

①②

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **86420025.8**

⑤① Int. Cl.⁴: **B 65 D 88/12**

②② Date de dépôt: **29.01.86**

③① Priorité: **01.02.85 FR 8501858**

④③ Date de publication de la demande:
27.08.86 Bulletin 86/35

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Demandeur: **ETABLISSEMENTS RABUEL**
Cormoranche-Sur-Saône
F-01290 Pont De Veyle(FR)

⑦② Inventeur: **Rabuel, Jean**

Cormoranche-sur-Saône (Ain)(FR)

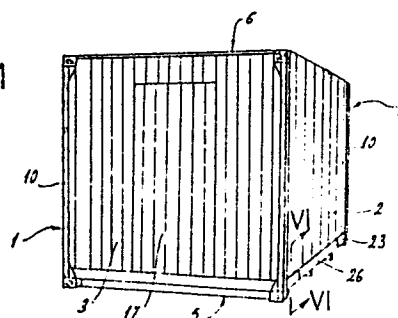
⑦④ Mandataire: **Maureau, Bernard et al,**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU 20, boulevard E.
Deruelle B.P. 3011
F-69392 Lyon Cédex 03(FR)

⑤④ **Conteneur de manutention.**

⑤⑦ Ce conteneur est caractérisé en ce que ses quatre faces (1, 2, 3, 4), son fond (5) et son couvercle (6) sont constitués par des éléments en bois assemblés les uns aux autres à la manière d'une caisse en bois, et ses quatre bords verticaux sont munis de quatre cornières rigides (10), avantageusement métalliques, présentant, à leurs deux extrémités, des pièces métalliques (8, 9) comportant des orifices (11, 12, 13) pour la manutention et l'amarrage du conteneur.

Application à la réalisation de conteneurs à usage unique.

FIG.1



CONTENEUR DE MANUTENTION

Pour le transport de marchandises et produits divers, il est couramment fait usage de conteneurs métalliques parallélépipédiques dont les quatre bords verticaux se terminent par des pièces qui, généralement désignées sous l'appellation "coins iso", présentent des orifices
5 grâce auxquels il est possible :

- de soulever et manutentionner ces conteneurs au moyen d'appareils de levage,
- de les immobiliser dans des cales de navires ou sur des pla-
10 teaux de véhicules,
- et de les immobiliser les uns par rapport aux autres en position de gerbage.

Leur prix étant élevé, ces conteneurs doivent faire l'objet d'un trafic suffisant pour assurer leur rentabilité. Or, il s'avère que dans
15 certains pays les compagnies maritimes utilisant ces conteneurs ont des difficultés pour trouver rapidement de la marchandise permettant leur retour. Il en résulte que ces conteneurs, au lieu de réaliser un service intense, sont souvent stockés en pure perte, car leur immobilisation ne supprime pas le coût de la location et entraîne des frais supplémentaires
20 d'immobilisation sur un site de déchargement, par exemple un port, et parfois des frais d'importation temporaire.

Pour résoudre partiellement ce problème, lorsqu'il se présente dans certains pays, il a été proposé d'utiliser pour ces pays des conteneurs relativement vétustes et donc amortis et dont le retour n'est plus
25 nécessaire. Ces conteneurs sont habituellement qualifiés par l'expression "dernier voyage".

Indépendamment du fait qu'ils sont souvent difficiles à trouver, ces conteneurs "dernier voyage" font apparaître un autre grave problème. Il s'agit de l'encombrement inutile auquel ils donnent lieu en raison de
30 leur volume, lorsque leur date limite d'utilisation a été atteinte. Etant constitués en tôle épaisse, leur démolition est en effet difficile, et leur nature ainsi que leur agencement les rendent inaptes à d'autres possibilités d'utilisation dans d'autres domaines.

L'invention pallie tous ces inconvénients. Elle a pour objet un
35 conteneur dont les quatre faces, le fond et le couvercle sont constitués par des éléments en bois : longerons, traverses, planches...assemblés les uns aux autres à la manière d'une caisse en bois, et dont les quatre

montants verticaux sont munis de quatre cornières rigides, avantageusement métalliques, présentant, à leurs deux extrémités, des pièces métalliques comportant des orifices pour la manutention et l'amarrage du conteneur.

5 Les moyens de manutention d'un tel conteneur sont nombreux : appareils de levage par crochets, appareils de levage par élingues, chariots à fourches, ou tous autres appareils saisissant le conteneur par dessus et/ou par dessous.

10 Cette liste d'appareils n'est pas limitative, car la manutention de ce conteneur peut aussi être faite au moyen d'appareils équipés de bras qui forment pinces et saisissent le conteneur latéralement et par dessous. Dans ce cas toutefois, il est prévu sous chacun des deux longerons latéraux du conteneur, à proximité de chacune de ses deux extrémités, un fer profilé en U qui sert de berceau au longeron, lui est fixée par
15 clouage et est fixée par soudure sur le fer-cornière participant à la constitution du montant vertical correspondant. Ce fer profilé constitue pour le longeron un renfort dans la zone avec laquelle coopère la pince de l'appareil de levage.

20 Pour que cette pince ne rippe pas pendant le levage du conteneur, chacun de ces quatre renforts comporte un rebord inférieur ou nervure, dirigé vers le bas et situé au niveau du bord extérieur du fond du fer constituant le renfort.

25 Ce renfort présente, d'ailleurs, une autre particularité liée à la présence des traverses situées sous le plancher du conteneur. Alors que les ailes des quatre renforts s'étendent jusqu'aux extrémités du conteneur, le fond de chacun d'eux est échancré pour permettre le passage de la traverse correspondante et sa fixation avec le plancher.

30 Les dimensions de ce conteneur peuvent être quelconques ; mais elles sont avantageusement identiques à celles des conteneurs habituels, afin que dans un chargement ou un stockage il soit possible de combiner les conteneurs objet de l'invention avec ceux habituels.

La manutention et le stockage de conteneurs conformes à l'invention ne posent pas de problème particulier. Bien au contraire, la nature en bois du conteneur lui donne des avantages supplémentaires.

35 Parmi ces avantages, il est à signaler que :

- le bois constitue un matériau relativement isolant, grâce auquel il est possible de stocker des marchandises dans un tel conteneur sans

danger de dégradation et pendant de très longues durées sur des sites soumis à un très fort ensoleillement ;

- en raison de sa nature en bois, ce conteneur peut être facilement détruit lorsqu'il a atteint un certain degré de vétusté, et bien plus
5 il peut même alors être utilisé comme bois de chauffage ;

- et en raison encore de sa nature en bois et donc de ses propriétés isolantes, ce conteneur peut, après son rôle premier, devenir un baraquement de chantier ou d'habitation.

Cette dernière possibilité résulte d'une caractéristique importante
10 selon laquelle au moins l'une des deux faces frontales du conteneur présente une ouverture rectangulaire fermée par un panneau en bois qui, à destination ultérieure de porte, est articulé par charnières et est équipé d'une serrure, mais est primitivement verrouillé par l'intérieur.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, ce conteneur
15 présente en outre intérieurement, sur chacune de ses deux faces longitudinales, un longeron horizontal utilisable comme support d'un plancher intermédiaire et au-dessus duquel au moins une fraction de l'une et/ou de l'autre de ces deux faces est aménageable en fenêtre. La présence éventuelle d'un plancher facile à poser augmente les possibilités d'utili-
20 sation du conteneur, en permettant de disposer sur deux niveaux les produits ou appareils à transporter ; et la possibilité d'aménager des fenêtres augmente l'intérêt de ce conteneur, lorsqu'il devient un baraquement.

La constitution de ce conteneur en bois et sa réalisation à la
25 manière d'une caisse ont enfin pour effets de permettre le montage du conteneur sur les lieux de sa première utilisation, car il est facile d'assembler entre eux les six panneaux constituant les quatre faces, le fond et le couvercle. Les frais de transport et de stockage du conteneur avant utilisation effective sont donc très réduits par rapport à ceux d'un conteneur métallique habituel.
30

Suivant encore une autre caractéristique de l'invention, il est prévu une lame métallique de renfort qui s'étend sur toute la longueur du conteneur au niveau de chacun de ses deux bords longitudinaux inférieurs entre les deux montants verticaux extrêmes ou entre les deux
35 renforts horizontaux partant de ces montants et s'étendant sur une partie de la longueur des deux longerons latéraux, cette lame étant fixée par clouage sur la paroi du conteneur et par soudure sur les montants ou

sur les renforts précités.

L'invention sera bien comprise d'ailleurs à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce conteneur de manutention :

Figure 1 en est une vue en perspective en position d'utilisation ;

Figure 2 est la même vue après enlèvement et retournement de l'une de ses deux faces frontales ;

Figure 3 est encore la même vue après dégagement complet de cette face frontale ;

Figure 4 est une vue en perspective et par l'intérieur de l'une des faces latérales du conteneur, dans le cas où cette face comporte un agencement permettant l'aménagement d'une fenêtre ;

Figure 5 est, à plus grande échelle, une vue en perspective de l'une des cornières constituant l'un des quatre montants du conteneur, et

Figure 6 est aussi, à plus grande échelle, une vue en coupe suivant VI-VI de figure 1.

Ce conteneur est de forme générale parallélépipédique et présente les dimensions des conteneurs métalliques habituels. Il s'en différencie essentiellement par sa nature car son matériau constitutif est le bois. Il est en effet formé par assemblage de quatre faces, d'un fond et d'un couvercle qui sont réalisés par assemblage d'éléments en bois, à savoir longerons, traverses et planches. Les quatre faces sont désignées respectivement par (1) et (2) pour les deux faces latérales, par (3) et (4) pour les deux faces frontales ; le fond est désigné par (5) et le couvercle est désigné par (6). Les quatre faces (1, 2, 3, 4), le fond (5) et le couvercle (6) constituent des panneaux dont le montage est réalisé comme celui des panneaux d'une caisse en bois ; et ces panneaux sont ensuite assemblés par clouage comme les panneaux d'une caisse en bois.

La caisse ainsi constituée des seuls panneaux (1), (2), (3), (4), (5) et (6) ne pourrait pas être assimilable à un conteneur habituel car elle ne comporte ni les éléments lui conférant une résistance mécanique suffisante, ni ceux permettant sa manutention et son amarrage dans les diverses conditions d'utilisation.

Pour que la caisse devienne un conteneur, elle est équipée de quatre montants métalliques (10) coopérant avec ses quatre bords verticaux

et disposés le long de ces quatre bords. Chacun de ces quatre montants est constitué par une cornière métallique (7) et par deux pièces terminales, à savoir l'une inférieure (8) et l'autre supérieure (9). Par ses deux ailes, la cornière (7) vient en appui respectivement contre le chant et sur la face externe de la face latérale considérée (1) ou (2).

Quant aux pièces terminales (8) et (9), elles sont aussi métalliques et sont fixées par soudure aux deux extrémités du fer-cornière (7). Ces deux pièces (8) et (9), qui ont des dimensions et un agencement identiques aux pièces correspondantes utilisées sur les conteneurs métalliques, présentent trois orifices respectivement (11), (12) et (13). Ceux (11) et (12), qui sont aménagés dans les faces latérales prolongeant les deux ailes du fer-cornière, sont destinés notamment au passage des organes permettant le levage et la manutention des conteneurs, ainsi qu'au passage d'organes permettant l'amarrage des conteneurs lorsqu'ils sont en cours de transport. Quant aux orifices (13), ils sont percés respectivement dans la face inférieure de la pièce (8) et dans la face supérieure de la pièce (9). Ils sont destinés au passage de pions permettant l'immobilisation des conteneurs, soit sur le plateau d'un véhicule ou au fond d'une cale de navire, soit en position de gerbage les uns sur les autres. Quant à la liaison de chaque fer-cornière (7) avec les faces latérales (1) et (2) du conteneur, elle est faite par clouage au travers d'une pluralité de petits orifices (14) percés dans le fer-cornière.

Pour que chaque montant (10) soit rigidement et efficacement fixé à la caisse constituant le conteneur, d'autres moyens de liaison sont toutefois prévus. Il s'agit d'une part, d'un fer plat (15) qui est solidaire de la pièce inférieure (8) et qui est pris dans le fond (5) du conteneur ; et il s'agit, d'autre part, d'un fer plat (16) qui est solidaire de la pièce supérieure (9) et qui est pris sous le couvercle (6) du conteneur.

Pour renforcer le conteneur et pour permettre sa manutention par tous types d'appareils, y compris ceux à pinces, un renfort latéral est prévu à proximité des deux extrémités de chacun des deux longerons latéraux (22). Comme le montre la figure 6, ce renfort est constitué par un profilé métallique en U (23) emprisonnant les deux faces latérales et la face inférieure du longeron. Ce renfort s'étend sur une partie de la longueur du longeron jusqu'au montant correspondant (10) ; mais son fond a une longueur inférieure afin de laisser la traverse correspondante (24) en contact avec le longeron (22), y compris dans la zone du renfort,

et de permettre ainsi une fixation efficace entre la traverse et le longeron. Quant à la liaison entre le renfort (23) et le conteneur, elle est obtenue par clouage de l'aile extérieure de ce renfort sur le longeron (22) et par soudure de l'extrémité du renfort sur le montant (10).

5 Les quatre renforts (23) permettent la manutention du conteneur au moyen d'appareils à pinces ; et chacun d'eux comporte une nervure extérieure inférieure (25) qui déborde sous le renfort et évite tout risque de rippage de la pince.

10 Enfin, pour augmenter la rigidité du conteneur, une lame métallique (26) est prévue sur toute la longueur des deux bords inférieurs dans la zone comprise entre les deux renforts (23). Cette lame (26) est fixée par clouage sur la paroi du conteneur et par soudure sur les deux renforts (23):

15 Cet aménagement permet la réalisation d'un conteneur qui, tout en étant constitué essentiellement en bois, présente une rigidité, une solidité et une résistance à la compression qui sont sensiblement identiques à celles d'un conteneur métallique habituel ; et du fait que ce conteneur est équipé de quatre pièces inférieures d'angle (8) et de quatre pièces supérieures d'angle (9) identiques à celles des conteneurs
20 métalliques, le levage, la manutention et l'amarrage de ce conteneur se font dans les mêmes conditions que dans le cas d'un conteneur métallique.

Par rapport aux conteneurs métalliques, ce conteneur en bois présente, en raison même de sa nature en bois, des agencements supplé-
25 mentaires qui augmentent ses possibilités d'utilisation.

Comme le montre en effet la figure 1, ce conteneur présente, dans la partie centrale de sa face frontale (3), une zone (17) qui est aménagée à la manière d'une porte dans une ouverture prévue dans cette face. Cette porte (17) est en fait constituée par un panneau réalisé dans
30 les mêmes conditions que le panneau constituant la face frontale (3) ; et ce panneau (17) est primitivement immobilisé dans l'ouverture correspondante aménagée dans le panneau (3) au moyen de traverses (18) qui sont clouées sur les faces arrières respectivement de la face frontale (3) et du panneau (17). Ce système de fixation est visible à la figure

35 2.

La présence de ce panneau (17), qui peut être démonté par rapport à la face frontale (3) après enlèvement des traverses (18), permet

de transformer ce panneau en une porte. Il suffit pour cela que soient montées des charnières et une serrure permettant respectivement l'articulation de la porte sur la face frontale et sa fermeture.

Comme le montre la figure 3, chacune des deux faces latérales
5 (1) et (2) comporte un longeron intérieur (19) dont le but est de permettre le montage d'un plancher intermédiaire (20) à l'intérieur du conteneur. Grâce à ce plancher (20), il est possible de placer des produits ou des marchandises sur deux niveaux à l'intérieur du conteneur.

Comme le montre la figure 4, la présence des deux longerons
10 (19) a pour autre effet de permettre l'aménagement sur l'une et/ou sur l'autre des deux faces latérales (1) et (2), d'un ou plusieurs panneaux fixés de façon amovible dans la partie supérieure de ces deux faces latérales (1) et (2) et susceptibles d'être ultérieurement transformés en fenêtre (21).

Grâce aux divers agencements qui ont été ci-dessus décrits,
15 ce conteneur se comporte donc comme les conteneurs métalliques habituels et a les mêmes applications qu'eux ; mais il présente l'avantage supplémentaire de pouvoir, à volonté, être utilisé à une autre fin, puisqu'il est très facilement transformable en une baraque de chantier ou d'habita-
20 tion.

REVENDICATIONS

- 1 - Conteneur de manutention, caractérisé en ce que ses quatre faces (1, 2, 3, 4), son fond (5) et son couvercle (6) sont constitués par des éléments en bois (longerons, traverses, planches...) assemblés les uns aux autres à la manière d'une caisse en bois, et ses quatre montants verticaux sont munis de quatre cornières rigides (7), avantageusement métalliques, présentant, à leurs deux extrémités, des pièces métalliques (8, 9) comportant des orifices (11, 12, 13) pour la manutention et l'amarage du conteneur.
- 2 - Conteneur de manutention selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun de ses deux longerons latéraux (22) comporte, à chacune de ses deux extrémités, un renfort (23) constitué par un fer profilé en U qui sert de berceau au longeron, lui est fixée par clouage et est fixée par soudure sur le fer-cornière participant à la constitution du montant vertical correspondant.
- 3 - Conteneur de manutention selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que chaque renfort (23) comporte un rebord inférieur ou nervure (25), dirigé vers le bas et situé au niveau du bord extérieur du fond du fer constituant le renfort.
- 4 - Conteneur de manutention selon les revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le fond de chaque renfort (23) est échancré pour permettre le passage de la traverse correspondante (24) et sa fixation avec le plancher.
- 5 - Conteneur de manutention selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'au moins l'une des deux faces frontales (3) du conteneur présente une ouverture rectangulaire fermée par un panneau en bois (17) qui, à destination ultérieure de porte, est articulé par charnières et est équipé d'une serrure, mais est primitivement verrouillé par l'intérieur.
- 6 - Conteneur de manutention selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il présente, sur chacune de ses deux faces longitudinales (1, 2), un longeron horizontal (19) utilisable comme support d'un plancher intermédiaire (20) et au dessus duquel au moins une fraction (21) de l'une et/ou de l'autre de ces deux faces est aménageable en fenêtre.

FIG.1

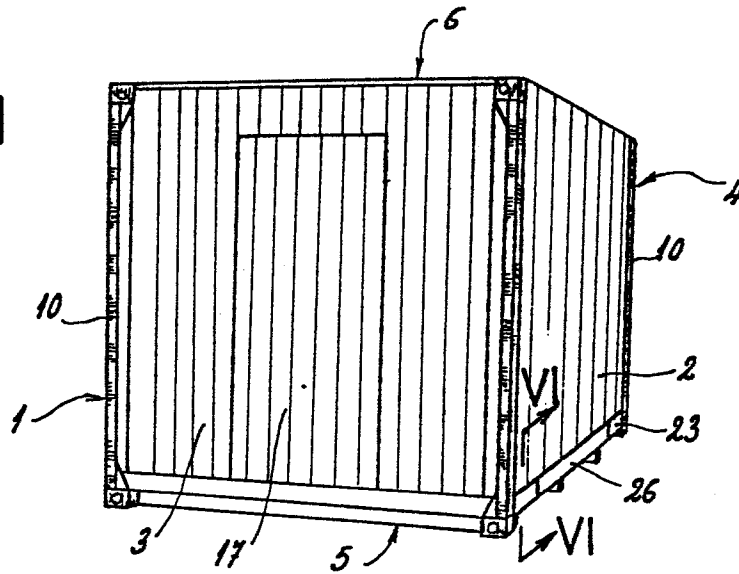


FIG.2

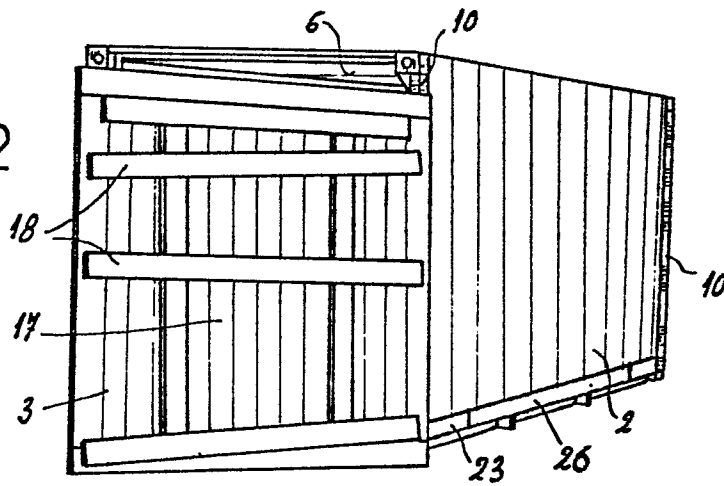
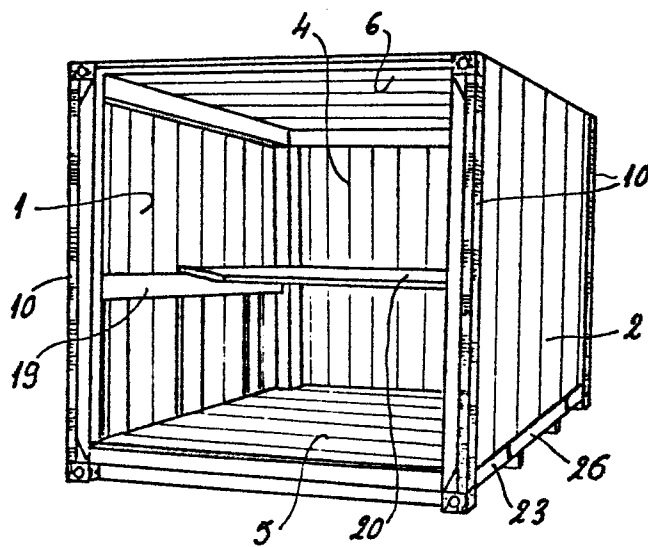
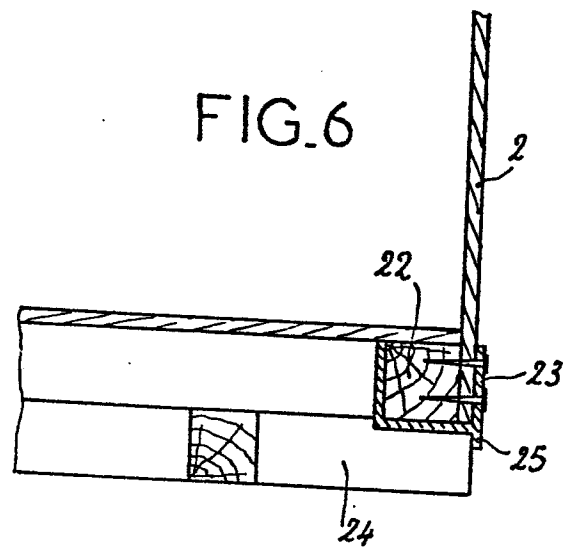
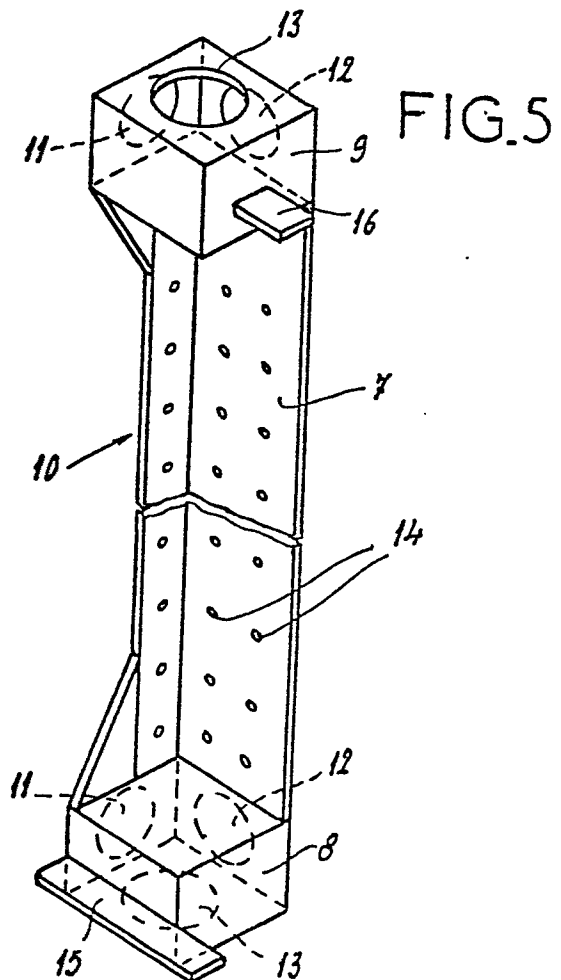
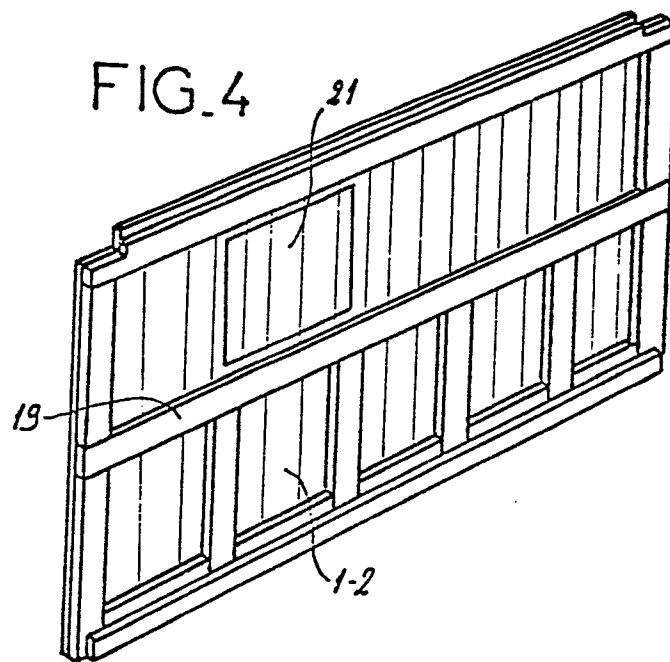


FIG.3







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0192585

Numéro de la demande

EP 86 42 0025

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. 4)
A	US-A-3 387 734 (R. TURPEN) * Colonne 2, lignes 8-50; figures *	1	B 65 D 88/12
A	--- US-A-2 121 410 (M. ROUND) * Revendication 1; figures *	1	
A	--- US-A-2 920 781 (BUTCHER) * Revendications; figures *	1,5	
A	* Colonne 3, lignes 14-38 *	2	
A	--- DE-A-3 046 250 (BERNS) * Page 11, lignes 1-21; figures *	6	
	-----		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
			B 65 D
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-05-1986	Examineur VAN ROLLEGHEM F.M.
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	