

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑳ Numéro de dépôt: **80420013.7**

⑤① Int. Cl.³: **B 65 D 19/06**

㉔ Date de dépôt: **31.01.80**

③① Priorité: **02.02.79 FR 7903397**

④③ Date de publication de la demande:
20.08.80 Bulletin 80/17

⑧④ Etats Contractants Désignés:
AT BE CH DE GB IT LU NL SE

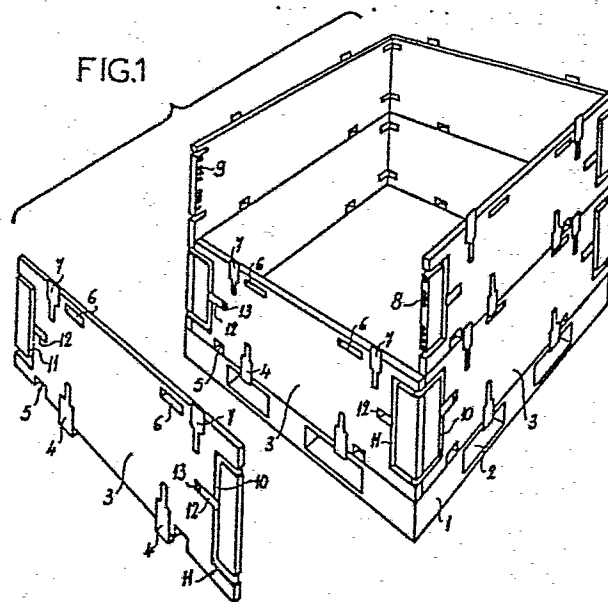
⑦① Demandeur: **Société anonyme dite: ALLIBERT**
EXPLOITATION
129, avenue Léon Blum
Grenoble, Isère(FR)

⑦② Inventeur: **Cornou, Jean**
15, Clos Verrières
Verrieres Le Buisson, Essonne(FR)

⑦④ Mandataire: **Maureau, Bernard et al,**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU Le Britannia 20,
Boulevard E. Déruelle
F-69003 Lyon(FR)

⑤④ **Rehausse pour palette de manutention.**

⑤⑦ Cette rehausse est constituée par un panneau comportant en combinaison : au moins deux pattes de base (4) débordant sous son bord inférieur et coudées en direction de l'intérieur, au moins deux ouvertures allongées (6) situées à proximité de son bord supérieur et coopérant avec lesdites pattes pour la superposition des rehausse, des moyens (5,7) prévus dans sa partie inférieure et dans sa partie supérieure pour bloquer transversalement, soit deux rehausse superposées, soit une rehausse sur une palette ou inversement, une pluralité de tétons (8) prévus sur et dans le prolongement de l'un de ses deux bords verticaux, une pluralité de trous correspondants (9) prévus dans sa face intérieure, à proximité immédiate de son autre bord vertical et destinés à coopérer avec les tétons précités, au moins un levier articulé (10) coopérant soit avec un logement aménagé dans sa face extérieure, soit avec un logement aménagé dans la face extérieure du panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation, et au moins deux organes de verrouillage (12) apparaissant sur sa face extérieure et coopérant soit avec le levier précité du même panneau, soit avec le levier d'un panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation.



L'invention a pour objet une rehausse pour palette de manutention.

Il est connu de munir les palettes de manutention de rehausses latérales amovibles permettant de les transformer
5 en des caisses de grandes dimensions, et de les utiliser ainsi soit comme palette proprement dites, soit comme caisses.

Le but visé par l'invention est précisément de fournir de telles rehausses aux utilisateurs de palettes
10 et elle concerne, à cet effet, une rehausse dont l'agencement est tel que sa mise en place sur la palette est facile et rapide, que sa liaison avec la palette et avec les rehausses adjacentes donne lieu à un ensemble solide et rigide, qu'elle permet par superposition de
15 plusieurs rangées de rehausses d'obtenir des caisses très profondes, et que les rehausses de la rangée supérieure peuvent être enlevées dans n'importe quel ordre, ce qui facilite l'accès au contenu de la palette, quelle que soit sa face accessible.

20 Ce but est atteint en prévoyant en combinaison, sur un même panneau constitutif de la rehausse :

- au moins deux pattes de base débordant sous son bord inférieur et coudées en direction de l'intérieur,
- au moins deux ouvertures allongées situées à
25 proximité de son bord supérieur et coopérant avec lesdites pattes pour la superposition des rehausses,
- des moyens prévus dans sa partie inférieure et dans sa partie supérieure pour bloquer transversalement, soit deux rehausses superposées, soit une rehausse sur une
30 palette ou inversement,
- une pluralité de tétons prévus sur et dans le prolongement de l'un de ses deux bords verticaux,
- une pluralité de trous correspondants prévus dans sa face intérieure, à proximité immédiate de son autre bord
35 vertical et destinés à coopérer avec les tétons précités,
- au moins un levier articulé coopérant soit avec un logement aménagé dans sa face extérieure, soit avec un

logement aménagé dans la face extérieure du panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation,

- et au moins deux organes de verrouillage

- 5 apparaissant sur sa face extérieure et coopérant soit avec le levier précité du même panneau, soit avec le levier d'un panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation.

D'autres caractéristiques de cette rehausse
10 ressortiront de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé qui en représente, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution :

Figure 1 est une vue en perspective d'une palette de
manutention sur laquelle ont été positionnées une première
15 rangée complète de rehausses et une seconde rangée dont une rehausse est représentée séparée des autres;

Figure 2 est une vue en plan correspondant à la figure 1;

Figure 3 représente une rehausse en coupe verticale,
20 Figure 4 est une vue en coupe horizontale montrant partiellement deux rehausses dans leurs zones de jonction, et

Figure 5 est une vue en perspective illustrant une
variante d'exécution des moyens de blocage transversal
25 entre les rangées de rehausses.

A la figure 1, 1 désigne une palette de manutention qui comporte, comme cela est connu en soi, des ouvertures allongées 2 dont le rôle est double, à savoir, d'une part, permettre le passage des bras des appareils de levage et
30 de transport et, d'autre part, permettre le passage des pattes grâce auxquelles la palette peut être munie de rehausses, qui sont ci-après désignées de façon générale par 3.

Chaque rehausse 3 consiste en un panneau qui, dans
35 sa partie inférieure, comporte deux pattes 4 dont les extrémités inférieures sont recourbées en direction de l'intérieur et deux ouvertures 5. Les pattes 4 sont

destinées à passer, par leurs extrémités inférieures recourbées, au travers des ouvertures 2 de la palette 1, afin de permettre le montage des rehausses 3 sur la palette.

Ces pattes 4 ont cependant aussi pour but de permettre
5 le montage des rehausses 3, non seulement sur la palette 1, mais aussi les unes sur les autres. Chaque rehausse comporte, à cet effet, dans sa partie supérieure, deux ouvertures 6 au travers desquelles passent les extrémités recourbées des pattes 4 de la rehausse placée au-dessus.

10 Etant donné que les rehausses 3 sont destinées à être positionnées, non seulement au-dessus de la palette 1, mais aussi les unes au-dessus des autres, il faut bien entendu que les rehausses reposent rigoureusement les unes sur les autres, sans possibilité de glissement latéral
15 entre elles. Ce blocage latéral est obtenu grâce à deux pattes 7 qui sont prévues à la partie supérieure de chaque rehausse, sont fixées sur la face extérieure de celle-ci et débordent au-dessus de son bord supérieur. Ainsi une rehausse supérieure engagée par ses pattes 4 dans les
20 ouvertures 6 d'une rehausse inférieure ne peut se déplacer vers l'intérieur, c'est-à-dire en direction du centre de la palette, en raison de ce que les pattes 3 de la rehausse supérieure sont en appui contre la face extérieure de la rehausse inférieure; mais elle ne peut simultanément se
25 déplacer vers l'extérieur car ladite rehausse supérieure prend appui contre la partie débordante des pattes 7 de la rehausse inférieure.

Des moyens sont cependant nécessaires, non seulement pour lier les rehausses 3 soit avec la palette 1, soit avec
30 les rehausses d'une rangée supérieure ou d'une rangée inférieure, mais aussi pour lier entre elles de façon rigide les palettes d'une même rangée. Ces derniers moyens sont de deux types : d'abord des moyens de positionnement et ensuite des moyens de blocage.

35 Les moyens de positionnement consistent en des tétons 8 prévus sur l'un des bords verticaux de chaque rehausse et coopérant avec des trous borgnes 9 aménagés de façon

correspondante sur la face intérieure de chaque rehausse, à proximité de son autre bord vertical. Le positionnement de deux rehausses adjacentes se fait ainsi par disposition des deux rehausses orthogonalement l'une par rapport à l'autre, avec pénétration des tétons 8 de l'une dans les trous 9 de l'autre.

Les rehausses étant ainsi positionnées, leur blocage en position est obtenu grâce à des moyens qui consistent, pour chaque rehausse, en un levier 10 en forme générale de manivelle qui est logé dans une rainure 11 de forme correspondante aménagée sur la face extérieure de la rehausse, à proximité de l'un de ses bords verticaux. Ce levier 10 en forme de manivelle présente deux extrémités repliées à angle droit coaxialement l'une à l'autre et lui servant d'axe d'articulation sur la rehausse. Il est à noter que chaque rehausse ne comporte qu'un seul levier 10, mais présente une rainure 11 dans ses deux parties extrêmes. Le moyen de blocage que constitue chaque levier 10 est complété par un dispositif de verrouillage consistant en une pièce 12 qui est assimilable à une targette et montée coulissante dans un logement 13 qui est aménagé dans la face extérieure de la rehausse 3 et débouche dans le logement 11 du levier 10. Il est à remarquer que deux tels verrous 12 sont prévus sur la face extérieure de chaque rehausse 3.

La rehausse étant ainsi agencée, la transformation d'une palette en une caisse au moyen de telles rehausses 3 se fait dans les conditions ci-après :

Une première rehausse 3 est mise en place sur la palette 1 par coopération de ses pattes 4 avec les ouvertures 2 de la palette; une deuxième rehausse 3 est placée de façon adjacente mais orthogonale par rapport à la précédente, en faisant pénétrer les tétons 8 de cette deuxième rehausse dans les trous 9 de la première; puis une troisième et une quatrième rehausses sont mises en place dans les mêmes conditions, pour former finalement une ceinture au-dessus de la palette 1. Pour que l'ensemble

des quatre rehausses 3 constituant cette ceinture soit rigide et stable, il faut bien entendu mettre en oeuvre les moyens de blocage constitués par les leviers 10 et les verrous 12. Pour ce faire, chaque levier 10 associé à une rehausse 3 est dégagé par pivotement hors de son logement 11, après déverrouillage de sa targette 12 et est amené par un pivotement de 270° jusqu'à prendre appui dans le logement 11 laissé libre dans la partie extrême de la rehausse adjacente 3, et le levier 10 est ainsi immobilisé dans son nouveau logement 11 au moyen du verrou 12 prévu sur cette rehausse adjacente 13.

Dans l'hypothèse où, comme le montre la figure 1, une deuxième rangée de rehausses doit être prévue au-dessus de la première rangée, les mêmes opérations que précédemment sont effectuées, en ayant alors soin de faire passer les pattes 4 de la rangée supérieure au travers des ouvertures 6 de la rangée inférieure. La mise en place de cette deuxième rangée pose toutefois un problème. Il s'agit de celui de la mise en place des pattes 4 de la rangée supérieure dans les ouvertures 6 de la rangée inférieure, malgré la présence des pattes 7 qui débordent au-dessus des rehausses de la rangée inférieure.

Ce problème est résolu en amenant les rehausses de la rangée supérieure dans une position telle que les pattes 7 des rehausses de la rangée inférieure passent au travers des ouvertures 5 des rehausses de la rangée supérieure. Cela nécessite de positionner d'abord les rehausses de la rangée supérieure comme cela est montré en bas de la figure 2, c'est-à-dire de donner aux rehausses de la rangée supérieure une position latéralement décalée par rapport à leur position définitive. Dans cette position décalée, les rehausses de la rangée supérieure peuvent être mises en place en déplaçant chacune d'elles dans le sens de la flèche 14 de figure 2; et lorsqu'une rehausse de la rangée supérieure a ainsi été amenée au-dessus d'une rehausse de la rangée inférieure, il suffit de la déplacer latéralement dans le sens de la flèche 15 de figure 2 pour

que la partie inférieure de la rehausse supérieure puisse être en appui contre la patte 7 de la rehausse inférieure, l'ouverture 5 de la rehausse supérieure étant alors décalée par rapport à la patte 7 de la rehausse inférieure; et au cours de ce mouvement de déplacement de la rehausse supérieure dans le sens de la flèche 15, les tétons 8 de cette rehausse pénètrent dans leur logement 9 de la rehausse adjacente, pour autant que cette rehausse adjacente ait déjà été mise en place. Ainsi sont positionnées toutes les rehausses de la rangée supérieure; et leur verrouillage entre elles se fera ensuite par pivotement de leur levier 10 dans le sens de la flèche 16 de la figure 2.

La figure 5 représente une variante d'exécution des moyens de blocage transversal d'une rehausse par rapport à celle correspondante de la rangée inférieure ou de la rangée supérieure. Les pattes de verrouillage latéral 7 de chaque rehausse et les encoches 5 destinées au passage des pattes 7 d'une autre rehausse sont remplacées respectivement par des tétons 17 faisant saillie sur le bord supérieur de chaque rehausse et par des encoches 18 aménagées dans son bord inférieur, chacune de ces encoches présentant deux branches orthogonales dont l'une est placée dans le plan longitudinal de la rehausse et dont l'autre débouche à l'extérieur pour permettre la mise en place de la rehausse de la rangée supérieure par deux mouvements successifs : l'un frontal et l'autre latéral.

De telles rehausses pour palettes de manutention présentent les principaux avantages suivants :

- elles permettent la transformation d'une palette en une caisse très rigide dont la paroi peut être formée par superposition d'une ou plusieurs rangées de rehausses, donc une paroi dont la hauteur peut être grande;

- elles permettent la transformation facile et rapide de palettes de manutention en caisses de manutention et vice-versa;

- sous réserve que la palette soit de forme carrée, toutes les rehausses utilisables sur cette palette sont

identiques entre elles, ce qui facilite leur fabrication, notamment s'il s'agit de palettes réalisées par moulage en résine synthétique.

Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas à
5 la seule forme d'exécution de cette rehausse pour palette de manutention qui a été ci-dessus indiquée à titre d'exemple; elle en embrasse, au contraire, toutes les variantes, quels que soient le ou les matériaux constituant la rehausse, quelles que soient ses dimensions; et c'est
10 ainsi notamment que peuvent être combinées des rehausses de même longueur, mais dont les hauteurs sont différentes, les unes pouvant avoir une hauteur qui est 2, 3 ou n fois supérieure aux autres.

REVENDEICATIONS

1.- Rehausse pour palette de manutention, caractérisée en ce qu'elle consiste en un panneau comportant en combinaison :

- 5 - au moins deux pattes de base débordant sous son bord inférieur et coudées en direction de l'intérieur,
- au moins deux ouvertures allongées situées à proximité de son bord supérieur et coopérant avec lesdites pattes pour la superposition des rehaussees,
- 10 - des moyens prévus dans sa partie inférieure et dans sa partie supérieure pour bloquer transversalement, soit deux rehaussees superposées, soit une rehausse sur une palette ou inversement,
- une pluralité de tétons prévus sur et dans le
- 15 prolongement de l'un de ses deux bords verticaux,
- une pluralité de trous correspondants prévus dans sa face intérieure, à proximité immédiate de son autre bord vertical et destinés à coopérer avec les tétons précités,
- 20 - au moins un levier articulé coopérant soit avec un logement aménagé dans sa face extérieure, soit avec un logement aménagé dans la face extérieure du panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation,
- 25 - et au moins deux organes de verrouillage apparaissant sur sa face extérieure et coopérant soit avec le levier précité du même panneau, soit avec le levier d'un panneau adjacent, suivant que la rehausse est en position de repos ou en position d'utilisation.
- 30 2.- Rehausse selon la revendication 1, caractérisée en ce que ses moyens de blocage transversal par rapport à une rehausse située au-dessus ou au-dessous d'elle sont constitués par au moins deux pattes faisant saillie sur sa face extérieure au-dessus de son bord supérieur et par au
- 35 moins deux ouvertures prévues dans son bord inférieur et dimensionnées pour permettre le passage desdites pattes, mais décalées par rapport à elles.

3.- Rehausse selon la revendication 1, caractérisée en ce que ses moyens de blocage transversal par rapport à une rehausse située au-dessus ou au-dessous d'elle sont constitués par des tétons débordant sur son bord supérieur et par des encoches à deux directions orthogonales
5 aménagées dans son bord inférieur.

4.- Rehausse selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que le levier utilisé sur chaque rehausse pour sa liaison avec la rehausse voisine consiste
10 en une tige métallique repliée en forme générale de manivelle, et présentant deux extrémités elles-mêmes repliées coaxialement pour servir d'axe d'articulation et en ce que le logement coopérant avec ce levier consiste
15 en une rainure en forme générale de U tracée dans la face extérieure du panneau de la rehausse.

1/2

FIG.1

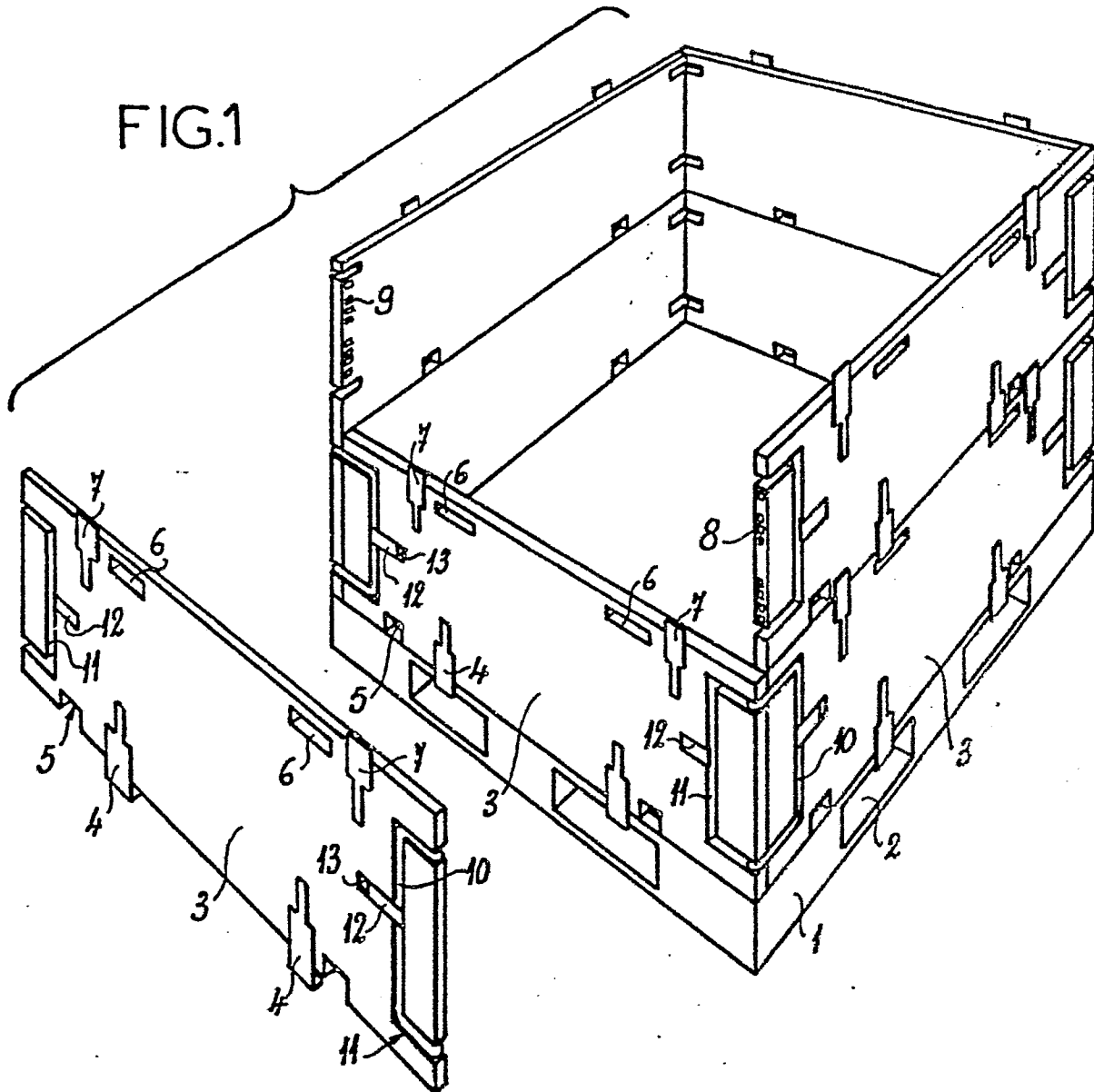
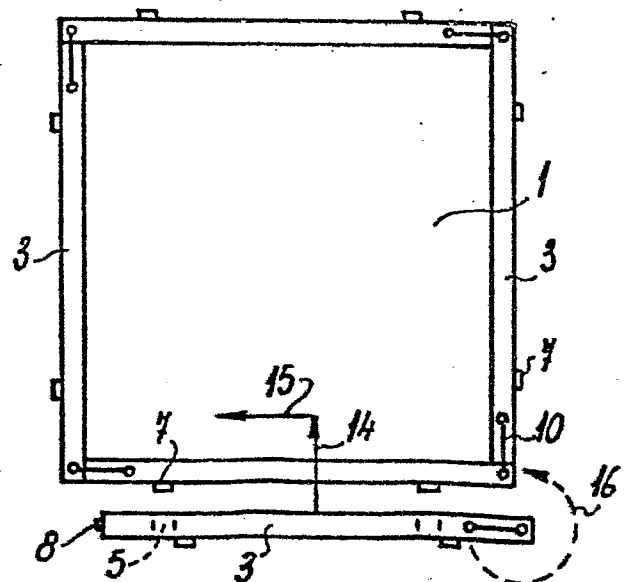
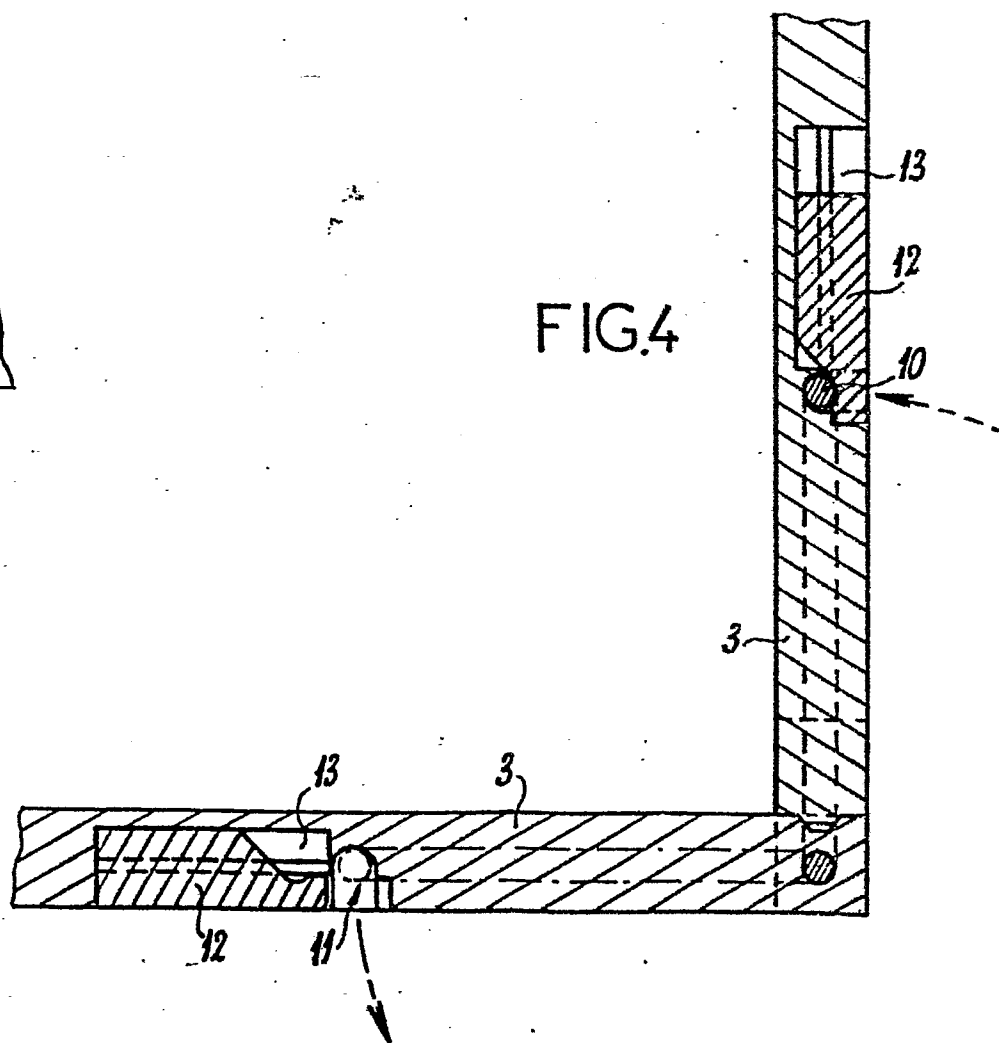
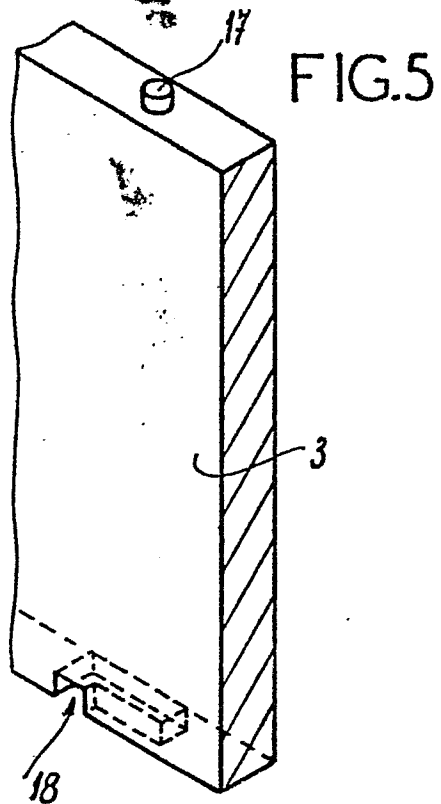
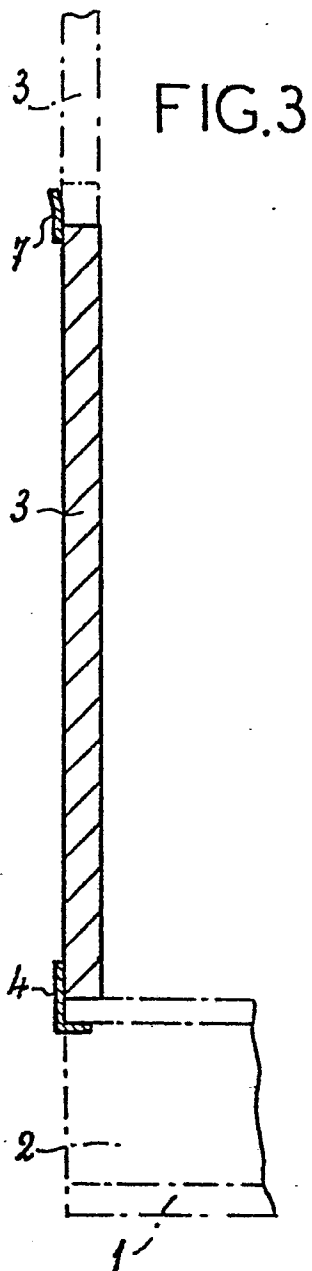


FIG.2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 80 42 0013

0014669

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	
A	<u>FR - A - 2 109 070</u> (GEETAINERS LTD)	1	B 65 D 19/06
A	<u>FR - A - 1 474 966</u> (DEBOFFLES)	1	
A	<u>US - A - 3 300 077</u> (RAWLE)	1	
A	<u>US - A - 2 890 809</u> (POLEY)	1	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			B 65 D
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
☒ Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			&: membre de la même famille, document correspondant
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 28-04-1980	Examineur BAERT