



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

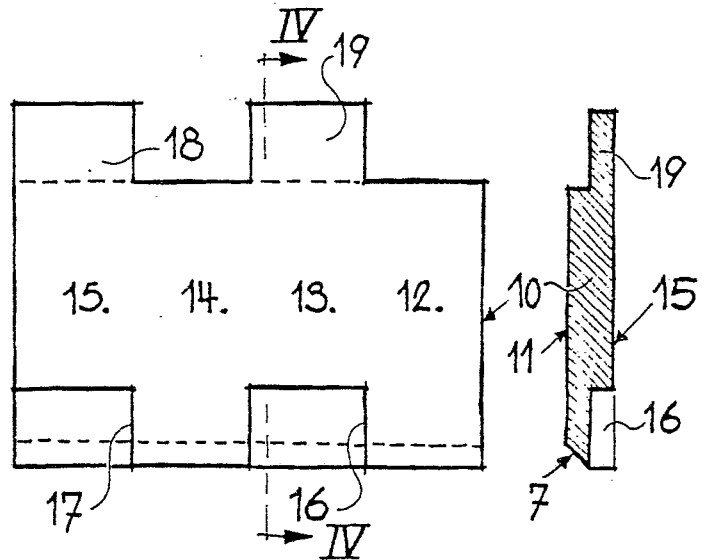
(51) Classification internationale des brevets ³ : A47B 47/04; E04B 2/32	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 80/02228 (43) Date de publication internationale: 30 octobre 1980 (30.10.80)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/CH80/00048</p> <p>(22) Date de dépôt international: 23 avril 1980 (23.04.80)</p> <p>(31) Numéro de la demande prioritaire: 3813/79-1</p> <p>(32) Date de priorité: 24 avril 1979 (24.04.79)</p> <p>(33) Pays de priorité: CH</p> <p>(71) Déposant; et (72) Inventeur: STEFFEN, Carlo [CH/CH]; 16, rue de la Fontenette, CH-1227 Carouge/GE (CH).</p> <p>(74) Mandataire: VIMIC, Milorad; 9, av. Vibert, CH-1227 Carouge/GE (CH).</p>	<p>(81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BR, DE (brevet européen), DK, FR (brevet européen), GB (brevet européen), JP, NL (brevet européen), NO, SE (brevet européen), SU.</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale</i></p>	

(54) Title: MODULAR ELEMENT FOR MAKING FURNITURE UNIT WITH STORAGE COMPARTMENTS

(54) Titre: ELEMENT MODULAIRE POUR LA CONSTRUCTION DE MEUBLES A COMPARTIMENTS DE RANGEMENT

(57) Abstract

The modular element is comprised of a panel (10) having a rectangular face (11), the other face being formed by at least a pair of regions (12, 13; 14, 15) of the same width. The second region or area (13, 15) of each pair, from one of the ends of the panel, is offset transversely with respect to the rectangular face (11), so that the panel presents, on the face opposite to said rectangular face, for each pair of areas, a cut or notch (16, 17) and a protuberance (18, 19) opposite to each other. The ridge of the panel and the notches is blunt at 45°, from the edge of said notches. The element allows the construction, without any assembly and/or fixing means, of furniture units with inclined storage compartment, different in as much as the shape and use thereof are concerned. It may be used for the construction of walls or alveolar walls.



(57) Abrégé

L'élément modulaire est constitué par un panneau (10) ayant une face rectangulaire (11) et l'autre formée d'au moins une paire de zones (12, 13; 14, 15) de même largeur. La seconde zone (13, 15) de chaque paire, à partir de l'une des extrémités du panneau, est décalée transversalement par rapport à la face rectangulaire (11), de sorte que le panneau présente, sur la face opposée à cette dernière, pour chaque paire de zones qu'elle comprend, une entaille (16, 17) et une saillie (18, 19) opposée l'une à l'autre. L'arête du panneau située sous les entailles est ébrouée à 45°, à partir du bord de ces dernières. L'élément permet la construction, sans aucun moyen d'assemblage et/ou de fixation, de meubles à compartiments de rangement inclinés, différents quant à leur forme et usage. Il peut être utilisé pour la construction de parois ou de murs alvéolaires.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	LI	Liechtenstein
AU	Australie	LU	Luxembourg
BR	Brésil	MC	Monaco
CF	République Centrafricaine	MG	Madagascar
CG	Congo	MW	Malaïi
CH	Suisse	NL	Pays-Bas
CM	Cameroun	NO	Norvège
DE	Allemagne, République fédérale d'	RO	Roumanie
DK	Danemark	SE	Suède
FR	France	SN	Sénégal
GA	Gabon	SU	Union soviétique
GB	Royaume-Uni	TD	Tchad
HU	Hongrie	TG	Togo
JP	Japon	US	Etats-Unis d'Amérique
KP	République populaire démocratique de Corée		

- 1 -

ELEMENT MODULAIRE POUR LA CONSTRUCTION
DE MEUBLES A COMPARTIMENTS DE RANGEMENT

La présente invention a pour objet un élément modulaire pour la construction de meubles à compartiments de rangement.

Certains meubles à compartiments de rangement, tels que
5 bibliothèques ou porte-bouteilles, par exemple, peuvent être
construits par des usagers au moyen d'éléments modulaires.
Toutefois, un même type d'élément modulaire ne permet pas
de construire des meubles différents et cela aussi bien en
ce qui concerne leur structure ou leur forme que leur usa-
10 ge. La structure et la forme des meubles que les éléments
modulaires connus permettent de construire restent toujours
les mêmes et classiques, c'est-à-dire orthogonales, de sorte
qu'un élément doit supporter tout le poids du contenu d'un
compartiment, ce qui, suivant la grandeur de celui-ci, peut
15 nécessiter des éléments assez volumineux et d'un prix éle-
vé. D'autre part, la plupart des éléments modulaires connus,
notamment pour la construction de bibliothèques, ne peuvent
être assemblés qu'à l'aide de moyens d'assemblage et/ou de
fixation, ce qui rend une construction moyennant de tels
20 éléments assez longue et compliquée.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvé-
nients précités.

L'élément modulaire selon la présente invention, tel que dé-
fini dans les revendications, permet la construction de
25 meubles différents, aussi bien en ce qui concerne leur usage
que leurs structure et forme, et cela par simple assemblage
des éléments de même type, c'est-à-dire sans qu'aucun moyen
d'assemblage et/ou de fixation soit nécessaire. Il permet de
construire des meubles à structure inclinée dont l'incli-
30 naison peut varier suivant que l'on utilise les éléments
de même grandeur ou de deux grandeurs différentes et sui-
vant le rapport de ces grandeurs. Il permet donc de con-



- 2 -

struire des meubles à compartiments inclinés dont le contenu est supporté par deux éléments contigus, ce qui permet de réduire l'épaisseur de ceux-ci et cela jusqu'à 50% lorsque l'inclinaison est de 45°.

- 5 L'élément modulaire selon la présente invention peut être utilisé également pour la construction de parois alvéolaires, par exemple de parois de séparation dont les alvéoles peuvent servir de compartiments de rangement ou encore pour y loger des matériaux isolants sonores ou thermiques. Il
- 10 peut être aussi utilisé pour la construction de murs pour abris, par exemple de murs pour réduits, garages, pavillons, etc.

Les caractéristiques et les avantages de l'élément modulaire selon la présente invention ressortiront plus clairement

15 de description détaillée qui suit et dans laquelle on décrit deux formes d'exécution de l'élément, en se référant aux dessins annexés, donnés à titre d'exemple, dans lesquels:

La figure 1 est une vue en plan de l'élément selon une première forme d'exécution.

- 20 La figure 2 est une coupe selon la ligne II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en plan de l'élément selon une deuxième forme d'exécution.

- 25 La figure 4 est une coupe selon la ligne IV-IV de la figure 3.

Les figures 5 et 6 sont deux vues en perspective, à échelle réduite, de l'élément de la figure 3.

La figure 7 montre, en perspective, la construction d'un meuble au moyen de l'élément des figures 3 à 6.

- 30 Les figures 8 et 9 montrent, très schématiquement, deux structures à inclinaison différente.

Les figures 10 à 12 montrent, schématiquement, trois biblio-

- 3 -

thèques de forme différente, que l'on peut construire au moyen des éléments conformes à l'invention.

L'élément modulaire représenté aux Fig.1 et 2 est un panneau 1 formé d'une planche de base 2 rectangulaire à laquelle est superposée une paire de planches 3 et 4 de même
5 largeur et ayant la même épaisseur que la planche 2. Les planches 3 et 4 sont superposées transversalement à la planche 2 et la planche 4 est décalée transversalement par rapport aux planches 2 et 3, c'est-à-dire suivant la ligne
10 de sa jonction avec la planche 3, de sorte que la face du panneau formée des planches 3 et 4 présente une entaille 5 et une saillie 6 opposées l'une à l'autre. L'arête du panneau située sous l'entaille 5 est émoussée sur toute sa longueur de manière que le panneau présente, du côté de
15 l'entaille et au niveau du bord de celle-ci, un chanfrein 7 de 45°.

Le matériau des planches 2, 3 et 4 formant le panneau 1 sera évidemment choisi en fonction de l'emploi auquel est destiné l'élément modulaire que constitue le panneau 1,
20 c'est-à-dire en fonction du genre de meuble, de paroi ou de mur à construire. Ainsi, on peut utiliser tout genre de bois, de bois aggloméré, de matériau plastique, de ciment, d'amiante, etc.

Les Fig.3 et 4 représentent une autre forme d'exécution de
25 l'élément modulaire conforme à l'invention. Cet élément est constitué par un panneau 10 obtenu par moulage, c'est-à-dire fait d'une seule pièce. Une des faces du panneau 10, notamment la face 11 visible à la Fig.4, est rectangulaire, tandis que son autre face visible à la Fig.3 est constituée
30 par deux paires de zones transversales 12 et 13, respectivement 14 et 15, de même largeur. La seconde zone de chaque paire, 13 et 15 respectivement, à partir de l'extrémité droite du panneau, est décalée suivant la ligne de sa jonction avec l'autre zone de la même paire, 12 et 14 respectivement,
35 de sorte que le panneau présente sur cette autre face, pour

- 4 -

chaque paire de zones, une entaille 16, respectivement 17, et une saillie 18, respectivement 19, opposées l'une à l'autre. La profondeur des entailles 16 et 17 et l'épaisseur des saillies 18 et 19 sont égales et correspondent sensiblement à la demi-épaisseur du panneau 10. Du côté des entailles, le panneau comprend le chanfrein 7.

Comme on le voit, l'élément modulaire représenté aux Fig. 3 et 4 est un doublement de l'élément représenté aux Fig. 1 et 2. Il va sans dire que dans une autre forme d'exécution l'élément modulaire peut être un triple ou un quadruple de l'élément modulaire de base représenté aux Fig. 1 et 2 et qui comprend une seule entaille 5 et une seule saillie 6. Ces dernières sont obtenues par le décalage transversal de l'une 4 des deux zones de la seule paire de zones que comprend l'une de ses faces, par rapport à son autre face 2.

Il va sans dire que cet élément de base peut être réalisé d'une seule pièce, par moulage, de même que l'élément selon les Fig. 3 et 4 peut être réalisé au moyen d'une planche de base et de deux paires de planches superposées à cette planche de base, en décalant une planche de chaque paire pour obtenir les entailles 16 et 17, et les saillies 18 et 19.

La Fig. 7 montre, à titre d'exemple, une bibliothèque en cours de construction au moyen des éléments modulaires selon la forme d'exécution représentée aux Fig. 3 à 6, et cela au moment où trois compartiments de rangement viennent d'être terminés.

Comme on le voit, la bibliothèque est construite sur un socle qui sert de tirant et qui est formé d'une planche munie d'encoches 21, taillées à 90° , dans lesquelles prennent appui les éléments modulaires formant la rangée de base. La distance entre deux encoches voisines est choisie en fonction de la dimension de l'élément dans le sens entaille-saillie, c'est-à-dire en fonction de son hauteur, de

de manière qu'en posant deux éléments, chacun dans une des deux encoches voisines, par son extrémité à chanfrein, et en les faisant basculer l'un vers l'autre, on puisse croiser leurs saillies orthogonalement de manière que celles de l'un s'appuient contre la surface plane de l'extrémité de l'autre. Cette distance entre les encoches 21 est donc égale à $\cos 45^\circ \times h$, où h est la hauteur de la face rectangulaire de l'élément modulaire.

On construit donc d'abord la rangée de base par les paires d'éléments A-B, C-D et E-F, comme expliqué ci-dessus. Ensuite, on construit la deuxième rangée par les paires d'éléments G-H et I-J en engageant les saillies des éléments A et D dans les entailles des éléments G et H respectivement, et les saillies des éléments C et F dans les entailles des éléments I et J respectivement, et en faisant basculer l'un vers l'autre les éléments G et H, respectivement I et J, pour que leurs saillies se croisent orthogonalement. On obtient ainsi la première rangée de deux compartiments rectangulaires inclinés de 45° et formés, respectivement, des éléments B, C, G et H, et des éléments D, E, I et J. On construit ensuite la troisième rangée d'éléments par la paire d'éléments K-L, laquelle, avec les éléments H et I, forme le troisième compartiment.

Il ressort de ce qui précède que le meuble-bibliothèque représenté à la Fig. 7 est construit au moyen d'un même type d'élément sans aucun moyen d'assemblage et/ou de fixation. Comme on le voit, la construction est simple et facile de même que le démontage du meuble construit.

Il est facile de voir que le nombre de compartiments et de rangées de ceux-ci dépendra du nombre d'éléments que comprendra la rangée de base. En augmentant de deux le nombre d'éléments de cette dernière, on augmente de un le nombre de rangées d'éléments et de compartiments, ainsi que de ces derniers dans une rangée (Fig. 10)

Il convient de remarquer qu'une bibliothèque construite au moyen des éléments conformes à la présente invention, présente l'avantage de permettre de déposer le long de ses parois extérieures, entre les saillies, des revues, livres ou journaux en exposition ou en lecture, c'est-à-dire avant qu'ils soient classés dans le compartiment correspondant.

Les Fig. 8 et 9 montrent, très schématiquement, deux structures à inclinaison différente. La structure à 45° de la Fig. 8 est obtenue en utilisant les éléments de même grandeur comme cela est le cas du meuble de la Fig. 7. La structure de la Fig. 9 est obtenue en construisant des rangées d'éléments par croisement de deux éléments de hauteur différente. Le rapport de leurs hauteurs est choisi de manière à obtenir une inclinaison de 60° . En variant ce rapport, on peut varier l'inclinaison.

La Fig. 10 montre un meuble de même forme que celui de la Fig. 7, mais comprenant des compartiments de grandeur différente. Comme on le voit, cela s'obtient en alternant dans la rangée de base des paires d'éléments croisés, de grandeur différente.

La Fig. 11 montre une autre forme de meuble que l'on peut construire au moyen des éléments selon l'invention, lorsqu'un côté du meuble peut prendre appui contre une paroi ou un autre support vertical. Le meuble étant construit par les éléments de même grandeur, il a une structure inclinée de 45° et des compartiments de même grandeur. L'élément à l'extrémité gauche de chaque rangée prend appui dans une entaille pratiquée dans une lambourde 22 fixée à la paroi 23.

La Fig. 12 montre une forme de meuble que l'on peut réaliser lorsqu'on doit construire un meuble entre deux parois. En l'occurrence, le meuble est construit au moyen des éléments de grandeur différente de manière à obtenir des compartiments de grandeur différente et une structure de 45° ,

c'est-à-dire en alternant dans la rangée de base des paires d'éléments, de grandeur différente. Les éléments aux extrémités droite et gauche de chaque rangée prennent appui dans les entailles pratiquées dans des lambourdes 24 et 25 respectivement, fixées aux parois 26 et 27 respectivement.

Il est évident que l'on peut compléter la construction de ce meuble de manière à lui donner la forme rectangulaire. Dans les formes d'exécution représentées et décrites, à titre d'exemple, l'élément modulaire comprend les entailles et les saillies de forme rectangulaire. Il va sans dire que l'extrémité des saillies pourrait avoir une autre forme, par exemple une forme arrondie.



REVENDICATIONS

1. Elément modulaire pour la construction de meubles à
compartiments de rangement, c a r a c t é r i s é par le
fait qu'il est constitué par un panneau (1,10) dont l'une
des faces est rectangulaire (2,11) et dont l'autre face est
5 constituée par au moins une paire de zones (3,4;12,13;14,
15) de même largeur, la seconde zone (4,13,15) de chaque pai-
re, à partir de l'une des extrémités du panneau, étant déca-
lée suivant la ligne de jonction des zones, de manière que
le panneau présente sur cette autre face, pour chaque paire
10 de zones qu'elle comprend, une entaille (5,16,17) et une
saillie (6,18,19) opposées l'une à l'autre, la profondeur de
l'entaille et l'épaisseur de la saillie étant égales et
correspondant sensiblement à la demi-épaisseur du panneau,
et par le fait que l'arête de ce dernier située sous les
15 entailles est émoussée à 45° , sur toute sa longueur, à par-
tir du bord des entailles.

2. Elément modulaire selon la revendication 1, c a r a c t é r i s é par le fait que le panneau (1) est formé d'une
planche de base (2) à laquelle est superposée au moins une
20 paire de planches adjacentes ((3,4) de même largeur et dont
l'épaisseur correspond sensiblement à celle de la planche
de base, la seconde planche (4) de chaque paire, à partir de
l'une des extrémités de la planche de base (2) étant décalée
transversalement par rapport à cette dernière.

25 3. Utilisation de l'élément selon la revendication 1 pour
la construction de parois ou de murs alvéolaires.

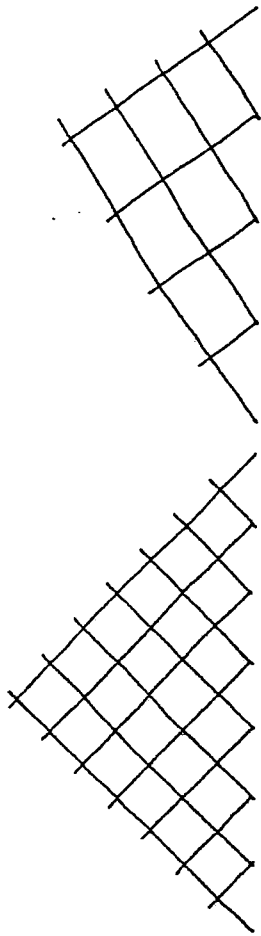
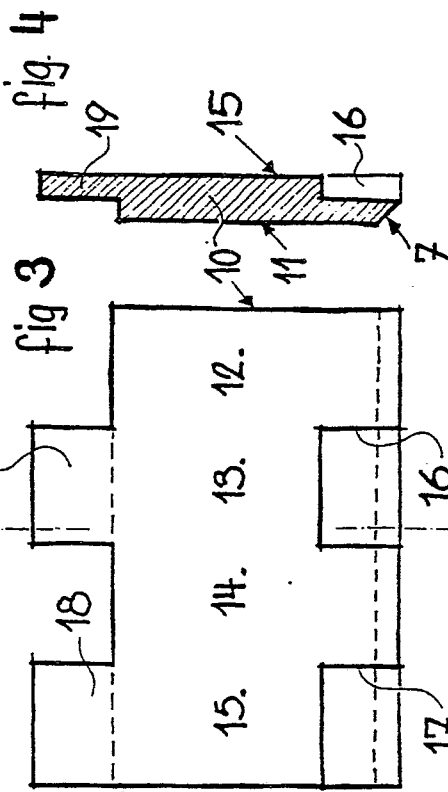
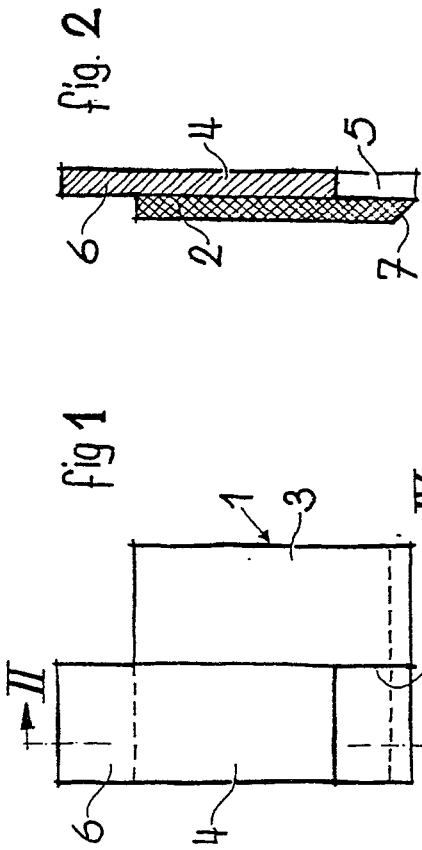


fig. 8

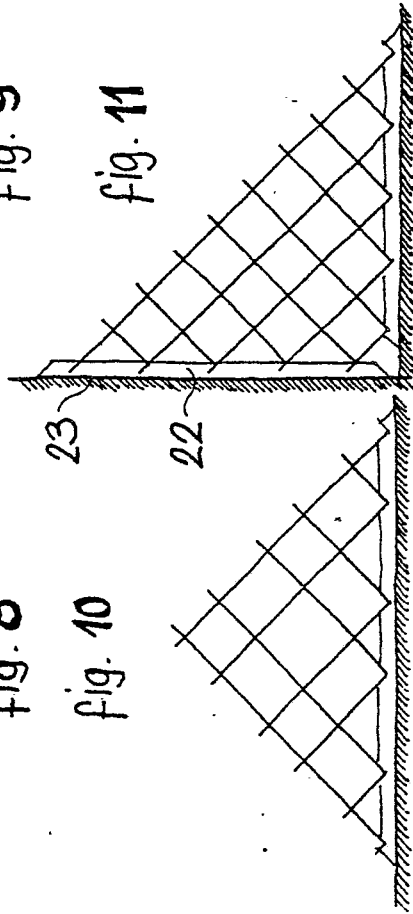


fig. 9

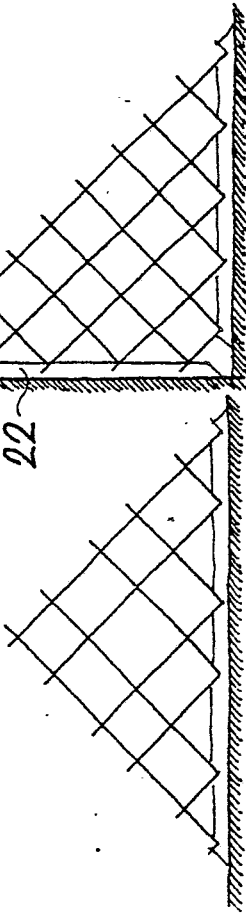


fig. 10

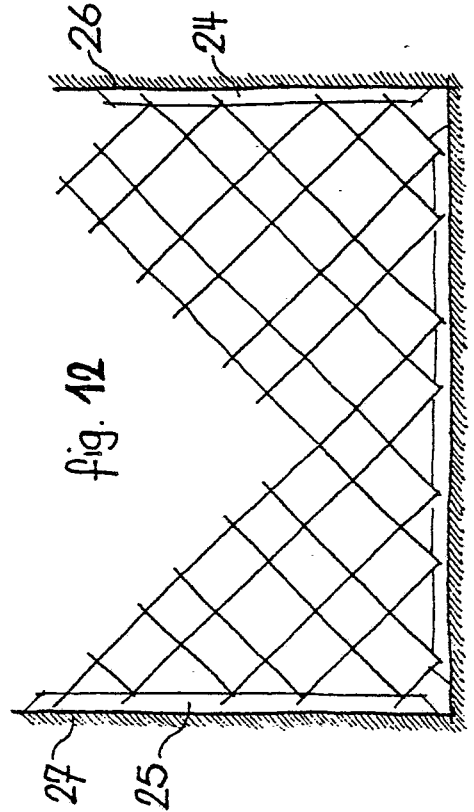


fig. 11

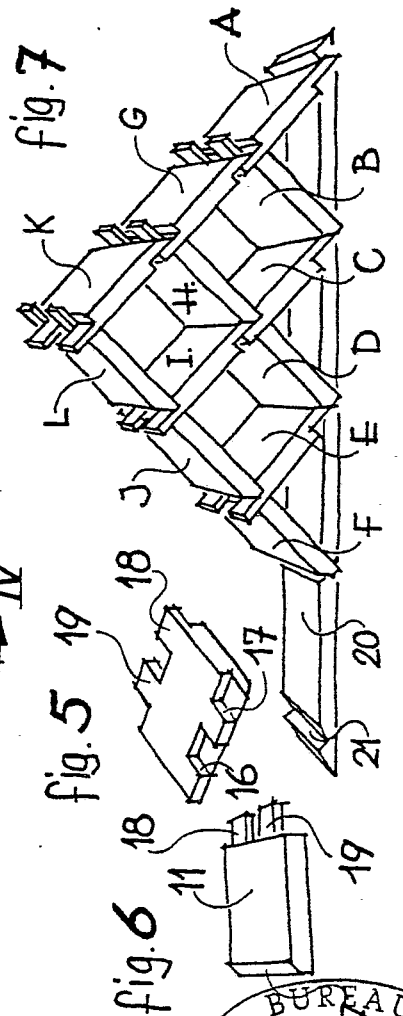


fig. 5

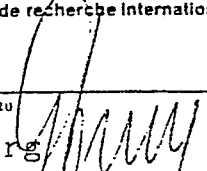
fig. 6

fig. 7



RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale N° PCT/CH 80/00048

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ³		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
Int.Cl. ³ A 47 B 47/04; E 04 B 2/32		
II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTÉ		
Documentation minimale consultée ⁴		
Système de classification	Symboles de classification	
Int.Cl. ³	A 47 B; E 04 B; E 06 B	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté ⁵		
III. DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS ¹⁴		
Catégorie *	Identification des documents cités, ¹⁶ avec indication, si nécessaire, des passages pertinents ¹⁷	N° des revendications visées ¹⁸
A	FR, A, 1363227; publié en 1964 Vincent ---	1
A	FR, A, 1465605; publié en 1965 Le Trait d'Union Industriel et Commercial ---	1
A	FR, A, 2378474; publié le 25 août 1978 Chuard ---	1
A	US, A, 4023681; publié le 17 mai 1977 Plant ---	1
A	FR, A, 1393096; publié en 1964 Arcieri ---	1
A	FR, A, 2027055; publié en 1970 Cattelan ---	1
A	FR, A, 2297019; publié en 1976 Val-Rex -----	1
<p>* Catégories spéciales de documents cités: ¹⁵</p> <p>« A » document définissant l'état général de la technique</p> <p>« E » document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>« L » document cité pour raison spéciale autre que celles qui sont mentionnées dans les autres catégories</p> <p>« O » document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>« P » document publié avant la date de dépôt international mais à la date de priorité revendiquée ou après celle-ci</p> <p>« T » document ultérieur publié à la date de dépôt international ou à la date de priorité, ou après, et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>« X » document particulièrement pertinent</p>		
IV. CERTIFICATION		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée ¹⁹	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale ²⁰	
6 août 1980	14 août 1980	
Administration chargée de la recherche internationale ¹	Signature du fonctionnaire autorisé ²⁰	
Office Européen des Brevets	G.L.M. Kruidenberg 	

14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No PCT/CH80/00048

I. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (if several classification symbols apply, indicate all) ³				
According to International Patent Classification (IPC) or to both National Classification and IPC				
Int.Cl. ³ A 47 B 47/04; E 04 B 2/32				
II. FIELDS SEARCHED				
Minimum Documentation Searched ⁴				
Classification System	Classification Symbols			
Int.Cl. ³	A 47 B; E 04 B; E 06 B			
Documentation Searched other than Minimum Documentation to the Extent that such Documents are Included in the Fields Searched ⁵				
III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT ¹⁴				
Category *	Citation of Document, ¹⁶ with indication, where appropriate, of the relevant passages ¹⁷	Relevant to Claim No. ¹⁸		
A	FR, A, 1363227, published in 1964 Vincent -----	1		
A	FR, A, 1465605, published in 1965 Le Trait d'Union Industriel et Commercial -----	1		
A	FR, A, 2378474, published on 25 August 1978 Chuard -----	1		
A	US, A, 4023681, published on 17 May 1977 Plant -----	1		
A	FR, A, 1393096, published in 1964 Arcieri -----	1		
A	FR, A, 2027055, published in 1970 Cattelan -----	1		
A	FR, A, 2297019, published in 1976 Val-Rex -----	1		
<p>* Special categories of cited documents: ¹⁶</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>"A" document defining the general state of the art</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed</p> <p>"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance</p> </td> </tr> </table>			<p>"A" document defining the general state of the art</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p>	<p>"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed</p> <p>"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance</p>
<p>"A" document defining the general state of the art</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document cited for special reason other than those referred to in the other categories</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p>	<p>"P" document published prior to the international filing date but on or after the priority date claimed</p> <p>"T" later document published on or after the international filing date or priority date and not in conflict with the application, but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance</p>			
IV. CERTIFICATION				
Date of the Actual Completion of the International Search ²	Date of Mailing of this International Search Report ²			
6 August 1980 (06.08.80)	14 August 1980 (14.08.80)			
International Searching Authority ¹	Signature of Authorized Officer ²⁰			
EUROPEAN PATENT OFFICE				