



(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
08.11.2006 Bulletin 2006/45

(21) Numéro de dépôt: 06290689.6

(22) Date de dépôt: 28.04.2006

(51) Int Cl.:
B65D 5/20 (2006.01) B65D 5/54 (2006.01)
B65D 5/48 (2006.01) B31B 3/00 (2006.01)
B31B 7/00 (2006.01) B31B 11/00 (2006.01)

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: 03.05.2005 FR 0504488

(71) Demandeur: Smurfit Kappa France SAS
94160 Saint-Mande (FR)

(72) Inventeur: Roman, Patrick
33230 Les Peintures (FR)

(74) Mandataire: Doressamy, Clarisse et al
Cabinet Jolly
54 rue de Clichy
F-75009 Paris (FR)

(54) Nouvelle barquette en un matériau semi-rigide, doublée intérieurement d'une pellicule de matière thermoplastique thermoformée

(57) Dans cette barquette, chaque compartiment (22) comporte au voisinage du compartiment contigu une paroi (21) perpendiculaire au fond, qui est dépourvue d'un support en carton ondulé et constituée uniquement dudit film de matière déformable, et ce film réunit les deux

parois (21) contiguës des deux compartiments (22), à la partie supérieure de celles-ci, en formant une bande plane (23) parallèle à leurs fonds et située à une distance telle de ceux-ci qu'un opercule de fermeture de la barquette puisse prendre appui sur cette bande et en être rendu solidaire.

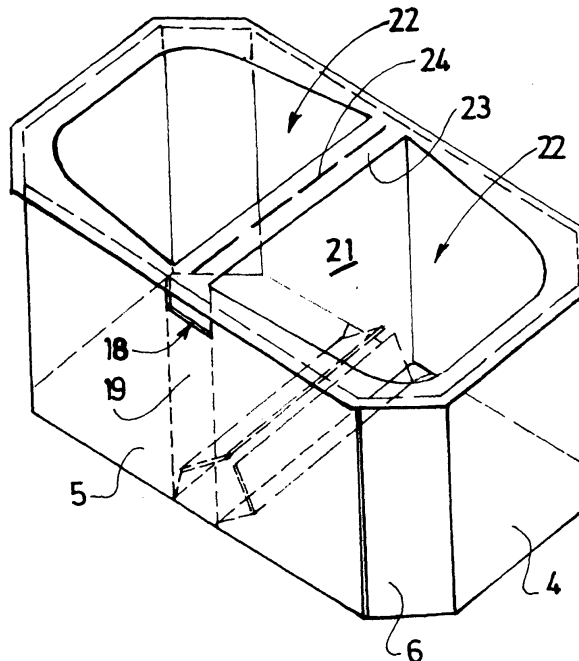


FIG. 2

Description

[0001] La présente invention concerne une nouvelle barquette en un matériau semi-rigide, tel que le carton, le carton ondulé ou tout autre matériau d'emballage, doublée intérieurement d'une pellicule de matière thermoplastique thermoformée, d'un film biodégradable ou similaire.

[0002] Des barquettes de ce type général sont bien connues dans la technique et la Demanderesse, qui les commercialise sous l'appellation générique PUR'T (marque déposée), les a décrites dans diverses demandes de brevet (voir, par exemple, EP-A-387 133), ainsi que le remplissage de telles barquettes, fermées à leur partie supérieure par un opercule en matière plastique, en matière biodégradable, en papier complexé ou autre, avec une atmosphère gazeuse inerte vis-à-vis des produits conditionnés (voir, par exemple, FR-A-2 595 583 et FR-A-2 597 833).

[0003] Ces produits sont en général des denrées alimentaires périssables ou des produits exigeant une atmosphère stérile, ou sèche ou particulière, des produits pharmaceutiques ou des produits industriels, par exemple. Pour isoler ces produits de l'atmosphère ambiante, la barquette comporte donc habituellement, à sa partie supérieure, des rebords plats, continus ou non, dits « trottoirs » dans la technique, qui servent d'assise à un opercule de fermeture en matière plastique ou en papier et supportent au gavage un emballage supérieur.

[0004] Le besoin s'est fait sentir depuis longtemps de disposer de barquettes de ce type comprenant deux compartiments distincts, séparés de façon étanche l'un de l'autre et pouvant contenir des produits identiques ou différents, ces compartiments étant de préférence séparables l'un de l'autre par l'utilisateur au moment de l'emploi, sans altérer la structure de chaque partie.

[0005] A la connaissance de la Demanderesse, la réalisation de telles barquettes doubles n'a cependant pas pu être envisagée industriellement, en raison de la difficulté à thermoformer un film de matière thermoplastique commun aux deux compartiments de la barquette, qui puisse constituer un organe de liaison entre eux et qui soit néanmoins d'une planéité suffisante pour recevoir un opercule de fermeture commun à ces deux compartiments et apte à assurer leur étanchéité.

[0006] Les travaux effectués par la Demanderesse l'ont amenée à concevoir une nouvelle barquette de ce type et un procédé de fabrication de celle-ci, qui répondent aux impératifs de fabrication rappelés ci-dessus.

[0007] A cet effet, l'invention a pour premier objet une barquette en un matériau semi-rigide tel que le carton, le carton ondulé ou similaire, comprenant au moins deux compartiments distincts, attenants deux à deux et revêtus chacun intérieurement et suivant leur bord supérieur d'un film en une matière déformable, notamment en une matière thermoplastique thermoformée, chaque compartiment comprenant une partie de fond disposée dans le prolongement de celle du compartiment contigu, tandis

que leurs parois latérales contiguës sont disposées dans le prolongement les unes des autres, ou attenantes et équipées alors d'un moyen de séparation manuelle, les compartiments pouvant être disposés ou non symétriquement par rapport à un plan médian de la barquette perpendiculaire à leurs fonds, cette barquette étant caractérisée en ce que chaque compartiment comporte au voisinage du compartiment contigu une paroi perpendiculaire au fond, qui est dépourvue d'un support en carton ondulé et constituée uniquement dudit film de matière déformable, et en ce que ce film réunit les deux parois contiguës des deux compartiments, à la partie supérieure de celles-ci, en formant une bande plane parallèle à leurs fonds et située à une distance telle de ceux-ci qu'un opercule de fermeture de la barquette puisse prendre appui sur cette bande et en être rendu solidaire.

[0008] L'invention a également pour objet une ébauche en un matériau semi-rigide tel que le carton, le carton ondulé ou autre, d'une telle barquette, cette ébauche ayant la forme des barquettes usuelles comportant un unique compartiment, avec une partie de fond et des parois latérales dressées perpendiculairement ou obliquement par rapport à celle-ci, et présentant un plan médian de symétrie perpendiculaire à ce fond, cette ébauche étant caractérisée en ce que, dans sa partie de fond, parallèlement au plan de symétrie, est ménagée au moins une découpe s'étendant suivant la direction de celui-ci, entre deux parois latérales opposées de l'ébauche, de manière à pouvoir introduire par cette ouverture, perpendiculairement au fond, un outil dont la plus grande dimension dans le plan de symétrie est inférieure ou égale à celle séparant lesdites parois opposées, et en ce qu'à la partie supérieure desdites parois opposées, à l'aplomb des extrémités de ladite découpe, sont ménagées à partir de leur arête supérieure des ouvertures permettant d'y engager des parties mobiles commandées dudit outil.

[0009] L'invention a également pour objet un flan pré-découpé et refoulé en un matériau semi-rigide tel que le carton, le carton ondulé ou autre, pour la réalisation de l'ébauche ci-dessus, ce flan comprenant un panneau de forme générale sensiblement rectangulaire, éventuellement tronqué dans les coins, destiné à former le fond de l'ébauche, et des panneaux articulés par des lignes de pliage suivant les bords du panneau rectangulaire, ce flan étant caractérisé en ce que, dans ce panneau est ménagée, parallèlement aux bords suivant lesquels sont articulés deux panneaux opposés, au moins une découpe s'étendant entre les panneaux articulés suivant les autres bords, perpendiculairement aux lignes de pliage par lesquelles ces panneaux sont articulés sur le panneau de fond.

[0010] L'invention a enfin pour objet un procédé de fabrication de la barquette à au moins deux compartiments définie ci-dessus à partir de l'ébauche qui vient d'être mentionnée, par formage d'un film en un matériau déformable, à l'intérieur de cette ébauche, notamment par thermoformage d'un film thermoplastique, ce procé-

dé étant caractérisé en ce que, préalablement à la phase de formage, on introduit dans l'ébauche, à travers la ou les découpes ménagées dans le fond de celle-ci et perpendiculairement à ce fond, un outil comportant une surface plane en forme de bande, qui est amenée à affleurer parallèlement au fond la partie supérieure des parois de l'ébauche disposées à chaque extrémité de la découpe et qui s'étend de façon continue entre ces deux parois, en ce que l'on amène deux organes mobiles dudit outil en regard, respectivement, des ouvertures ménagées à la partie supérieure desdites parois pour les engager dans ces ouvertures, chacun de ces organes comportant une partie plane, qui, dans cette position, est disposée sans discontinuité dans le prolongement de la surface plane de la partie supérieure dudit outil, en ce que l'on procède alors au formage du film déformable dans les deux compartiments définis dans l'ébauche par ledit outil, de manière à ce que ledit film forme à lui seul, pour chaque compartiment, une paroi contiguë audit outil, ces deux parois étant réunies par la portion dudit film s'étendant sur la surface plane de la partie supérieure de l'outil, et en ce que, après rigidification dudit film, on retire ledit outil de l'intérieur de la barquette à au moins deux compartiments ainsi réalisée, à travers la découpe séparant les fonds de ces compartiments.

[0011] Les barquettes à au moins deux compartiments réalisées par ce procédé entrent bien entendu dans le cadre de l'invention et elles sont reconnaissables par la ou les découpes séparant le fond des deux compartiments et par les ouvertures ménagées à la partie supérieure des parois de ces compartiments, au-dessous de la bande du film thermoformé qui les réunit.

[0012] Une barquette à deux compartiments conforme à deux compartiments à l'invention et son procédé de fabrication vont maintenant être décrits ci-après plus en détail, à titre d'exemple, en référence aux dessins schématiques annexés. Sur ces dessins :

La figure 1 est une vue en plan du flan de carton ondulé dont est issue l'ossature de la barquette, ossature sur laquelle est ensuite thermoformé un film thermoplastique ;

La figure 2 est une vue de la barquette à deux compartiments réalisée à partir du flan de la figure 1 ;

Les figures 3 et 4 sont des vues schématiques en élévation, illustrant la réalisation de la paroi de chacun des deux compartiments de la barquette, constituée uniquement du film de matière thermoplastique thermoformé.

[0013] Le flan 1 en carton ondulé de la figure 1 comprend un fond 2 de forme générale rectangulaire, ici tronqué en 3 dans ses coins, sur lequel sont articulées par des lignes de pliage, suivant les côtés du rectangle, deux parois transversales 4 et deux parois longitudinales 5.

[0014] Chaque paroi transversale 4 se prolonge à ses extrémités par des parois d'angle 6, articulées sur la paroi 4 associée par une ligne de pliage, qui, lorsque le flan

est mis en forme, est sensiblement perpendiculaire au fond, la base des panneaux 6 coïncidant alors sensiblement avec les bords tronqués 3 du fond 2. Sur les panneaux 6 sont articulés de façon analogue, par une ligne de pliage, des volets 7, destinés à venir s'appliquer contre la face interne de la paroi longitudinale 5 contiguë, deux rebordements 8, articulés par des doubles refoulements à la partie supérieure de chaque paroi 5, pouvant être rabattus contre les volets 7 et être verrouillés en cette position par engagement d'ergots 9, 10, dans des découpes 11, 12, ménagées dans le fond 2, à la base des parois 5. D'autres systèmes de montage pourraient naturellement être utilisés sans sortir du cadre de l'invention.

[0015] Des entablements 13 sont attenants par une ligne de pliage aux parois 5 et sont destinés à être rabattus perpendiculairement à ces parois dans les coins, pour y former des « trottoirs », qui, après mise en forme de la barquette et thermoformage d'un film en matière thermoplastique, serviront d'assise pour un opercule de fermeture et comme support au gerbage d'autres barquettes similaires.

[0016] Les parois 4 et 5 peuvent être perpendiculaires au fond 2 ou disposées obliquement par rapport à celui-ci, en étant inclinées vers l'extérieur ou vers l'intérieur de la barquette, suivant les besoins et en fonction des produits conditionnés.

[0017] Conformément à l'invention, dans le fond 2 est ménagée une découpe 14, qui s'étend entre les parois 5 et divise le fond 2 en deux parties égales 2a, 2b. Dans la forme de réalisation du dessin, comme on le voit sur la figure 1, la découpe 14 est partiellement obturée par deux volets mobiles 15, articulés sur les parties de fond 2a, 2b, par des lignes de pliage disposées à égale distance des parois 4, chaque volet 15 ayant une largeur égale à la moitié de celle de la découpe 14.

[0018] Comme on le verra plus en détail ci-après, la découpe 14 est destinée à permettre l'introduction à la verticale, dans la barquette de carton ondulé préassemblée, d'un outil 16 destiné à séparer la barquette en deux compartiments.

[0019] A la partie supérieure des parois 5, à partir de leur arête et entre les rebordements 8, est ménagée une encoche 18, disposée sensiblement à égale distance des extrémités des parois 5. Dans chacune de ces parois 5 est prévue une bande d'arrachage 19 s'étendant sensiblement depuis la découpe 14 jusqu'à l'encoche 18 de cette paroi. Cette bande 19 est limitée latéralement par des lignes d'amorces de rupture, qui permettent de séparer les portions de parois 5 associées respectivement à chacun des compartiments.

[0020] L'outil 16, ici de forme trapézoïdale, comporte deux faces latérales 20, planes et parallèles entre elles, tournées respectivement vers chacune des parois 4, et une partie supérieure plane en forme de bande parallèle au fond 2. Il est équipé latéralement de deux ergots 17 montés coulissants, actionnés par un système moteur logé dans l'outil 16 et dirigés vers les parois 5 de la bar-

quette en carton. Ces ergots comportent eux aussi une partie supérieure plane, parallèle au fond 2, qui peut être amenée dans le prolongement, sans discontinuité, de la surface correspondante de l'outil 16, les ergots 17 venant s'engager dans cette position dans les encoches 18.

[0021] La présence de l'outil 16 à l'intérieur de la barquette de carton ondulé, préalablement mise en forme, a pour effet que le film thermoplastique que l'on thermoforme gaine non seulement la surface interne de la barquette et ses rebords supérieurs, mais également :

- d'une part, sans y adhérer, les deux faces latérales 20 de l'outil 16, pour former ainsi à l'intérieur de la barquette résultante (voir figure 2) deux cloisons souples 21, parallèles aux parois 4 de l'ébauche en carton ondulé, qui réunissent les parties des cloisons 5 séparées par la bande 19, elles-mêmes gainées du film thermoplastique, en délimitant ainsi deux compartiments distincts 22 ;
- d'autre part, la surface supérieure plane de l'outil 16 et des ergots 17, pour former une bande continue 23, qui est raccordée latéralement aux cloisons 21 et qui réunit les rebords supérieurs des parois 5 opposées.

[0022] Les deux compartiments 22 de la barquette résultante peuvent être aisément obturés à l'aide d'un même opercule s'étendant sur les entablement 13, sur les bords supérieurs des compartiments et sur les parties du film thermoplastique débordant vers l'extérieur et venues de thermoformage, à la partie supérieure de la barquette, sur lesquels il est thermoscellé.

[0023] Comme indiqué ci-dessus, les deux compartiments 22 peuvent contenir des denrées alimentaires différentes ou non, ou d'autres produits, ou encore deux portions d'une même denrée, dont l'une peut être consommée et l'autre conservée dans un réfrigérateur ou un congélateur ou mise en attente.

[0024] Pour séparer les deux compartiments, une ligne d'amorces de rupture 24 peut être prévue dans la bande 23, parallèlement aux bords latéraux de celle-ci, et il suffira alors à l'utilisateur de séparer les deux parties de cette bande 23 et de détacher les bandes 19 des parois 5.

[0025] La forme de mise en oeuvre de l'invention qui vient d'être décrite concerne une barquette à deux compartiments, mais il est clair qu'elle s'applique également, sans aucun problème, à des barquettes à trois compartiments ou davantage.

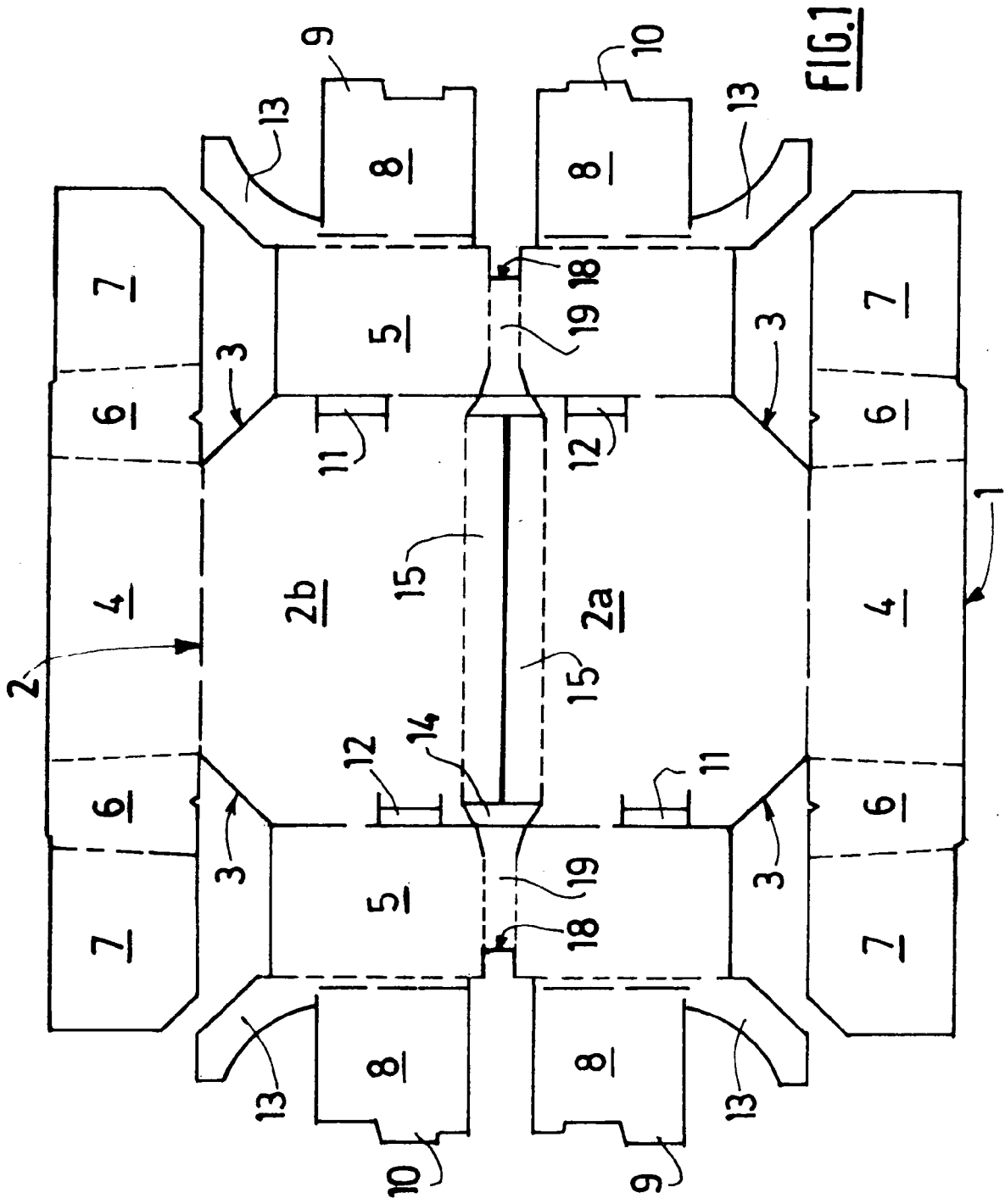
[0026] L'invention apporte donc un moyen simple et facile à mettre en oeuvre, par des techniques usuelles de thermoformage, pour réaliser une barquette en un matériau semi-rigide, doublée intérieurement d'un matériau déformable, par exemple d'un matériau thermoplastique thermoformé, qui comporte au moins deux compartiments distincts séparables aisément l'un de l'autre.

Revendications

1. Barquette en un matériau semi-rigide tel que le carton, le carton ondulé ou similaire, comprenant au moins deux compartiments distincts (22) attenants, revêtus chacun intérieurement et suivant leur bord supérieur d'un film en une matière déformable, notamment en matière thermoplastique thermoformée, chaque compartiment comprenant une partie de fond (2a, 2b) disposée dans le prolongement de celle du compartiment contigu, tandis que leurs parois latérales contiguës (4, 5, 6) sont disposées dans le prolongement les unes des autres, ou attenantes et équipées alors d'un moyen (19) de séparation manuelle, les compartiments (22) étant disposés ou non symétriquement par rapport à un plan médian de la barquette perpendiculaire à leurs fonds, cette barquette étant **caractérisée en ce que**, chaque compartiment (22) comporte au voisinage du compartiment contigu une paroi (21) perpendiculaire au fond qui est dépourvue d'un support en carton ondulé et constituée uniquement dudit film de matière déformable, et **en ce que** ce film réunit les deux parois (21) contiguës des deux compartiments (22), à la partie supérieure de celles-ci, en formant une bande plane (23) parallèle à leurs fonds (2a, 2b) et située à une distance telle de ceux-ci qu'un opercule de fermeture de la barquette puisse prendre appui sur cette bande et en être rendu solidaire.
2. Barquette selon la revendication 1, **caractérisée en ce que**, suivant les bords latéraux de la découpe (14) ménagée dans la partie de fond (2) en un matériau semi-rigide sont articulés par des lignes de pliage des volets (15) mobiles par rapport à cette partie de fond et dont la largeur est égale à la moitié de celle de la découpe (14).
3. Barquette selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que**, dans les parois (5) entre lesquelles s'étend la découpe (14) sont ménagées des bandes d'arrachage (19) disposées dans le prolongement de cette découpe et raccordées à celle-ci.
4. Barquette selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** des encoches (18) ménagées à la partie supérieure des parois (5) sont situées dans le prolongement des bandes d'arrachage (19).
5. Ebauche en un matériau semi-rigide tel que le carton, le carton ondulé ou autre, de la barquette selon la revendication 1, cette ébauche ayant la forme des barquettes usuelles comportant un unique compartiment, avec une partie de fond (2) et des parois latérales (4, 5, 6) dressées perpendiculairement ou obliquement par rapport à celle-ci, et présentant un plan médian de symétrie perpendiculaire à ce fond, cette ébauche étant **caractérisée en ce que**, dans

- sa partie de fond (2), parallèlement au plan de symétrie, est ménagée au moins une découpe (14) s'étendant suivant la direction de celui-ci, entre deux parois latérales opposées (5) de l'ébauche, de manière à pouvoir introduire par cette ouverture (14), perpendiculairement au fond, un outil dont la plus grande dimension dans le plan de symétrie est inférieure ou égale à celle séparant lesdites parois opposées (5), et **en ce qu'**à la partie supérieure desdites parois opposées (5), à l'aplomb des extrémités de ladite découpe, sont ménagées à partir de leur arête supérieure des ouvertures (18) permettant d'y engager des parties mobiles commandées (17) dudit outil.
6. Flan prédécoupé et refoulé en un matériau semi-rigide tel que le carton, le carton ondulé ou autre, pour la réalisation d'une ébauche selon la revendication 5, ce flan comprenant un panneau (2) de forme générale sensiblement rectangulaire, éventuellement tronqué dans ses coins (3), destiné à former le fond de l'ébauche, et des panneaux (4, 5) articulés par des lignes de pliage suivant les bords du panneau rectangulaire (2), ce flan étant **caractérisé en ce que**, dans ce panneau (2) est ménagée, parallèlement aux bords suivant lesquels sont articulés deux panneaux opposés (4), au moins une découpe (14) s'étendant entre les panneaux (5) articulés suivant les autres bords, perpendiculairement aux lignes de pliage par lesquelles ces panneaux sont articulés sur le panneau du fond.
7. Flan selon la revendication 6, **caractérisé en ce que**, suivant les bords de la découpe (14) parallèles aux panneaux (4) sont articulés par des lignes de pliage des volets (15) de largeur sensiblement égale à la moitié de la largeur de la découpe.
8. Flan selon l'une des revendications 6 et 7, **caractérisé en ce que**, dans le prolongement de la découpe (14) sont ménagées deux encoches (18) suivant les bords des panneaux (5) entre lesquels s'étend cette encoche non contigus au panneau (2).
9. Flan selon la revendication 8, **caractérisé en ce que**, dans les panneaux (5), une bande d'arrachage (19) est ménagée entre l'extrémité contiguë de la découpe (14) et l'encoche (18).
10. Procédé pour réaliser une barquette selon la revendication 1 à partir de l'ébauche selon la revendication 5, par formage d'un film déformable à l'intérieur de cette ébauche éventuellement préencollée, notamment par thermoformage d'un film thermoplastique, ce procédé étant **caractérisé en ce que**, préalablement à la phase de formage, on introduit dans l'ébauche, à travers la ou les découpes (14) ménagée dans le fond (2) de celle-ci et perpendiculairement à ce

fond, un outil (16) comportant une surface plane en forme de bande, qui est amenée à affleurer parallèlement au fond la partie supérieure des parois (5) de l'ébauche disposées à chaque extrémité de la découpe (14) et qui s'étend de façon continue entre ces deux parois, **en ce que** l'on amène deux organes mobiles (17) dudit outil (16) en regard, respectivement, des ouvertures ménagées à la partie supérieure desdites parois pour les engager dans ces ouvertures, chacun de ces organes (17) comportant une partie plane, qui, dans cette position, est disposée sans discontinuité dans le prolongement de la surface plane de la partie supérieure dudit outil (16), **en ce que** l'on procède alors au formage du film déformable dans les deux compartiments définis dans l'ébauche par ledit outil, de manière à ce que ledit film forme à lui seul, pour chaque compartiment, une paroi (21) contiguë audit outil, ces deux parois (21) étant réunies par la portion (23) dudit film s'étendant sur la surface plane de la partie supérieure de l'outil, et **en ce que**, après rigidification dudit film, on retire ledit outil (16) de l'intérieur de la barquette à au moins deux compartiments (22) ainsi réalisée, à travers la découpe séparant les fonds (2a, 2b) de ces compartiments.



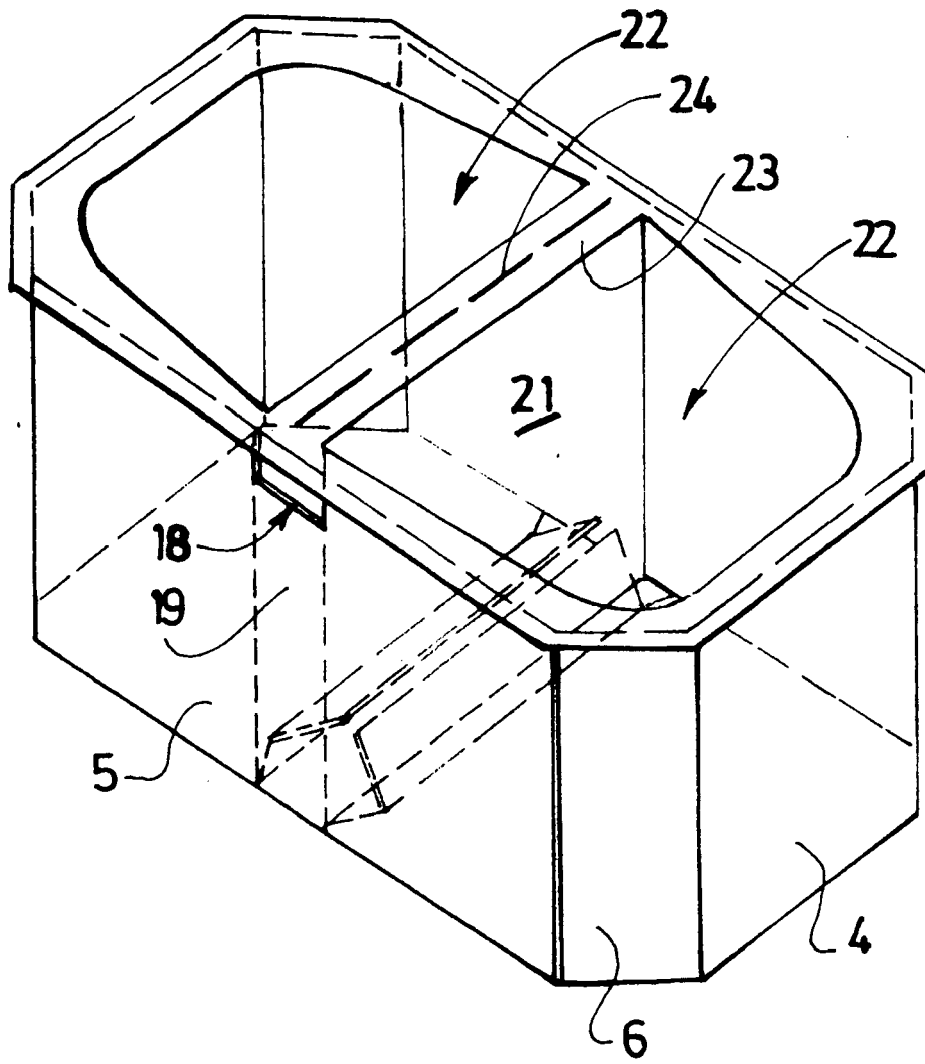


FIG. 2

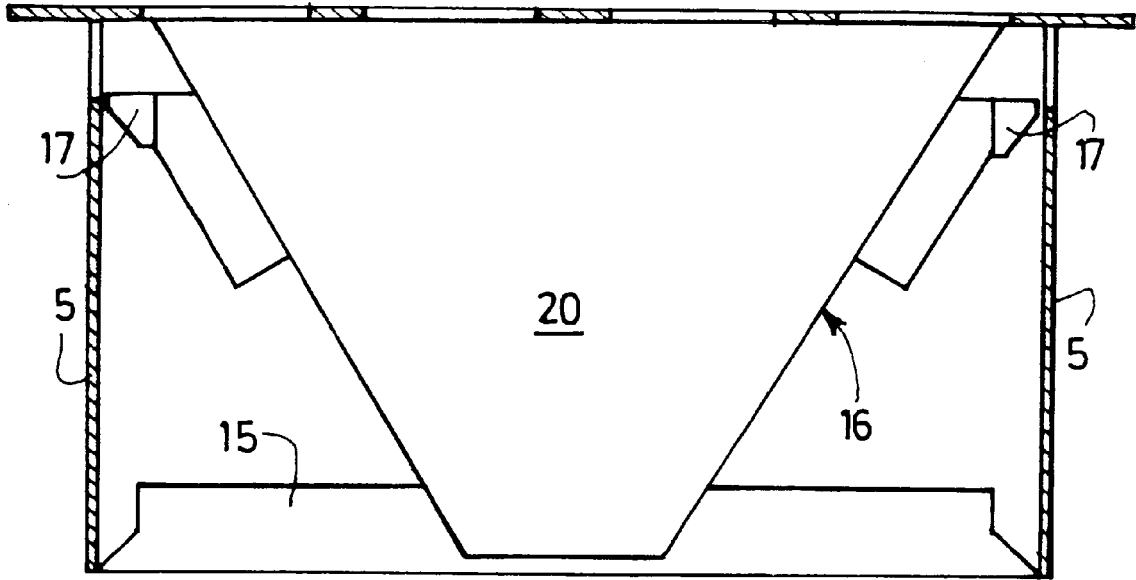


FIG. 3

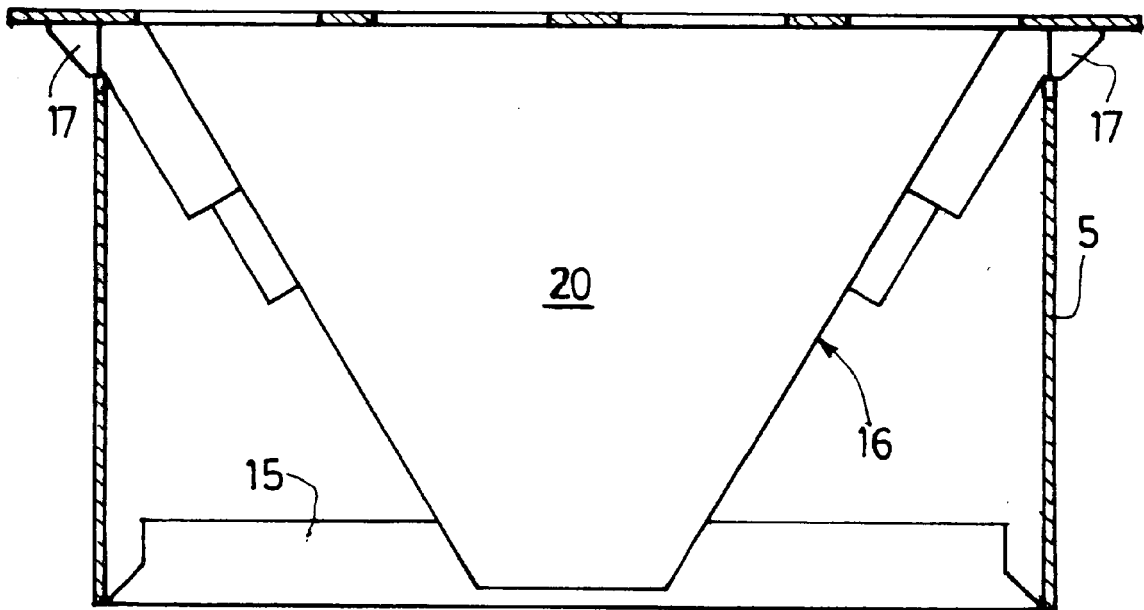


FIG. 4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 09, 30 septembre 1996 (1996-09-30) & JP 08 119261 A (MITSUBISHI CORP; MITSUBISHI CHEM CORP), 14 mai 1996 (1996-05-14) * abrégé; figure 1 *	1-10	INV. B65D5/20 B65D5/54 B65D5/48 B31B3/00 B31B7/00 B31B11/00
A	DE 22 36 414 A1 (LEONHARDT, SIEGFRIED, DIPL.-KFM., 7000 STUTTGART) 14 février 1974 (1974-02-14) * page 4, alinéa 1; figure 1 *	6	
A	US 4 202 465 A (MCLAREN, EDWIN C) 13 mai 1980 (1980-05-13) * colonne 4, ligne 37 - ligne 60; figures 1,6 *	1-10	
A	US 2004/043881 A1 (TAYLOR MARK) 4 mars 2004 (2004-03-04) * page 4, alinéa 46 - alinéa 52; figure 1 *	5,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D B31B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 3 juillet 2006	Examineur Derrien, Y
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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		& : membre de la même famille, document correspondant	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 29 0689

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-07-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 08119261	A	14-05-1996	AUCUN	

DE 2236414	A1	14-02-1974	AUCUN	

US 4202465	A	13-05-1980	AUCUN	

US 2004043881	A1	04-03-2004	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 387133 A [0002]
- FR 2595583 A [0002]
- FR 2597833 A [0002]