

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 755 103

(21) N° d'enregistrement national : 96 13063

(51) Int Cl⁸ : B 65 D 19/20

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 25.10.96.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 30.04.98 Bulletin 98/18.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : L EMBALLAGE CARTON SA
SOCIETE ANONYME — FR.

(72) Inventeur(s) : VAN SANTVCORT CLAUDE RENE.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : CMR INTERNATIONAL.

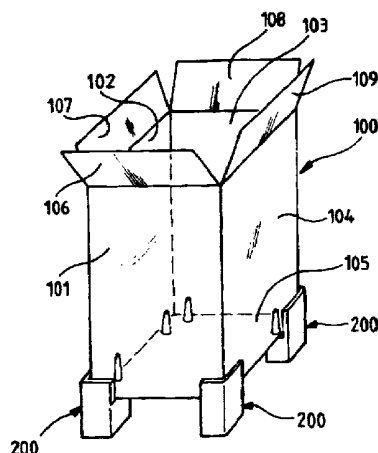
(54) CAISSE-PALETTE COMPRENANT DES PLOTS ET AU MOINS UN ENTOURAGE.

(57) L'ensemble est du genre caisse-palette, c'est-à-dire
qu'il est formé:

- d'au moins un contenant supérieur, en carton ou maté-
riau similaire, possédant des parois jointives normalement
verticales et éventuellement un fond normalement horizon-
tal,

- de plots inférieurs rapportés.

Il est caractérisé en ce que chaque contenant (100-300)
présente un rebord intérieur périphérique horizontal (105-
111) qui est situé à la base des parois (101, 102, 103 et
104) et qui est traversé de trous (113), et chaque plot infé-
rieur (200-400) présente d'une part une surface d'appui su-
périeure plane (201, 401-402) et, d'autre part, au moins
deux chevilles (202-203, 405-406) s'élevant perpendiculai-
rement de ladite surface d'appui (201-401-402) et solidai-
res de celle-ci, le rebord intérieur périphérique (105-111)
devant se placer contre la surface d'appui (201, 401-402)
des plots (200 et 400), les chevilles (202 et 203, 405 et
406) des plots (200 et 400) étant alors engagées dans les
trous (113) dudit rebord (105-111), des moyens (211-212)
étant prévus pour solidariser chaque plot (200-400) et le
contenant (100-300).



FR 2 755 103 - A1



1

CAISSE-PALETTE COMPRENANT DES PLOTS
ET AU MOINS UN ENTOURAGE

On connaît depuis longtemps des ensembles formés d'une palette et d'un contenant rapporté.

5 Un tel ensemble est hétérogène et présente un aspect assez médiocre qui ne convient pas bien à son usage comme présentoir de produits pour la clientèle de magasins.

10 Lorsque le contenant est en carton, celui-ci peut offrir une bonne présentation, alors que la palette en bois brut dégrade l'esthétique de l'ensemble, et l'on prévoit souvent un bandeau en carton qui, après mise en place de cet ensemble, est disposé autour de la palette pour la dissimuler.

15 On connaît aussi des ensembles formés d'un contenant auquel sont fixés des plots qui créent des espaces dans lesquels peuvent se placer les fourches de chariots de manutention et/ou de "transpalettes".

20 Ces ensembles ne sont satisfaisants que si le contenant se suffit à lui-même, les plots se comportant, alors, comme de simples pieds.

Si les plots participent à la rigidité ou même à la robustesse de l'ensemble, les solutions connues ne donnent pas entière satisfaction.

25 C'est en particulier le cas des ensembles de grande capacité devant être réalisés en carton car pour des raisons économiques, on préfère associer deux contenants petits ou moyens plutôt que d'en réaliser un seul grand.

2

Généralement, il s'agit de deux contenants placés côte à côte et donnant à l'ensemble un contour rectangulaire, c'est-à-dire ayant deux grands côtés et deux petits côtés.

5 Par exemple, plutôt qu'un seul contenant de 80 centimètres de large et 120 centimètres de long, on place l'un contre l'autre deux contenants de 80 centimètres de long et 60 centimètres de large, ce qui donne un contour rectangulaire de 80 par $(60 \times 2) = 120$ centimètres.

10 Or, si ces contenants distincts s'inscrivent bien dans un quadrilatère, ils ne forment pas un tout rigide et indissociable, de sorte que l'on est obligés de prévoir des plots non seulement au voisinage des quatre coins inférieurs du quadrilatère, mais aussi des plots "de milieu" ou "médiants" à la liaison des contenants.

15 On utilise alors ces plots médians pour assurer la solidarisation des deux contenants adjacents et, parfois, l'on ajoute des éléments de solidarisation à la partie supérieure de ces contenants dans l'espoir qu'ils seront ainsi solidement maintenus en un ensemble rigide et indissociable.

20 Hélas, l'expérience montre que ces moyens sont insuffisants car les fourches des appareils de manutention (en particulier celles des transpalettes) ont des dimensions telles que les contenants se séparent et basculent lorsque l'ensemble est soulevé et, donc, ne repose plus sur les plots.

Cela se produit lorsque les fourches soulèvent l'ensemble aussi bien de face que de côté.

30 Lorsque l'on agit de face, c'est-à-dire par le grand côté du rectangle, on considère l'écartement des fourches et l'on constate qu'elles sont trop proches l'une de l'autre pour se placer près du centre du polygone de sustentation de chacun des deux contenants. Ceux-ci ont alors tendance à basculer chacun de son côté et plus leur charge est lourde, plus le couple de basculement est important et plus l'effort d'écartement, de séparation, qui en résulte est grand sur les éléments de solidarisation.

Ceux-ci devraient avoir une robustesse si grande qu'elle serait disproportionnée techniquement à la résistance du carton et économiquement au coût acceptable pour l'ensemble.

5 Lorsque l'on agit par le côté de l'ensemble, c'est-à-dire par l'un des petits côtés du rectangle, on considère la longueur des fourches et l'on constate qu'elles sont trop courtes pour que leurs extrémités aillent au-delà du centre du polygone de sustentation du
10 contenant le plus éloigné.

 Pour illustrer l'Etat de la Technique, on peut citer l'exemple de contenants en carton ondulé dont les parois verticales sont engagées et bloquées par leur partie inférieure dans des rainures de plots moulés d'une seule
15 pièce en matière synthétique.

 Lorsqu'il s'agit de plots situés aux coins, chacun d'eux présente deux rainures à angle droit, recevant la partie inférieure de deux parois adjacentes.

 Lorsqu'il s'agit de plots médians, chacun d'eux
20 est en une seule pièce et reçoit deux parois adjacente de deux contenants voisins. Pour cela, le plot présente d'une part deux rainures situées dans le prolongement l'une de l'autre pour les parois des deux contenants également situées dans le prolongement l'une de l'autre, et d'autre
25 part une rainure de largeur double pour recevoir ensemble les deux parois des contenants voisins placées l'une contre l'autre.

 On comprend qu'un tel contenant ne peut pas avoir de fond solide contre lequel se placeraient les fourches
30 d'un appareil de manutention, car les parois qui devraient être solidaires d'un tel fond sont repliées et insérées dans les rainures des plots, perpendiculairement au plan dans lequel devrait se trouver ce fond.

 Cela constitue l'une des raisons pour lesquelles
35 les ensembles contenant-plots sont souvent utilisés non pas pour des contenants remplis sur toute leur hauteur mais pour des présentoirs formés d'une cuvette supérieure engagée sur les sommets des parois latérales du contenant,

lequel se ramène à un simple entourage (sans fond) supportant la cuvette à la hauteur voulue pour que la clientèle puisse saisir les objets présentés, placés dans la cuvette.

5 Pour cette application, le poids de l'ensemble est faible et pourtant, même avec cette légèreté, l'action de soulèvement par les fourches d'un appareil de manutention provoque souvent la dissociation des contenants et leur chute.

10 La présente invention apporte une solution nouvelle au problème de la constitution de caisses-palettes, que les "caisses" aient un fond ou pas et qu'elles soient entièrement remplies ou simplement utilisées comme un entourage de surélévation pour présenter
15 des articles.

A cette fin, l'invention a pour objet un ensemble du genre caisse-palette, c'est-à-dire formé :

* d'au moins un contenant supérieur, en carton ou matériau similaire, possédant des parois jointives
20 normalement verticales et éventuellement un fond normalement horizontal,

* de plots inférieurs rapportés, caractérisé en ce que chaque contenant présente un rebord intérieur périphérique horizontal qui est situé à la base des parois
25 et qui est traversé de trous, et chaque plot inférieur présente d'une part une surface d'appui supérieure plane et, d'autre part, au moins deux chevilles s'élevant perpendiculairement de ladite surface d'appui et solidaires de celle-ci, le rebord intérieur périphérique devant se
30 placer contre la surface d'appui des plots, les chevilles des plots étant alors engagées dans les trous dudit rebord, des moyens étant prévus pour solidariser chaque plot et le contenant.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- 35 - le rebord est en une seule pièce;
- le rebord est distinct des parois du contenant et est assujetti à ces dernières;

- le rebord est formé par la partie périphérique d'un fond;

- le rebord entoure un espace central vide du contenant;

5 - le rebord est formé par la juxtaposition d'éléments formés chacun en une seule pièce avec une paroi;

 - certaines au moins des parois présentent chacune une ligne de pliage qui détermine un grand côté d'un panneau possédant trois bords libres, à savoir un grand côté opposé au précédent et deux petits côtés, 10 panneau qui doit constituer, après pliage à angle droit, un élément du rebord;

 - le rebord étant quadrangulaire, les deux petits côtés de chaque panneau s'étendent à 45° des grands côtés;

15 - le rebord présente au moins deux trous au voisinage de chacun de ses angles;

 - le rebord présente au moins deux trous situés près des parois;

 - l'ensemble comprend une plaque horizontale dont la longueur et la largeur sont un peu inférieures à la longueur et à la largeur intérieures du/des contenant(s); 20

 - la plaque est intercalée entre la surface d'appui des plots et le rebord du/des contenant(s);

 - la plaque est placée sur le rebord de chaque 25 contenant;

 - la plaque est assujettie à au moins certains des plots;

 - la plaque est assujettie au rebord;

 - la plaque est individuelle à chaque contenant;

30 - la plaque est commune à au moins deux contenants;

 - chaque plot présente au moins une face plane perpendiculaire à la surface d'appui et s'étendant au-dessus de celle-ci, les chevilles étant éloignées de cette ou ces faces planes selon une distance au moins égale à 35 l'épaisseur du matériau dont sont faites les parois du contenant;

- chaque plot présente deux faces planes décalées angulairement selon un angle égal à celui que font ensemble deux parois contiguës du contenant;

5 - le plot devant être placé à un coin d'un seul contenant quadrangulaire, il présente deux faces planes disposées en L à angle droit, les deux parois contiguës du contenant formant un coin devant être placées contre ces deux faces planes;

10 - le plot devant être placé aux deux coins voisins de deux contenants quadrangulaires juxtaposés pour les réunir, il présente deux faces planes disposées en T à angle droit, les deux parois situées dans le prolongement l'une de l'autre des deux contenants juxtaposés devant être placées contre la seule face plane formant la barre du T, 15 tandis que les deux parois adossées doivent être placées de part et d'autre de la seule face plane formant le jambage du T;

20 - chaque cheville porte des moyens de rétention devant la maintenir dans la position qu'elle occupe quand elle est engagée à fond dans un trou du rebord;

- les moyens de rétention sont constitués par au moins une languette élastique formant harpon;

25 - chaque cheville porte deux languettes élastiques opposées selon un diamètre parallèle au plan de la paroi du contenant la plus proche;

- la face de la cheville située en regard de la paroi est inclinée de la base au sommet pour que la base soit plus proche de ladite paroi que le sommet;

30 - la cheville a une partie supérieure essentiellement tronconique qui se raccorde à une embase cylindrique de diamètre égal, au jeu près, à celui du trou du contenant dans lequel elle doit pénétrer;

35 - le contenant est associé à une cuvette supérieure de présentation d'objets qui est soutenue par un support intérieur au contenant reposant sur le rebord soit directement, soit par l'intermédiaire d'une plaque.

7

L'invention sera mieux comprise par la description détaillée ci-après faite en référence au dessin annexé. Bien entendu, la description et le dessin ne sont donnés qu'à titre d'exemple indicatif et non limitatif.

5 La figure 1 est une vue schématique en perspective d'un ensemble conforme à l'invention, appliqué au cas où le contenant est muni d'un fond.

La figure 2 est une vue schématique en perspective d'un plot dit "de coin" conforme à l'invention.

10 La figure 3 est une vue schématique en coupe, montrant l'assemblage du contenant de la figure 1 et du plot de la figure 2.

15 La figure 4 est une vue schématique en perspective d'un ensemble conforme à l'invention, appliqué au cas où le contenant est démuné de fond et consiste en une ceinture portant un présentoir supérieur rapporté.

La figure 5 est une vue schématique partielle d'un flan de carton découpé selon l'invention pour constituer un contenant devant être associé à des plots.

20 La figure 6 est une vue schématique partielle en plan montrant un plot de coin et l'une de ses chevilles après mise en place sous un contenant.

25 La figure 7 est une vue schématique en coupe montrant le passage d'une cheville dans un trou du contenant, lorsque cette cheville comprend des moyens de rétention.

La figure 8 est une vue schématique en coupe montrant une cheville en place et retenue, après son passage par un trou du contenant.

30 La figure 9 est une vue schématique en plan d'un plot de coin seul.

La figure 10 est une vue schématique partielle en plan d'un contenant et du plot de coin de la figure 9.

35 La figure 11 est une vue schématique en coupe montrant un ensemble conforme à l'invention comprenant deux contenants, deux plots de milieu soutenant et réunissant les deux contenants, outre quatre plots de coin.

La figure 12 est une vue schématique en perspective, avec coupe partielle, d'un plot de milieu conforme à l'invention.

5 La figure 13 est une vue schématique en coupe d'un ensemble conforme à l'invention comprenant un contenant et une plaque de base placée sur le rebord que comporte ce contenant.

10 La figure 14 est une vue schématique en coupe d'un ensemble conforme à l'invention comprenant un contenant et une plaque de base intercalée entre le rebord que comporte ce contenant et les surfaces d'appui des plots.

15 La figure 15 est une vue schématique en coupe d'un ensemble conforme à l'invention comprenant deux contenants et une plaque de base.

En se reportant aux figures 1 à 3, on voit qu'un ensemble conforme à l'invention comprend d'une part un contenant supérieur 100, par exemple en carton ou en matière synthétique, possédant quatre parois à angle droit 20 101, 102, 103 et 104 normalement verticale, un fond 105 et quatre panneaux de fermeture 106, 107, 108 et 109 et, d'autre part, quatre plots rapportés 200 dits "de coin" car ils sont situés aux coins inférieurs du contenant 100.

25 Chaque plot 200 comprend une surface d'appui plane 201 normalement horizontale et deux chevilles 202 et 203 perpendiculaires à la surface d'appui 201, s'élevant au-dessus d'elle.

Ici, le plot 200 présente deux faces planes 204 et 205 disposées en L, à angle droit.

30 Le fond 105 est traversé de huit trous disposés en quatre paires près des angles, à un emplacement et selon une disposition correspondant à celle des chevilles 202 et 203 des quatre plots 200.

35 Pour la mise en place d'un plot de coin 200 sous le contenant 100, on aligne les chevilles 202 et 203 avec les deux trous du fond 105 voisins du coin correspondant et l'on déplace le contenant 100 et le plot 200 l'un par

rapport à l'autre jusqu'à ce que le fond 105 soit au contact de la surface d'appui 201.

La distance d (figure 3) qui sépare la cheville 202-203 de la face plane 204-205 la plus proche est suffisamment grande pour recevoir une paroi du contenant 100.

Cette distance d peut être assez faible pour que l'on soit obligé de forcer quelque peu la paroi du contenant à s'insérer avec frottement entre la cheville et la face plane.

On peut également prévoir des moyens de rétention, notamment solidaires des chevilles 202-203 pour que le plot et le contenant soient solidarisés.

Tout autre moyen de fixation est d'ailleurs possible, notamment de la colle disposée sur la surface d'appui 201 et/ou sur les faces planes 202-203.

Avec le mode de réalisation que l'on vient de décrire, le contenant 100 possède un rebord intérieur qui est constitué par la partie périphérique du fond 105.

L'invention ne s'applique pas seulement au cas où le contenant possède un fond complet, la condition essentielle étant seulement que le contenant ait un rebord intérieur périphérique.

Ce rebord peut être en une seule pièce ou formé de plusieurs éléments convenablement associés.

Il peut être distinct des parois 101-104 et assujetti à elles, ou obtenu par éléments formant ensemble ou séparément une seule pièce avec l'une au moins des parois du contenant.

En se reportant maintenant à la figure 4, on voit un autre mode de réalisation de l'invention selon lequel le contenant 100 est démuní de fond car ses quatre parois 101 à 104 constituent une ceinture pour surélever un présentoir 110 de tout type connu, formé, par exemple, d'une cuvette en matière synthétique présentant des nervures formant des chevalets pour le maintien d'articles tels que des livres.

Ici, le contenant présente donc un rebord 111 entourant un espace central vide 112 et est perpendiculaire

10

au plan des parois 101 à 104, c'est-à-dire normalement horizontal puisque ces parois sont normalement verticale.

Tout comme le fond 105 des figures 1 à 3, le rebord 111 présente quatre paires de trous 113 destinés chacun à une cheville 202-203 d'un plot de coin 200.

En se reportant à la figure 5, on voit que l'on peut réaliser le contenant de la figure 4 à partir d'un flan de carton ondulé comprenant quatre grands panneaux devant former les parois 101 à 104 et déterminés par quatre lignes de pliage verticales 114 et une horizontale 115. Ainsi que cela est connu en soi, une patte d'assemblage 116 solidaire du panneau 104 est destinée à être pliée contre la face arrière de la paroi 103 pour y être fixée par de la colle, des agrafes, etc.

La ligne de pliage horizontale 115 détermine quatre panneaux 120 présentant chacun un grand côté formé par la ligne de pliage 115, un grand côté libre opposé 121 et deux petits côtés obliques à 45° 122.

Après pliage des grands panneaux selon les lignes 114 et fixation de la patte d'assemblage 116, les panneaux 120 sont pliés à 90° chacun selon sa ligne de pliage 115, les petits côtés 122 se plaçant sensiblement les uns contre les autres deux par deux, comme cela se voit sur la figure 4.

Le rebord 111 est ainsi formé par la juxtaposition dans un même plan de quatre éléments qui sont les panneaux 120.

Chaque cheville 202-203 possède une partie supérieure essentiellement tronconique 206 qui se raccorde à une embase cylindrique 207 de diamètre égal, au jeu près, à celui du trou 113 dans lequel elle doit pénétrer, mais il n'est pas nécessaire que la cheville 202-203 ait une partie tronconique de révolution.

Il est avantageux que l'embase 207 ait un diamètre égal à celui du trou 113 afin qu'elle contribue à l'immobilisation du contenant 100 par rapport au plot 200.

11

On comprend que les plots 200 doivent être solidement fixés au contenant 100 car l'ensemble est destiné à être soulevé, déplacé, transporté et manipulé par des engins de manutention qui agissent par le contenant 100 seulement.

L'invention permet une solution particulièrement simple et efficace qui consiste à prévoir des moyens de rétention propres à chaque cheville 202-203 lorsque le plot 200 est en position finale, c'est-à-dire lorsque le rebord 111 du contenant 100 est au contact de la surface d'appui 201 du plot 200 correspondant.

Selon une variante de l'invention, ces moyens de rétention consistent en deux languettes élastiques 211 et 212 solidaires de la partie supérieure de chaque cheville 202-203 et s'étendant normalement dans une position où leurs extrémités inférieures sont écartées l'une de l'autre d'une distance supérieure au diamètre du trou 113 dans lequel se trouve la cheville 202-203.

Les deux languettes 211 et 212 d'une même cheville 202-203 sont diamétralement opposées selon un axe x parallèle au plan P de la face plane 204-205 correspondante, comme cela se voit sur les figures 12 et 15.

Lors de la mise en place d'un plot 200, le sommet de la cheville 202-203 pénètre dans le trou 113 qui a été préalablement découpé selon un diamètre coordonné à celui de l'embase 207 des chevilles 202 et 203, de sorte que les languettes 211 et 212 sont contraintes de se déformer par pincement élastique, vers le centre de la cheville, comme on l'a représenté sur la figure 7.

La hauteur h des languettes 211 et 212 est inférieure à celle H de la cheville 202-203, d'une valeur sensiblement égale à l'épaisseur e du panneau 120 de sorte que la base des languettes 211 et 212 se trouve à une hauteur i de la base de la cheville correspondante.

Lorsque le plot 200 est en place (figure 8), le panneau 120 est plaqué contre la surface d'appui 201 et sa face supérieure se trouve juste au-dessous des languettes 211 et 212, de sorte que celles-ci ayant dépassé la hauteur du trou 113, se trouvent libérées et s'écartent élastiquement selon les flèches F1 pour reprendre leur position d'origine, leur base se trouvant alors pratiquement contre le panneau 120 et s'opposant énergiquement à la séparation accidentelle du contenant 100 et du plot 200.

Les deux languettes opposées 211 et 212 se comportent donc comme un harpon puisqu'elles permettent à la cheville 202-203 de pénétrer dans le trou 113 et l'empêchent d'en ressortir.

Sur la figure 9, on a représenté un plot de coin 200 isolé, pour montrer que ses faces extérieures pouvaient présenter toutes sortes de formes différentes et non pas seulement planes, c'est-à-dire parallèles aux faces planes intérieures 204 et 205 servant au maintien du contenant 100.

Ici, le plot 200 présente une seule face continue 213 en arc de cercle, mais il peut s'agir d'autres courbes ou de facettes ou de formes discontinues.

Sur la figure 10, on voit le plot 200 de la figure 9 en place sous un contenant 100, ce qui permet de constater que celui-ci est parfaitement soutenu par toute la surface d'appui 201, indépendamment de la forme extérieure du plot 200.

L'invention permet donc, en plus de ses qualités techniques, une adaptation très libre de l'esthétique extérieure de l'ensemble.

Comme on l'a indiqué plus haut, il est courant de réaliser des ensembles en groupant deux contenants.

L'ensemble a un contour quadrangulaire et appelle donc quatre plots de coin.

Mais il faut réunir solidement les deux contenants et les soutenir ensemble à l'aplomb de leurs parois accolées.

Sur la figure 11 on a représenté un tel ensemble formé de deux contenants 100 et 300 et muni à chacun de ses quatre angles d'un plot 200.

5 On voit qu'ici l'ensemble possède, en plus, des plots 400 dits "de milieu" car ils se placent au milieu des deux grands côtés de l'ensemble, entre deux plots de coin 200.

10 La figure 12 montre un tel plot de milieu 400 qui comprend deux surfaces d'appui planes normalement horizontales 401 et 402 placées de part et d'autre d'une face plane normalement verticale 403 disposée en T par rapport à une autre face plane verticale 404 qui est perpendiculaire à la précédente et qui s'étend sur toute la longueur des deux surfaces d'appui 401 et 402.

15 Le plot 400 présente, de chaque côté de la face plane 403, deux chevilles 405 et 406 perpendiculaires aux surfaces d'appui 401 et 402 et s'élevant au-dessus d'elles.

20 On voit que le plot 400 est équivalent à deux plots 200 adossés et qui auraient en commun une seule face plane 205 et dont les deux faces planes 204 seraient en une seule pièce.

25 Les chevilles 405 et 406 sont équivalents aux chevilles 202 et 203, de sorte que l'on ne décrira pas le plot 400 plus en détail et que l'on rappellera seulement les grandes lignes de la mise en place.

Les deux contenants 100 et 300 sont identiques et, donc possèdent chacun un rebord 111 et quatre paires de trous 113.

30 Les deux coins "extérieurs" de chaque contenant 100-300 reçoivent un plot de coin 200, tandis que leurs coins voisins reçoivent deux à deux un plot de milieu 400.

35 La cheville 405 et la cheville 406 situées d'un même côté de la face plane 403 sont engagées dans deux trous 113 de l'un des contenant 100 ou 300, tandis que la cheville 405 et la cheville 406 situées de l'autre côté de la face plane 403 sont engagées dans deux trous 113 de l'autre contenant 300 ou 100.

14

De la sorte, les deux parois situées dans le prolongement l'une de l'autre des deux contenants 100 et 300 sont placées contre la face plane 404 alors que les deux parois adossées sont placées de part et d'autre de la face plane 403.

Les deux contenants 100 et 300 sont donc solidarisés par les deux plots de milieu 400 situés des deux côtés de l'ensemble.

Il est possible de renforcer encore la solidarisation des deux parois adossées au moyen de colle, de rivets, de pinces et autres organes de réunion.

On a vu plus haut que la rétention des chevilles dans les trous 113 des contenants est très énergique, si bien que la solidarisation des deux contenants est très efficace et permet une manipulation des ensembles au moyen d'engins de manutention à fourches.

Néanmoins, selon l'invention, on augmente encore la solidité et la rigidité de l'ensemble en reconstituant un fond commun aux deux contenants, que ceux-ci aient chacun un fond individuel complet ou un simple rebord 111.

Sur la figure 13 on voit un ensemble conforme à l'invention du même type que celui de la figure 4, à savoir qu'il ne comporte pas de fond complet mais seulement un rebord, et les mêmes éléments portent donc les mêmes références.

On observe qu'une plaque 500 est rapportée par dessus le rebord 111, sa longueur et sa largeur étant un peu inférieures à celles qui sépare deux parois opposées 101-103 et 102-104 du contenant 100, de sorte que les bords de cette plaque 500 sont situés entre les parois du contenant 100 et les chevilles 202 ou 203 correspondantes.

Des passages (non visibles sur le dessin) peuvent alors être prévus dans la plaque 500, si elle est pleine, afin de laisser passage aux chevilles 202 et 203.

15

Pour que la plaque 500 soit assujettie à l'ensemble, les passages prévus dans la plaque 500 peuvent être analogues aux trous 113 du rebord 111, la hauteur i devant alors être plus grande que pour le seul rebord 111, ce qui peut entraîner de devoir donner aux chevilles 202 et 203 une hauteur H plus grande.

Les trous 113 du rebord 111 peuvent être de simples passages permettant aux chevilles 202 et 203 de les traverser librement, le blocage se faisant par la plaque 500 et non plus par le rebord 111.

La plaque 500 assure alors le blocage des plots 200, de sorte qu'elle joue à elle seule le rôle d'un élément de verrouillage général, tant vertical que latéral.

Mais, pour des raisons de standardisation, il est bon que les chevilles 202 et 203 soient toujours identiques, c'est-à-dire que la hauteur i soit constante.

Cela signifie que les languettes 211 et 212 doivent toujours prendre appui sur une seule épaisseur, qu'il y ait une plaque 500 ou pas.

Il faut alors que la plaque 500 ne gêne pas l'action des languettes 211 et 212.

Pour cela, on peut prévoir que les bords de la plaque 500 soient situés en deçà des chevilles 202 et 203 ou qu'une ou plusieurs échancrures soient prévues près des coins de la plaque 500 pour que celle-ci évite la zone dans laquelle les languettes 211 et 212 sont actives.

Cette solution est avantageuse quand on souhaite que les bords de la plaque 500 se placent contre les parois du contenant pour renforcer la rigidité du contenant 100, car on réalise alors un calage latéral des parois du contenant 100 en utilisant la plaque 500 elle-même qui doit être convenablement dimensionnée pour se placer aussi exactement que possible contre les parois du contenant 100 après qu'elle ait été appliquée contre le rebord 111.

En outre, sa seule présence renforce la rigidité de l'ensemble et améliore donc la sécurité des manoeuvres au moyen d'engins de manutention à fourche.

On peut aussi donner à la plaque 500 une forme et des dimensions telles, qu'elle prenne appui sur les chevilles 202 et 203 elles-mêmes. Cette solution permet de prévoir l'appui de la plaque 500 soit sur les chevilles 202 et 203 seulement, soit à la fois sur les chevilles 202 et 203 et sur les parois du contenant 100.

Quand le contenant 100 est un présentoir possédant une cuvette située en hauteur pour mettre à portée de main des consommateurs des objets placée dans cette cuvette, l'invention permet de poser un support sur le rebord 111 directement ou par l'intermédiaire de la plaque 500, afin que la cuvette s'appuie non plus sur le bord supérieur des parois du contenant mais sur les plots 200 par le rebord 111 et éventuellement la plaque 500.

Ainsi, le contenant 100 peut être transporté chargé sans que les vibrations et sollicitations mécaniques de toutes sortes provoquent des contraintes préjudiciables à l'intégrité du contenant 100 et à son chargement.

Sur la figure 14, on a représenté un autre mode de réalisation de l'invention selon lequel une plaque 600 similaire à celle 500 de la figure 13 est placée non plus par dessus le rebord 111 mais en l'intercalant entre ledit rebord 111 et la surface d'appui 201 des plots 200.

Les dimensions de la plaque 600 peuvent être un peu supérieures à celles de la plaque 500 car elle se place non plus à l'intérieur du contenant 100 mais à l'extérieur.

Elle doit être traversée de passages (non visibles sur le dessin) pour les chevilles 202 et 203 puisqu'elle se place exactement comme le rebord 111 de la figure 13. Ce qui a été dit ci-dessus à ce sujet s'applique ici mutatis mutandis pour ce qui concerne les chevilles 202 et 203 ainsi que les languettes 211 et 212.

On remarque que la plaque 600 étant située au niveau le plus bas du contenant 100, elle offre aux fourches des engins de manutention une surface continue, alors que la plaque 500 se trouve à un niveau différent de celui du rebord 111 et en retrait par rapport à celui-ci.

17

Si pour des raisons de dimensions relatives il peut y avoir un risque d'accrochage du rebord 111 par l'extrémité des fourches, le mode de réalisation de la figure 14 doit être préféré.

5 En se reportant maintenant à la figure 15, on voit que le principe du mode de réalisation de la figure 14 s'applique particulièrement bien au cas où l'ensemble comprend deux contenants 100 et 300, c'est-à-dire avec la même configuration générale que celle de la figure 11.

10 Une plaque 600 est placée sur les faces d'appui 201 des plots de coin 200 et 401-402 des plots de milieu 400, ses dimensions étant sensiblement égales à celles des deux contenants réunis.

15 Comme elle doit être dimensionnée de manière précise, elle sert en quelque sorte de gabarit qui maintient en bonne position les plots 200 et 400, de sorte que la mise en place des contenants 100 et 300 est facilitée.

20 Ensuite, les deux contenants 100 et 300 sont mis en place comme on l'a déjà décrit en regard de la figure 11, compte tenu des remarques faites à propos de la dimension des chevilles 202 et 203 et de leurs languettes 211 et 212.

25 On perçoit ici tout l'intérêt qu'il y a à utiliser une plaque commune aux deux contenants car, du fait qu'elle est solidaire des plots 200 et 400, elle participe avec ceux-ci à la formation d'une sorte d'embase générale solide et rigide par laquelle l'ensemble est saisi, soulevé et manipulé, de sorte que l'on élimine
30 pratiquement tous les risques de basculement, de dissociation ou d'effondrement des contenants.

Ce résultat est obtenu dans tous les cas où un engin de manutention à fourche est utilisé, que la fourche soit introduite sous l'ensemble de face ou de côté.

35 Naturellement, la robustesse de cette embase générale dépend de celle de la plaque proprement dite et l'on choisira la constitution de celle-ci en fonction des efforts à supporter.

18

Il peut s'agir d'une simple feuille de carton ondulé ou alvéolé, simple ou double, d'un panneau en bois (contreplaqué, aggloméré ou autre), d'une plaque en métal ou en matière synthétique, etc.

5 La plaque peut être simple ou munie de renforts, de croisillons ou de nervures de raidissage.

De même, la plaque peut être pleine, ajourée, alvéolée, tout cela étant considéré comme étant à la portée de l'Homme de Métier.

10 Cette robustesse dépend également de ses liaisons plus ou moins énergiques avec l'ensemble : elle peut être solidaire de tous les plots ou de certains d'entre eux seulement; elle peut aussi être assujettie au rebord ou au fond du ou des contenants.

15 La description qui précède ne fait référence qu'à des contenants quadrangulaires et, donc, à des parois orthogonales. Cependant, l'invention s'applique à des contenants polygonaux autres que quadrangulaires, notamment pentagonaux, hexagonaux ou autres.

20 Les angles des faces d'appui 204-205 et 403-404 ont alors des valeurs autres que 90° qui dépend de l'angle que font entre elles deux parois contiguës.

R E V E N D I C A T I O N S

1- Ensemble du genre caisse-palette, c'est-à-dire formé :

- d'au moins un contenant supérieur, en carton ou matériau similaire, possédant des parois jointives normalement verticales et éventuellement un fond normalement horizontal,
- de plots inférieurs rapportés,
caractérisé en ce que chaque contenant (100-300) présente un rebord intérieur périphérique horizontal (105-111) qui est situé à la base des parois (101, 102, 103 et 104) et qui est traversé de trous (113), et chaque plot inférieur (200-400) présente d'une part une surface d'appui supérieure plane (201, 401-402) et, d'autre part, au moins deux chevilles (202-203, 405-406) s'élevant perpendiculairement de ladite surface d'appui (201-401-402) et solidaires de celle-ci, le rebord intérieur périphérique (105-111) devant se placer contre la surface d'appui (201, 401-402) des plots (200 et 400), les chevilles (202 et 203, 405 et 406) des plots (200 et 400) étant alors engagées dans les trous (113) dudit rebord (105-111), des moyens (211-212) étant prévus pour solidariser chaque plot (200-400) et le contenant (100-300).

2- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord (105) est en une seule pièce.

3- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord est distinct des parois (101 à 104) du contenant (100) et est assujetti à ces dernières.

4- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord est formé par la partie périphérique d'un fond (105).

5- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord (111) entoure un espace central vide (112) du contenant (100).

5 6- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord (111) est formé par la juxtaposition d'éléments (120) formés chacun en une seule pièce avec une paroi (101 à 104).

10 7- Ensemble selon la revendication 6, caractérisé en ce que certaines au moins des parois (101 à 104) présentent chacune une ligne de pliage (115) qui détermine un grand côté d'un panneau (120) possédant trois bords libres (121 et 122), à savoir un grand côté (121) opposé au précédent (115) et deux petits côtés (122), panneau (120) qui doit constituer, après pliage à angle droit, un élément
15 du rebord (111).

8- Ensemble selon la revendication 7, caractérisé en ce que le rebord (111) étant quadrangulaire, les deux petits côtés (122) de chaque panneau s'étendent à 45° des grands côtés (115 et 121).

20 9- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord (105-111) présente au moins deux trous (113) au voisinage de chacun de ses angles.

25 10- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rebord (105-111) présente au moins deux trous (113) situés près des parois.

30 11- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend une plaque horizontale (500-600) dont la longueur et la largeur sont un peu inférieures à la longueur et à la largeur intérieures du/des contenant(s) (100-300).

12- Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (600) est intercalée entre la surface d'appui (201, 401-402) des plots (200 et 400) et le rebord (111) du/des contenant(s) (100-300).

35 13- Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (500) est placée sur le rebord (111) de chaque contenant (100-300).

14- Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (500-600) est assujettie à au moins certains des plots (200-400).

5 15- Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (500-600) est assujettie au rebord (105-111).

16- Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (500-600) est individuelle à chaque contenant (100-300).

10 17- Ensemble selon la revendication 11, caractérisé en ce que la plaque (600) est commune à au moins deux contenants (100 et 300).

15 18- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque plot (200-400) présente au moins une face plane (204-205, 403-404) perpendiculaire à la surface d'appui (201, 401-402) et s'étendant au-dessus de celle-ci, les chevilles (202 et 203, 405 et 406) étant éloignées de cette ou ces faces planes (204-205, 403-404) selon une distance (d) au moins égale à l'épaisseur (e) du matériau dont sont faites les parois (101 à 104) du contenant (100).

20 19- Ensemble selon la revendication 18, caractérisé en ce que chaque plot (200-400) présente deux faces planes (204 et 205 - 403 et 404) décalées angulairement selon un angle égal à celui que font ensemble deux parois contiguës du contenant.

25 20- Ensemble selon la revendication 19, caractérisé en ce que le plot (200) devant être placé à un coin d'un seul contenant (100) quadrangulaire, il présente deux faces planes (204 et 205) disposées en L à angle droit, les deux parois contiguës (101-104) du contenant (100) formant un coin devant être placé contre ces deux faces planes (204 et 205).

22

21- Ensemble selon la revendication 19, caractérisé en ce que le plot (400) devant être placé aux deux coins voisins de deux contenants (100 et 300) quadrangulaires juxtaposés pour les réunir, il présente deux faces planes (403 et 404) disposées en T à angle droit, les deux parois (101 et 301) situées dans le prolongement l'une de l'autre des deux contenants juxtaposés (100 et 300) devant être placées contre la seule face plane (404) formant la barre du T, tandis que les deux parois adossées (104 et 302) doivent être placées de part et d'autre de la seule face plane (403) formant le jambage du T.

22- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque cheville (202-203, 405-406) porte des moyens de rétention (211-212) devant la maintenir dans la position qu'elle occupe quand elle est engagée à fond dans un trou (113) du rebord (111).

23- Ensemble selon la revendication 22, caractérisé en ce que les moyens de rétention sont constitués par au moins une languette élastique (211-212) formant harpon.

24- Ensemble selon la revendication 23, caractérisé en ce que chaque cheville (202-203 et 405-406) porte deux languettes élastiques opposées (211 et 212) selon un diamètre (x) parallèle au plan (P) de la paroi (101 à 104) du contenant (100) la plus proche.

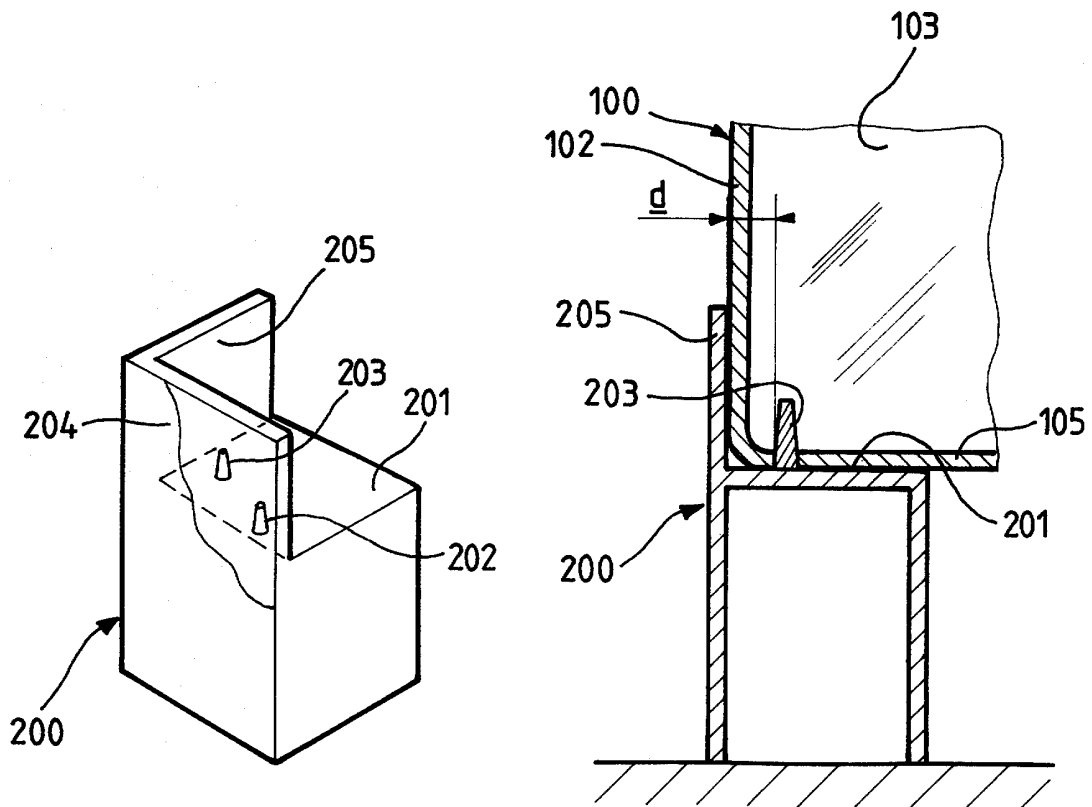
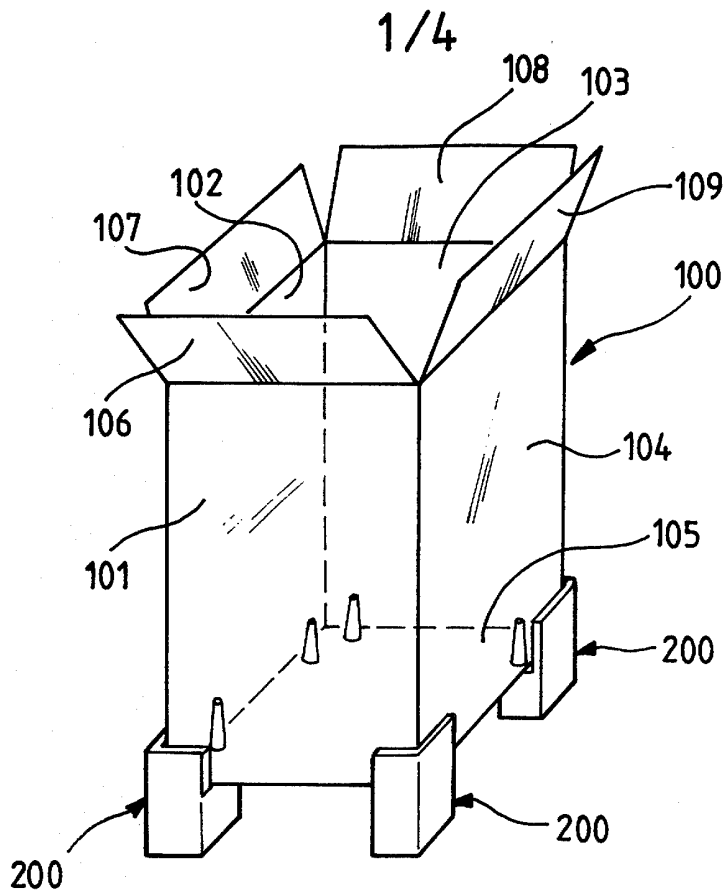
25- Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face de la cheville (202-203, 405-406) située en regard de la paroi (101 à 104) est inclinée de la base au sommet pour que la base soit plus proche de ladite paroi (101 à 104) que le sommet.

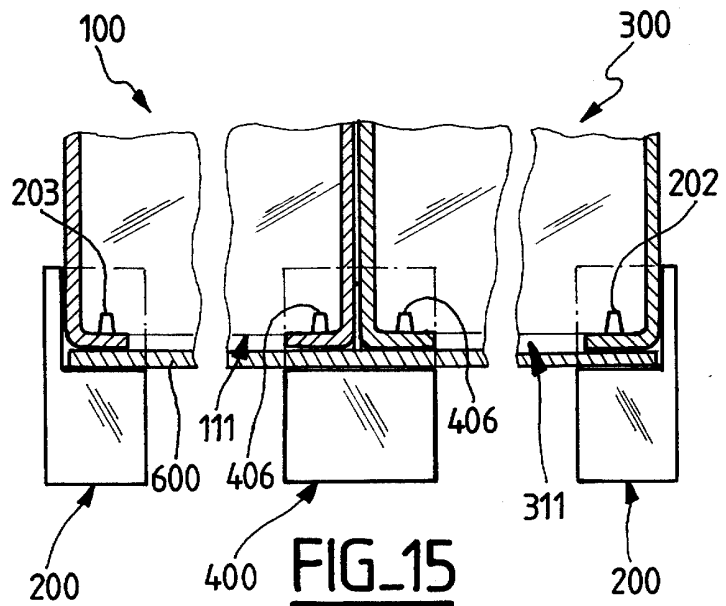
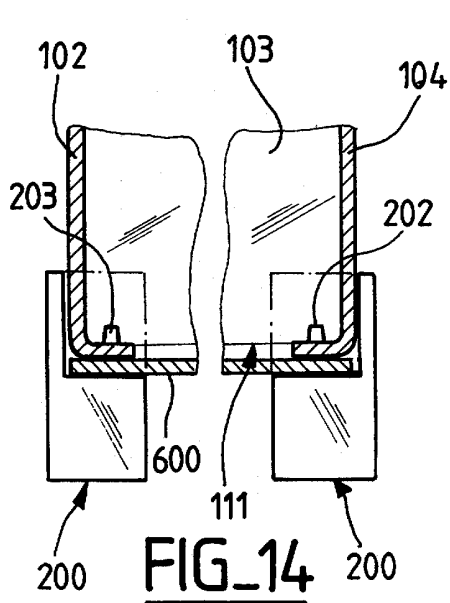
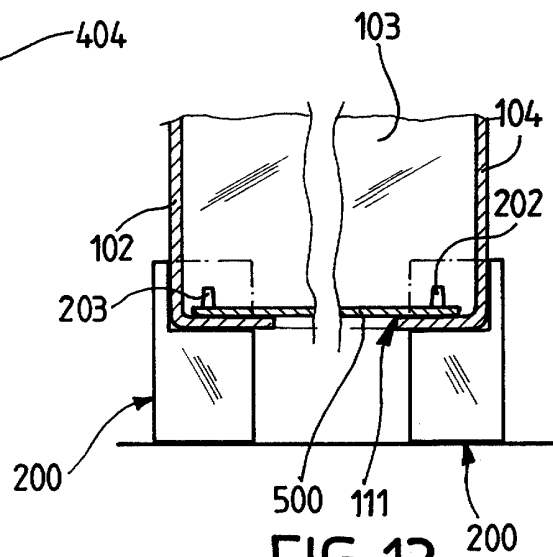
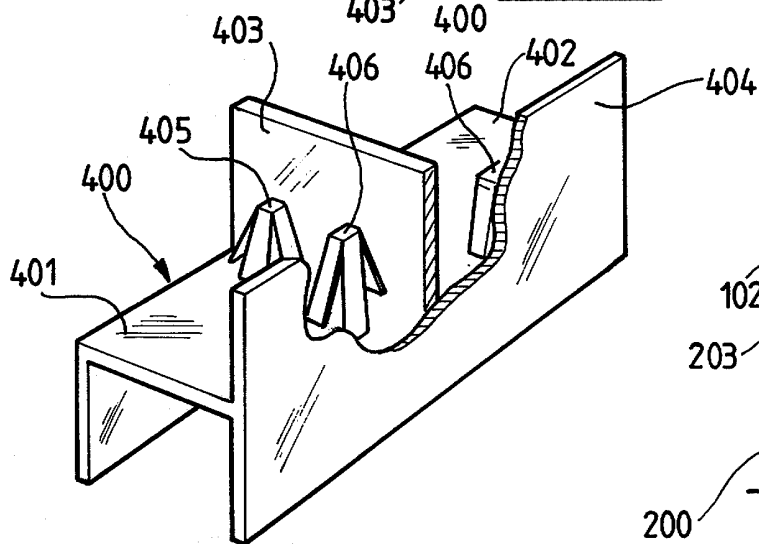
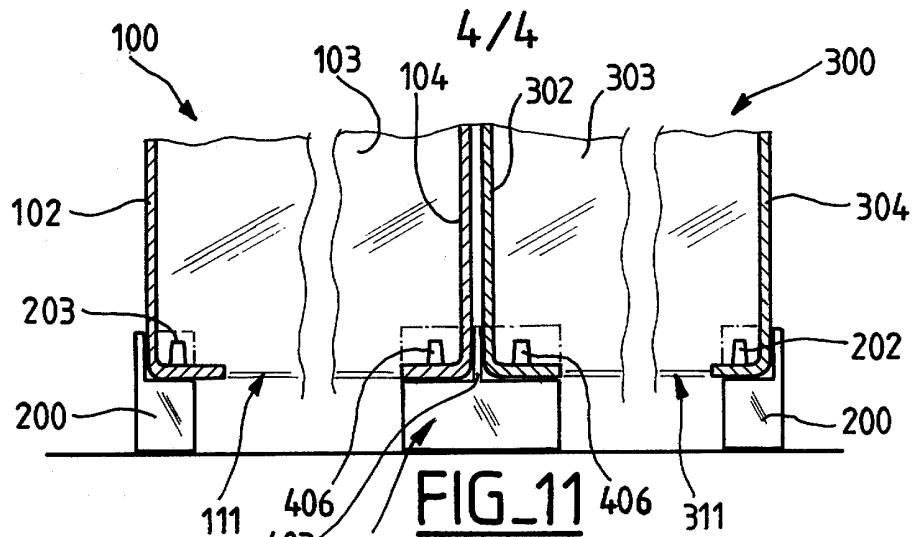
26- Ensemble selon la revendication 25, caractérisé en ce que la cheville (202-203) a une partie supérieure (206) essentiellement tronconique qui se raccorde à une embase cylindrique (207) de diamètre égal, au jeu près, à celui du trou (113) du contenant (100) dans lequel elle doit pénétrer.

23

27- Ensemble selon la revendication 1,
caractérisé en ce que le contenant est associé à une
cuvette supérieure de présentation d'objets qui est
soutenue par un support intérieur au contenant reposant sur
le rebord (111), soit directement, soit par l'intermédiaire
d'une plaque (500).

5





INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
nationalFA 535983
FR 9613063

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	FR 2 570 354 A (SOCAR) * le document en entier * ---	1-16, 18-20,22
Y	DE 93 01 478 U (RUFLAIR) * le document en entier * ---	1-16, 18-20,22
A	FR 2 554 087 A (EDF) * abrégé; figures * ---	1,2,18, 22,23
A	FR 2 559 127 A (SOCAR) * page 4, ligne 7 - ligne 18; figures 3,4 *	1,18-21
A	FR 2 575 726 A (DETOURNAY) * figures * ---	
A	EP 0 030 010 A (UNION CARBIDE CORP.) -----	
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
18 Juillet 1997		Gino, C
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		