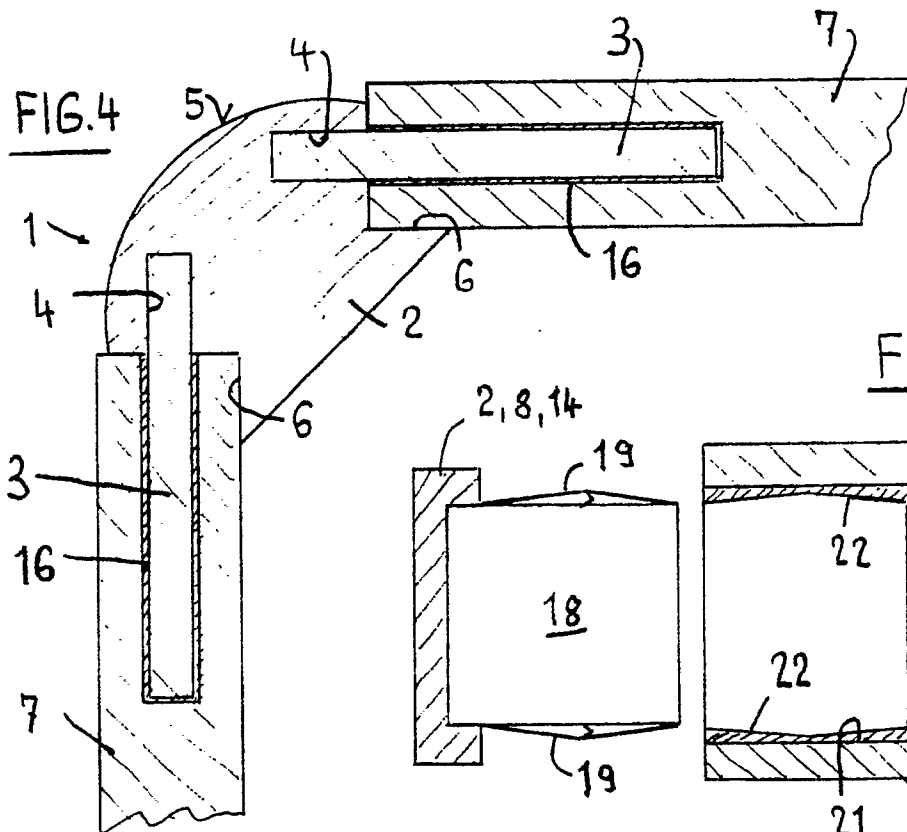
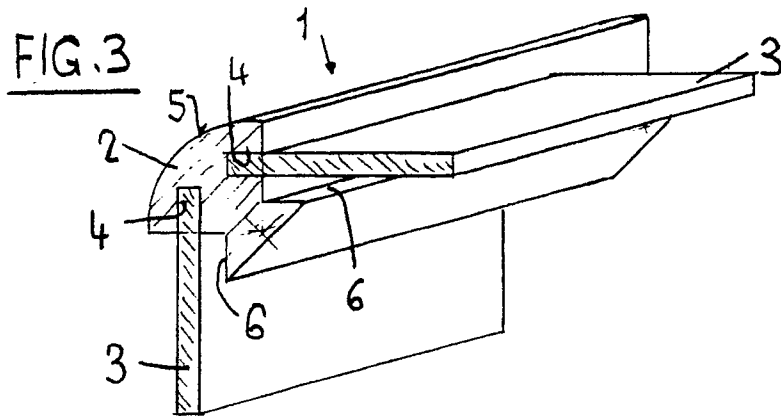


FIG.7

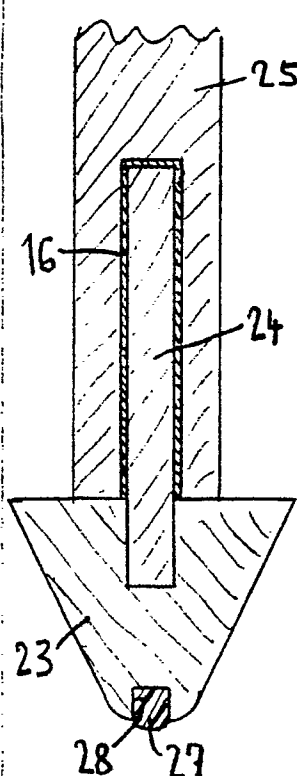


FIG.8

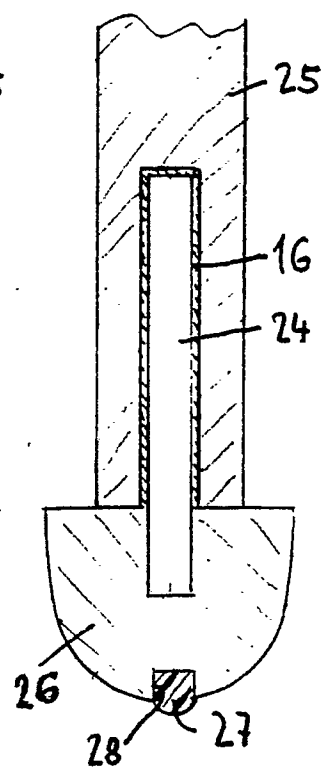


FIG.9

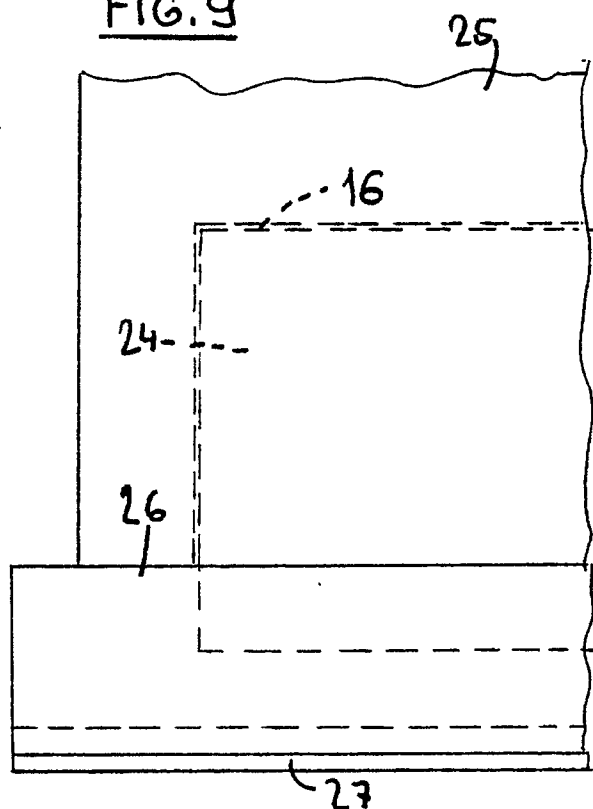


FIG.10

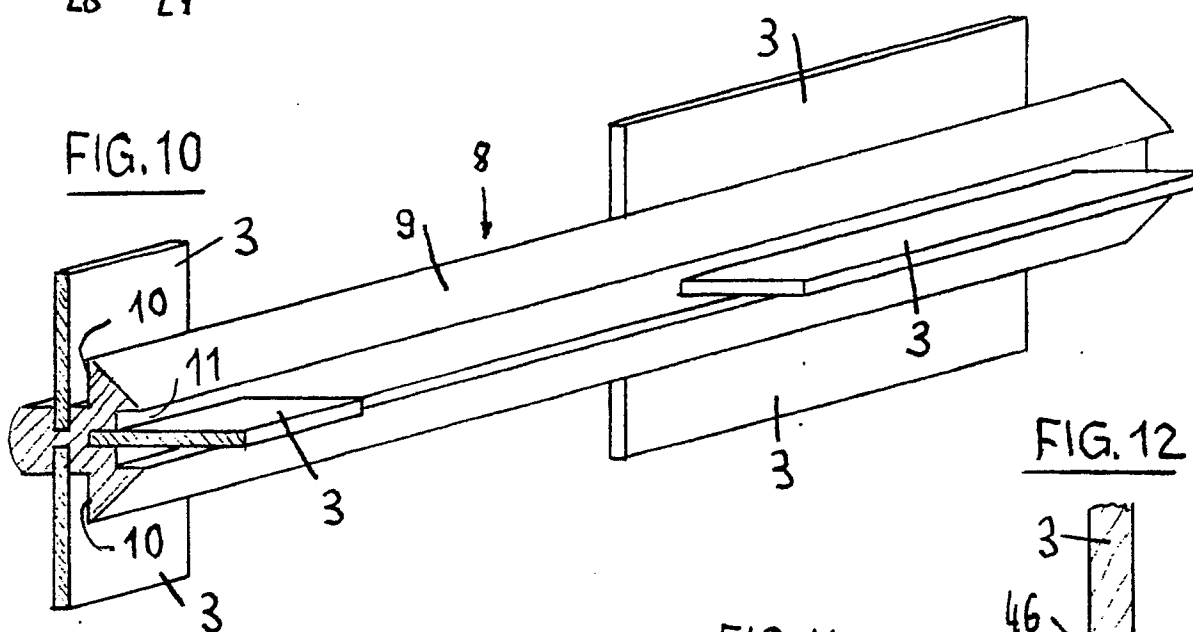


FIG.11

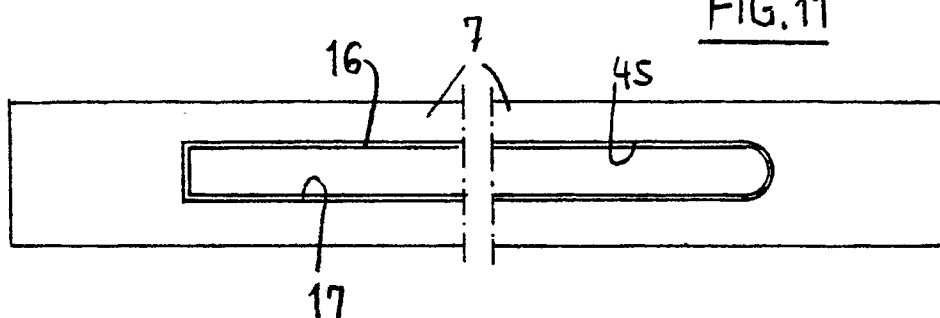


FIG.12

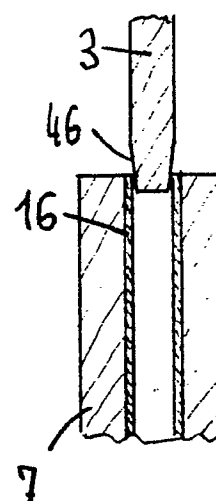


FIG. 14

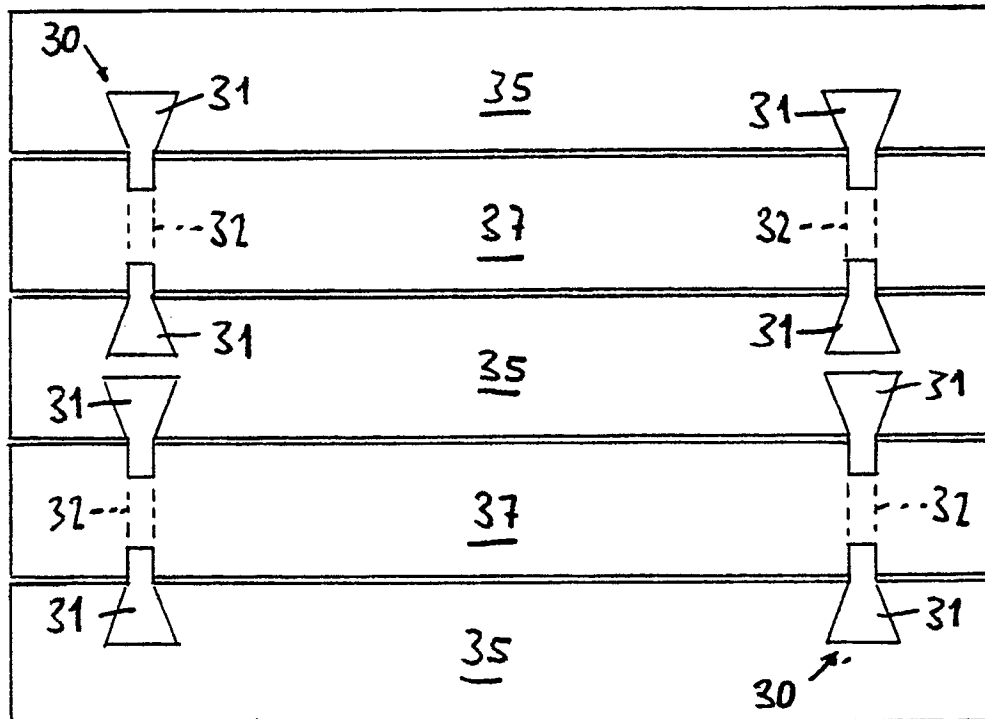


FIG. 15

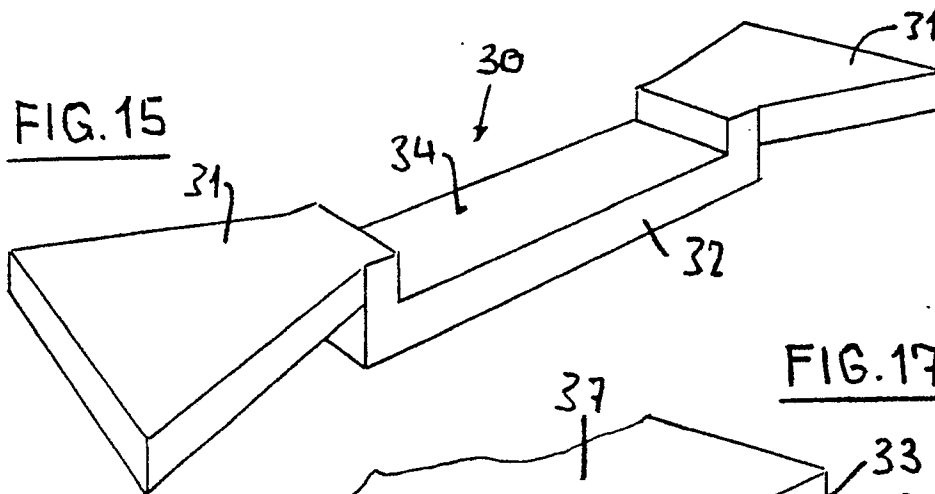


FIG. 17

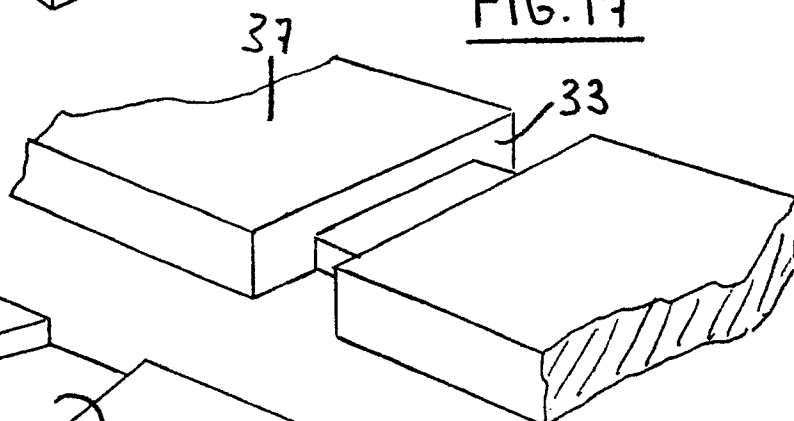


FIG. 16

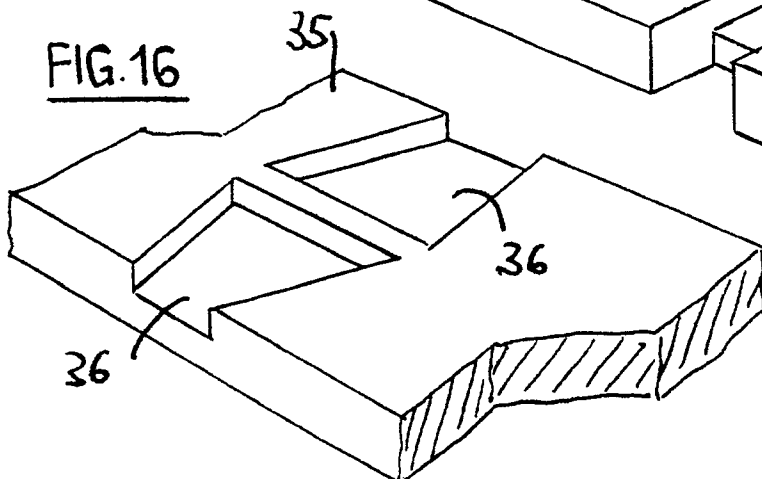


FIG.18

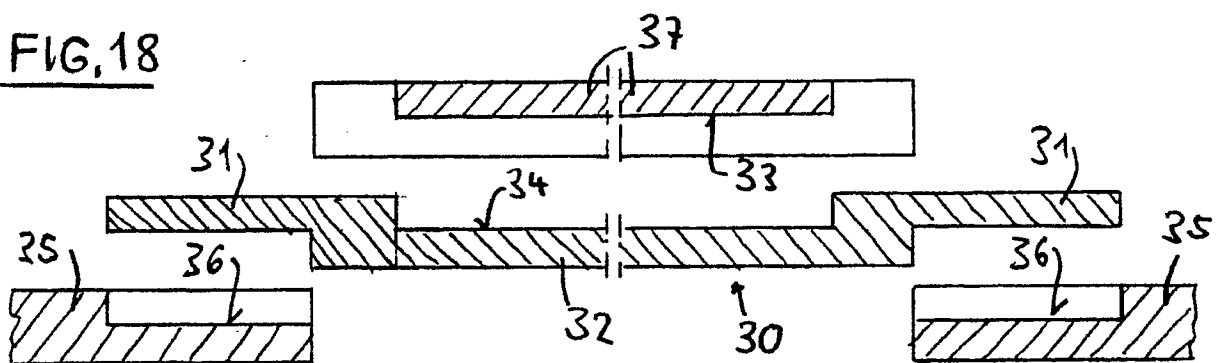


FIG.19

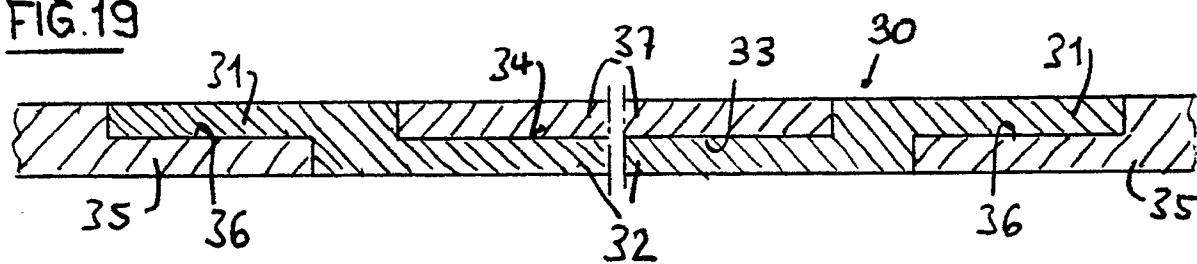


FIG.20

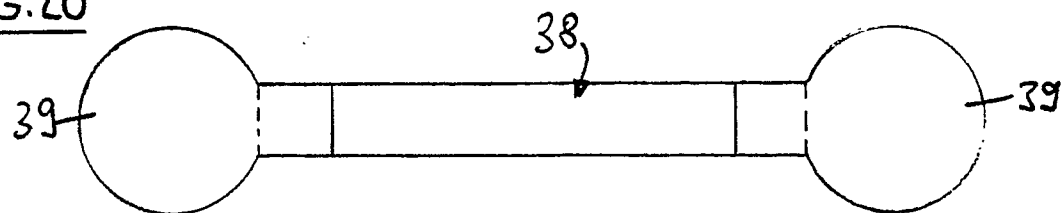


FIG.21

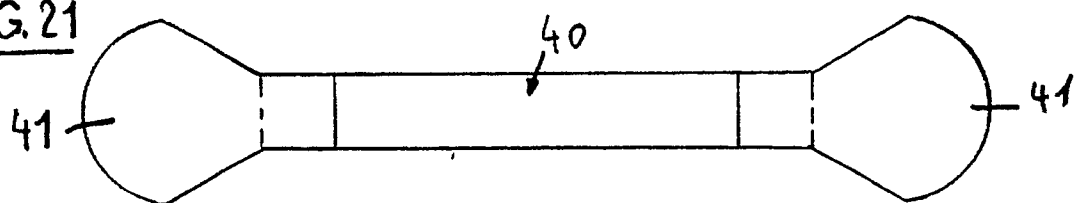
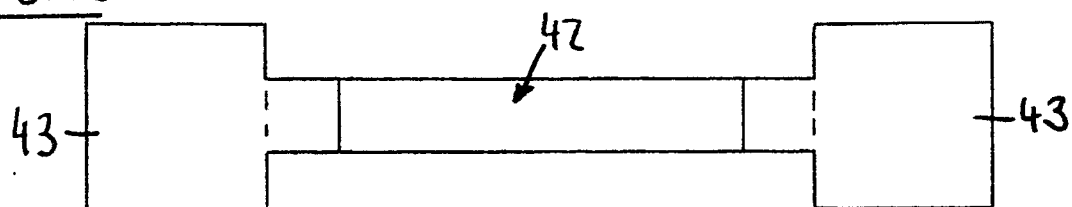


FIG.22





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 81 0693

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.5)
X	FR-A-2 566 478 (OUDOT PERE ET FILS SARL) * Figure 1; résumé *	1, 5, 13, 14	A 47 B 47/00 A 47 B 73/00
A	---	2, 6	
A	GB-A- 18 180 (HARTFIELD)(A.D.1913) * Figures 1-5 *	2, 3, 4	
A	---		
A	DE-A-2 059 870 (SCHÖRGHUBER) * Figure 12 *	1, 2	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 47 B A 47 F F 16 B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-05-1990	Examinateur NOESEN R. F.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-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	