

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: **83402100.8**

⑥① Int. Cl.³: **B 65 D 21/04**

⑳ Date de dépôt: **27.10.83**

③① Priorité: **12.11.82 FR 8218970**

⑦① Demandeur: **ALLIBERT S.A. Société anonyme dite:**
129, avenue Léon Blum, F-38042 Grenoble Cedex (FR)

④③ Date de publication de la demande: **23.05.84**
Bulletin 84/21

⑦② Inventeur: **Bouhanna, Claude, 13, Allée de la Coudrale,**
F-78480 Verneuil sur Seine (FR)

⑧④ Etats contractants désignés: **DE NL**

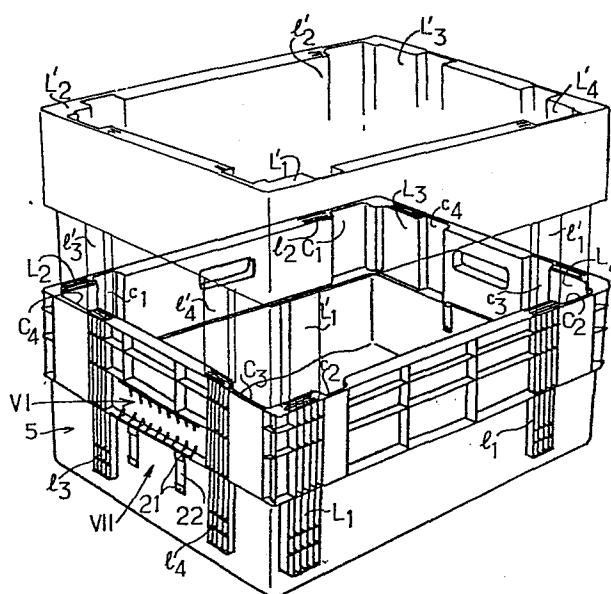
⑦④ Mandataire: **Lerner, François, 5, rue Jules Lefebvre,**
F-75009 Paris (FR)

⑤④ **Caisses de manutention empilables et emboîtables du type à piliers de support sensiblement verticaux.**

⑤⑦ L'invention concerne des caisses de manutention empilables et emboîtables du type à piliers de support sensiblement verticaux.

Selon l'invention, en vue de faciliter l'empilage des caisses les unes sur les autres, en faisant glisser la base des piliers (L, l) de support d'une caisse supérieure sur le rebord supérieur de la ceinture d'une caisse inférieure, lesdits piliers (L, l) présentent au moins deux largeurs différentes.

L'invention s'applique à toutes caisses de manutention du type empilable et emboîtable.



"Caisses de manutention empilables et emboîtables du type à piliers de support sensiblement verticaux"

La présente invention a pour objet des caisses de manutention de forme générale parallélépipédique à section sensiblement rectangulaire empilables et emboîtables du type à piliers de support sensiblement verticaux.

5 De façon plus précise, la caisse de manutention à laquelle se rapporte l'invention est du type comportant des piliers en I sensiblement verticaux faisant saillie sur les faces latérales dans la partie basse de la caisse, comportant une ceinture supérieure susceptible de recevoir ces piliers en
10 appui dans une position relative identique de deux caisses superposées et de loger ces piliers dans des cavités ou logements prévus à cet effet dans ladite ceinture supérieure dans une position relative inversée de deux caisses superposées l'une sur l'autre, assurant ainsi l'empilement en appui les unes
15 sur les autres de caisses identiquement orientées et l'emboîtement à environ 50% des caisses les unes dans les autres pour des positions successives inversées des caisses empilées.

L'invention se rapporte à des perfectionnements à de telles caisses permettant, par une configuration et une im-
20 plantation particulières des piliers de faciliter l'empilage des caisses les unes par-dessus les autres en faisant simplement glisser la base des piliers de support d'une caisse supérieure sur le rebord supérieur de la ceinture d'une caisse inférieure. Ceci est obtenu conformément à l'invention en
25 prévoyant pour lesdits piliers au moins deux largeurs différentes. En outre avantageusement, sur certaines au moins des faces de la caisse, les piliers les plus larges seront disposés plus près des angles que les piliers les moins larges.

Avec une telle implantation et configuration des piliers, il apparaît qu'effectivement, la formation de piles est considérablement facilitée car une caisse supérieure peut venir s'empiler (ou se "gerber") par dessus une caisse identiquement orientée déjà en place en faisant en quelque sorte coulisser la caisse placée sur le dessus de la pile comme un tiroir qui s'engagerait sur le rebord de la ceinture de la caisse sous-jacente. En effet, les piliers les plus étroits, compte tenu de leur disposition ne risqueront pas lors de ce coulisement, de venir tomber dans des cavités prévues dans la ceinture pour recevoir les piliers les plus larges ou les plus étroits, tandis que les piliers les plus larges pourront passer au droit des cavités de la ceinture prévues pour recevoir les piliers les plus étroits sans risque de s'engager dans ces cavités.

D'autres caractéristiques, objets et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à l'aide de la description qui va suivre faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1, est une vue en perspective d'une caisse conçue selon l'invention,

la figure 2, est une vue semblable à celle de la figure 1 dans laquelle a été représentée en traits fins par-dessus, une caisse superposée orientée de la même manière que la caisse inférieure,

la figure 3, montre à plus petite échelle en vue par-dessus comment on peut poser une caisse supérieure en la faisant glisser sur une caisse inférieure,

la figure 4, montre à la même échelle que la figure 3, une vue par-dessus d'une caisse,

la figure 5, montre comme à la figure 4, une vue par-dessous d'une caisse,

les figures 6 et 7, montrent en coupe transversale deux détails de la caisse formant porte-étiquettes au niveau des flèches repérées VI et VII à la figure 2,

les figures 8, 9 et 10 montrent à plus grande échelle trois variantes de réalisation de dessous et dessus de piliers coopérants en vue de permettre un meilleur blocage entre elles des caisses d'une pile.

On fera tout d'abord référence à la figure 1.

Selon le mode de réalisation illustré, la caisse est de forme générale parallélépipédique à section rectangulaire comportant un fond 1, deux grandes faces latérales 2 et 3 et deux petites faces latérales 4 et 5. Sur chaque grande face latérale sont formés deux piliers respectivement larges L_1 , L_2 et moins larges ou étroits ℓ_1 et ℓ_2 . A ces piliers, correspondent respectivement des logements ou cavités larges C_1 , C_2 et moins larges ou étroits c_1 , c_2 .

10 Sur les petites faces, on rencontre respectivement deux piliers larges L_3 , L_4 et deux piliers étroits ℓ_3 , ℓ_4 auxquels correspondent des cavités respectivement larges C_3 , C_4 et étroites c_3 , c_4 .

Dans une position d'empilement dans laquelle les 15 caisses sont orientées de façon identique comme illustré à la figure 2, les piliers repérés identiquement d'une caisse à l'autre affectés de l'indice prime pour la caisse supérieure viennent évidemment en superposition, permettant la formation d'une pile de casiers superposés.

20 Par contre, si on retourne la caisse de 180° autour de son axe vertical, chaque pilier large tel que L'_1 , L'_2 , L'_3 , L'_4 sera reçu dans les cavités correspondantes C_1 , C_2 , C_3 , C_4 de la caisse sous-jacente, et de la même manière les piliers étroits ℓ'_1 , ℓ'_2 , ℓ'_3 , ℓ'_4 d'une caisse supérieure 25 viendront s'engager dans les cavités étroites c_1 , c_2 , c_3 , c_4 d'une caisse inférieure.

Comme il apparaît plus clairement à la figure 3, le positionnement particulier des piliers larges tels que L_1 , L_2 au voisinage des angles de la caisse permet de faire coulis- 30 ser comme un tiroir dans le sens de la flèche F une caisse supérieure S sur une caisse inférieure I avec la base des piliers L'_1 , L'_2 en appui sur les rebords supérieurs 12, 13 de la ceinture du casier inférieur. Etant donné que les cavités c_1 , c_2 sont moins larges que les piliers L'_1 , L'_2 , les 35 piliers passeront sans acoup par dessus ces cavités jusqu'à engagement de toute la ceinture du casier supérieur dans l'ouverture du casier inférieur. En outre, étant donné que les piliers larges L'_1 , L'_2 ont été prévus tout près des angles du

casier, on ne risquerait pas de venir se bloquer dans les cavités larges C_2 , C_1 du casier inférieur I au début du mouvement de coulisement du casier supérieur S sur le casier inférieur I car on viendrait automatiquement engager la face avant 5 du casier supérieur S au-delà de la ligne joignant les cavités C_1 , C_2 disposées tout près des angles du casier inférieur.

On notera que ce qui vient d'être dit pour l'engagement en coulisement de deux casiers l'un sur l'autre parallèlement au plan médian repéré 10 passant par les milieux des petites faces d'une caisse peut être répété pour ce qui est de la mise en place de deux casiers l'un sur l'autre dans la direction orthogonale passant par le milieu des grandes faces de la caisse étant donné que là encore, les piliers larges tels que L_3 , L_4 sont disposés au voisinage immédiat des angles de la caisse.

On remarquera à l'examen des figures que les piliers sont disposés symétriquement par rapport au plan médian 10 passant par les milieux des petits côtés de la caisse. Les cavités dont la position est semblable à celle des piliers dans une rotation de 180° autour de l'axe vertical de la caisse répondent évidemment à la même disposition symétrique.

De façon à améliorer le blocage des casiers gerbés dans une pile, on prévoit avantageusement à la base des piliers et à leur sommet au niveau du rebord supérieur 12, 13, 14, 15 de la ceinture des surfaces striées ou dentelées coopérantes formant moyens antidérapants. De tels moyens ont été représentés aux figures 1 à 5 par des petites stries. Les figures 8 et 9 montrent à plus grande échelle deux configurations pouvant être choisies pour ces stries, la réalisation de la figure 9 facilitant par l'inclinaison des dents l'engagement en coulisement d'un casier supérieur S sur un casier inférieur I dans le sens de la flèche F comme il a été décrit à la figure 3. Au lieu d'utiliser des stries, on peut également donner à la partie supérieure et à la partie inférieure des piliers une forme légèrement inclinée sur l'horizontale assurant un certain blocage comme illustré à la figure 10.

En se reportant maintenant aux figures 6 et 7, on a montré la configuration particulière pouvant être donnée

à l'une des petites faces de la caisse telles que la face 5 de manière à constituer des porte-étiquettes dans les régions repérées. Ainsi, à la figure 6, il apparaît que la face 5 comporte dans sa région centrale une sorte de fenêtre aveugle fermée par une paroi 16 à l'intérieur d'un encadrement 17 dans lequel pourra être engagée et maintenue une étiquette 18. A l'intérieur de l'encadrement 17, on peut prévoir un bandeau 19 avec un redan qui permettra l'engagement et le maintien d'une étiquette 20 de plus petite dimension. L'étiquette ainsi placée permettra le repérage du produit transporté et également le repérage en orientation de la caisse facilitant l'empilage (en orientation identique des caisses) ou leur emboîtement (en orientation inversée). Sous le porte-étiquettes décrit à la figure 6, on peut prévoir un autre système de porte-étiquettes formé simplement par des pattes 21 faisant légèrement saillie devant les ouvertures 22 de la paroi, permettant l'engagement d'une étiquette 23 entre ces pattes 21 et la face de la paroi 5 adjacente.

En se référant à nouveau à la figure 1, on a montré qu'il était également possible de prévoir avantageusement dans la ceinture des ajours 24 formés sous le rebord d'appui et de préférence sous les rebords 12, 13 des grands côtés en dehors de la région des poignées creuses de préhension 25 de la caisse. Le report vers les angles des piliers de support permet la prévision de tels ajours sans affaiblissement des qualités mécaniques de la caisse.

A la figure 1, on aperçoit également qu'on a donné au fond 1 une certaine forme ondulée assurant un certain renforcement du fond. Des orifices (non représentés) peuvent être formés dans la partie en creux des ondulations pour faciliter le nettoyage et le séchage des caisses.

REVENDEICATIONS

1. Caisses de manutention de forme générale parallé-
lépipédique à section sensiblement rectangulaire du type à
piliers en I sensiblement verticaux faisant saillie sur les
faces latérales dans la partie basse de la caisse, comportant
5 une ceinture supérieure susceptible de recevoir ces piliers
en appui dans une position relative identique de deux caisses
superposées et de loger ces piliers dans des cavités ou loge-
ments prévus à cet effet dans ladite ceinture supérieure dans
une position relative inversée de deux caisses superposées
10 l'une sur l'autre assurant ainsi l'empilement en appui les
unes sur les autres de caisses identiquement orientées et
l'emboîtement à environ 50% des caisses les unes dans les
autres pour des positions successives inversées des caisses
empilées, ladite caisse étant caractérisée en ce qu'en vue de
15 faciliter l'empilage des caisses les unes par dessus les autres
en faisant glisser la base des piliers de support (L, ℓ) d'une
caisse supérieure sur le rebord supérieur de la ceinture d'une
caisse inférieure, lesdits piliers (L, ℓ) présentent au moins
deux largeurs différentes.

20 2. Caisse selon la revendication 1, caractérisée en
ce que sur certaines au moins des faces (2, 3, 4, 5) de la
caisse, les piliers les plus larges (L) sont disposés plus
près des angles que les piliers les moins larges (ℓ).

3. Caisse selon la revendication 1 ou la revendica-
25 tion 2, caractérisée en ce que les piliers (L, ℓ) sont dispo-
sés symétriquement par rapport au plan médian (10) passant
par les milieux des petits côtés (4, 5).

4. Caisse selon l'une des revendications précédentes,
caractérisée en ce que la base des piliers (L, ℓ) et le rebord
30 de la ceinture (12, 13, 14, 15) comporte des surfaces striées
ou dentelées coopérantes formant moyens antidérapants en posi-
tion de superposition de deux caisses.

5. Caisse selon la revendication 4, caractérisée en
ce que lesdites surfaces striées ou dentelées sont orientées
35 de façon à faciliter l'engagement en coulissement d'une caisse
superposée à une autre.

6. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que le fond (1) de la caisse comporte des ondulations et des orifices formés dans la partie en creux des ondulations.

5 7. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la ceinture supérieure comporte des ajours (24) formés sous le rebord d'appui.

8. Caisse selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que des parties en retrait (16, 22) sont
10 ménagées sur au moins une paroi extérieure (5) des caisses pour le logement d'une étiquette (18, 20, 23) et comportent diverses pattes ou redans (17, 19, 21) pour l'accrochage d'étiquettes de grandeurs diverses.

9. Caisse selon l'une des revendications précédentes,
15 tes, caractérisée en ce que dans chaque angle de la caisse, on trouve, juxtaposés un pilier de grande largeur L sur une face de la caisse et une cavité de grande largeur C sur l'autre face de l'angle de la caisse.

1/2

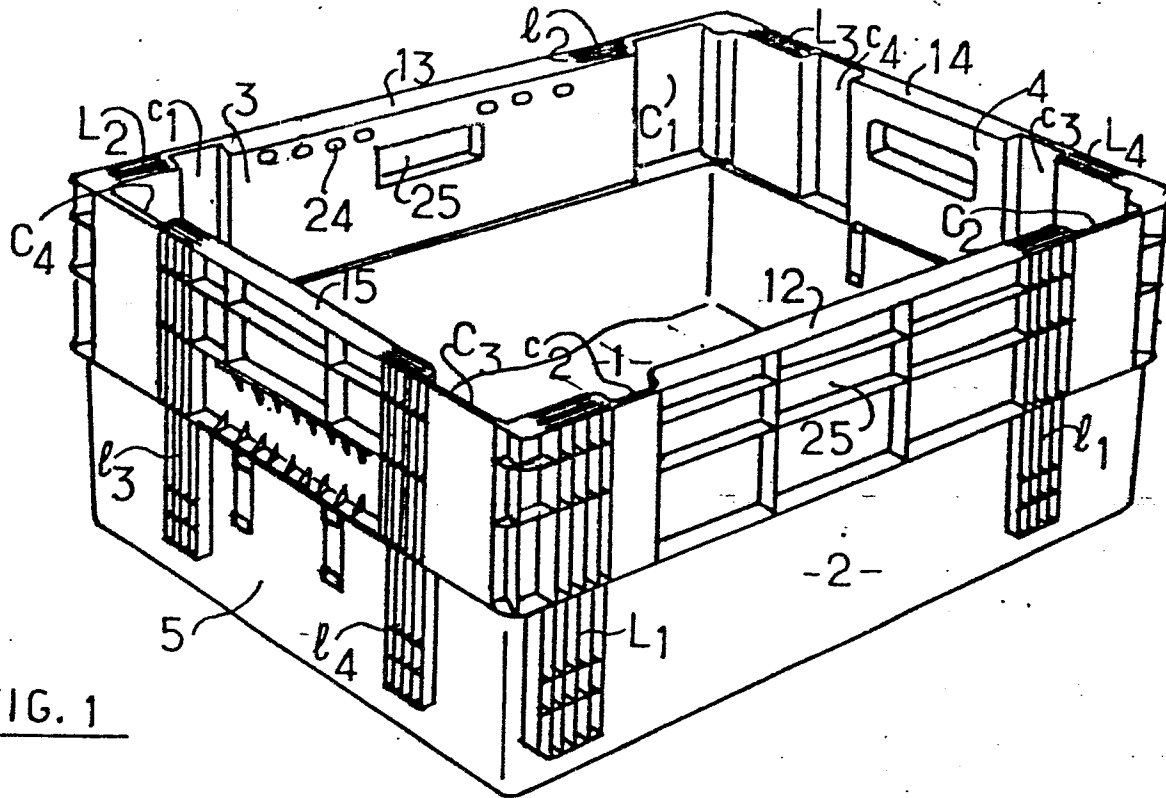


FIG. 1

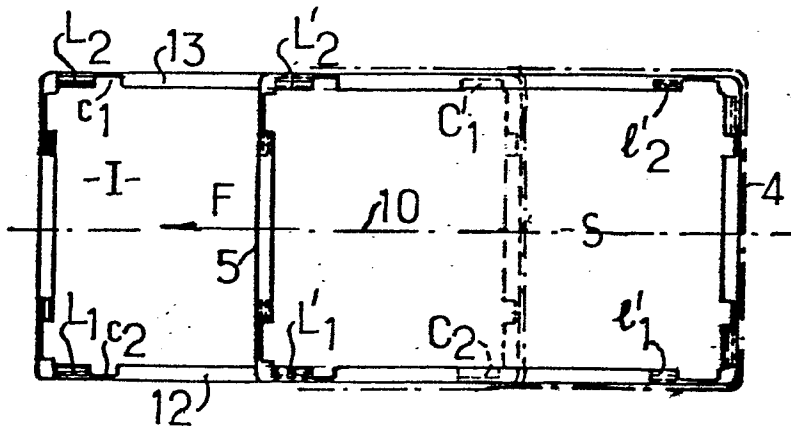


FIG. 3

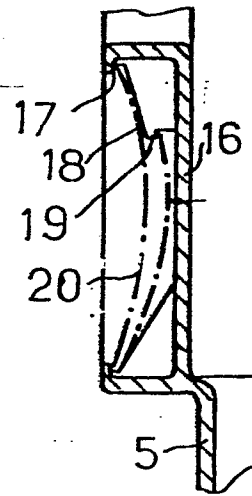


FIG. 6

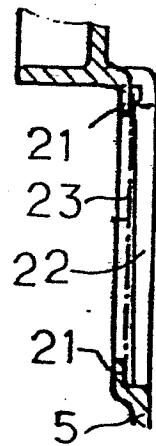


FIG. 7

FIG. 4

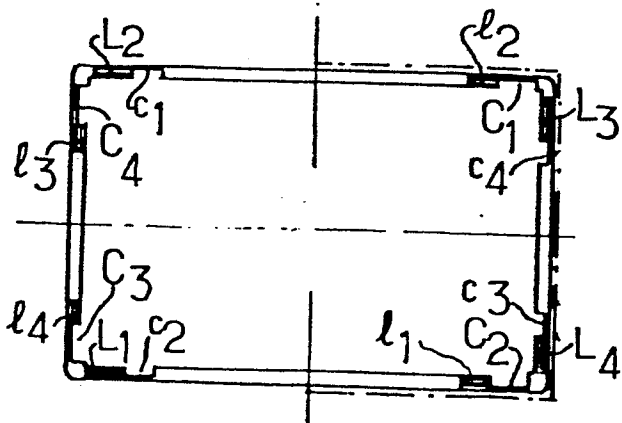
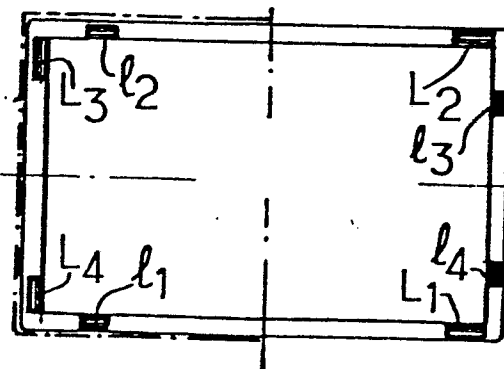


FIG. 5



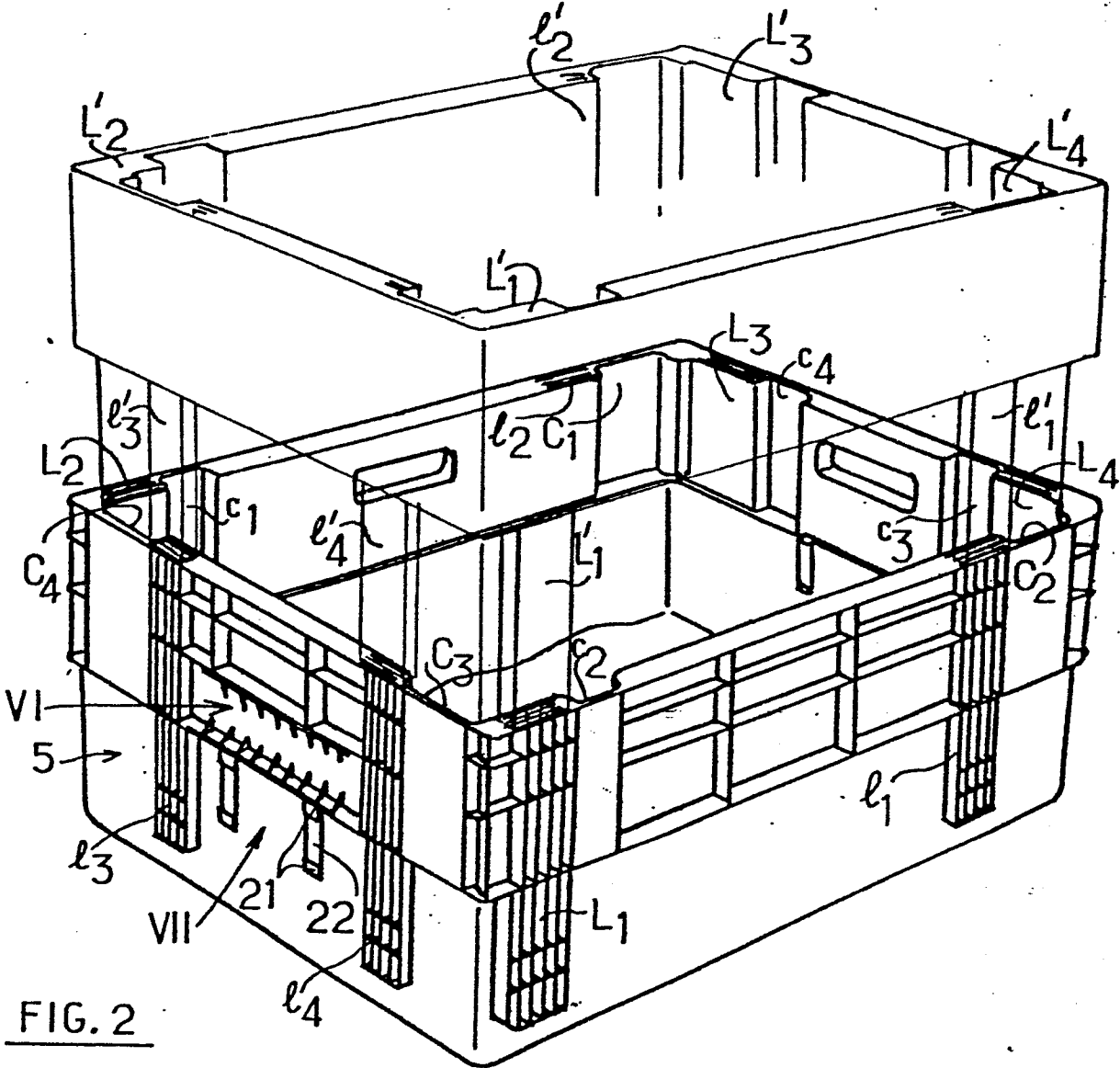


FIG. 2

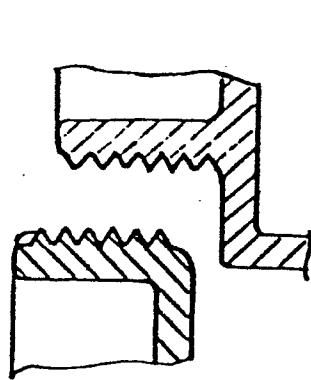


FIG. 8

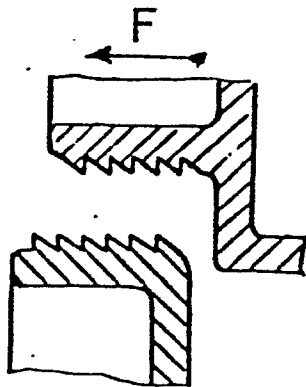


FIG. 9

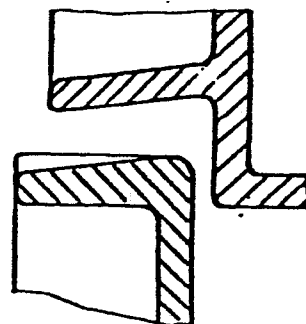


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0109325

Numéro de la demande

EP 83 40 2100

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. 3)												
A	FR-A-1 587 766 (ALLIBERT) * Page 2, ligne 34 - page 3, ligne 28; figures 1-5 *	1	B 65 D 21/04												
A	FR-A-1 455 029 (ALLIBERT) * Page 1, colonne de droite, ligne 7 - page 2, colonne de gauche, ligne 8; page 2, colonne de gauche, lignes 19-25; figures 1-3 *	1-3													
A	US-A-3 642 168 (WILEY) * En entier *	1,3,4													
A	FR-A-1 095 521 (SOC. MAROCAINE D'APPLICATIONS DE MATIERE PLASTIQUE) * En entier *	6													
A	FR-A-1 593 480 (AIRFIX) * Page 3, lignes 31-44; figures 2,7 *	8	B 65 D												
A	CH-A- 446 172 (WCB CONTAINERS LTD.)														
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications															
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 09-02-1984	Examineur MARTENS L.G.R.												
<table border="0"><tr><td>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</td><td>T : théorie ou principe à la base de l'invention</td></tr><tr><td>X : particulièrement pertinent à lui seul</td><td>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date</td></tr><tr><td>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie</td><td>D : cité dans la demande</td></tr><tr><td>A : arrière-plan technologique</td><td>L : cité pour d'autres raisons</td></tr><tr><td>O : divulgation non-écrite</td><td></td></tr><tr><td>P : document intercalaire</td><td>& : membre de la même famille, document correspondant</td></tr></table>				CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention	X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande	A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons	O : divulgation non-écrite		P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES	T : théorie ou principe à la base de l'invention														
X : particulièrement pertinent à lui seul	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date														
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	D : cité dans la demande														
A : arrière-plan technologique	L : cité pour d'autres raisons														
O : divulgation non-écrite															
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant														