

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 636 555 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **93401932.4**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 81/26**

(22) Date de dépôt: **26.07.93**

(43) Date de publication de la demande:
01.02.95 Bulletin 95/05

(84) Etats contractants désignés:
BE DE DK ES GB GR IE IT MC NL PT SE

(71) Demandeur: **OTOR, SOCIETE ANONYME DITE:**
262 rue du Faubourg Saint-Honoré
F-75008 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Troadec, Jean René**
LAMBEL
F-29510 Tregunc (FR)
Inventeur: **Casters, Pierre**
5, rue Beauséjour
F-29270 Carhaix (FR)
Inventeur: **Jaffrenou, Gilbert**
Saint Agnès Kerkloff
F-29270 Carhaix (FR)

(74) Mandataire: **Benech, Frédéric**
69, Avenue Victor Hugo
F-75116 Paris (FR)

(54) **Boîte destinée au conditionnement et au transport de produits susceptibles d'exsuder et/ou de produire du liquide.**

(57) - La présente invention concerne une boîte de forme générale parallélépipédique, comportant un fond, un dessus et une ceinture latérale, et dont les parois sont réalisées à base de carton, carton ondulé ou analogue, et qui présentent, sur leur face interne, une couche de matière formant un revêtement étanche et, sur leur face externe, une couche de matière formant un revêtement étanche et présentant un faible coefficient de frottement, ladite boîte étant destinée au conditionnement et au transport de produits susceptibles d'exsuder et/ou de produire du liquide, et comportant dans son fond (2), au moins un trou (5) d'évacuation du liquide.

- Selon l'invention, ledit trou (5) est bordé par une bague (6) dont une première partie (7) faisant saillie du trou (5) à l'extérieur de la boîte (1) est munie de canaux d'écoulement radiaux (9) débouchant, chacun, dans le trou central (10) de la bague (6).

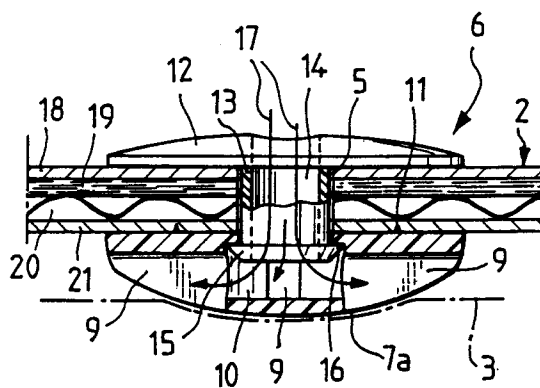


FIG. 3

EP 0 636 555 A1

La présente invention concerne une boîte, de forme générale parallélépipédique, destinée au conditionnement et au transport de produits susceptibles d'exsuder et/ou de produire du liquide pendant leur stockage dans la boîte, comme des produits de la mer, tels que des poissons, des crustacés ou des mollusques, souvent conditionnés, de plus, entre des couches de glace pour assurer leur conservation.

On connaît de telles boîtes pour le conditionnement et/ou le transport de tels produits, généralement réalisées en une mousse de matière synthétique, telle que du polystyrène expansé, qui, si elles assurent la fonction d'isolation thermique vis-à-vis de l'extérieur, et éventuellement l'écoulement des liquides résultant de la fonte de la glace et de l'exsudation des poissons par des orifices ménagés dans le fond de celles-ci, présentent néanmoins le risque de s'effondrer lorsqu'elles sont gerbées dans une cale de bateau de pêche, une soute d'avion, ou une remorque de camion. En effet, le film liquide formé entre deux couches superposées de boîtes favorise le glissement l'une sur l'autre de celles-ci, phénomène qui est encore amplifié lorsque lesdites boîtes présentent, sur leur face externe, un revêtement à faible coefficient de frottement. Comme les prescriptions vétérinaires exigent de plus que le contenu de telles boîtes soit "arrosé" par l'eau de fonte de la glace, il va de soi que la formation d'un tel film liquide, susceptible d'ailleurs selon les conditions de stockage de se transformer en glace, est d'autant plus probable.

La présente invention a pour but d'éviter ces inconvénients, et concerne une boîte adaptée, d'une part, pour favoriser l'écoulement du ou des liquides qu'elle est susceptible de contenir et, d'autre part, pour éviter l'effondrement de piles réalisées à partir de telles boîtes.

A cet effet, la présente invention concerne une boîte de forme générale parallélépipédique, comportant un fond, un dessus et une ceinture latérale, et dont les parois sont réalisées à base de carton, carton ondulé ou analogue, et qui présentent, sur leur face interne, une couche de matière formant un revêtement étanche et, sur leur face externe, une couche de matière formant un revêtement étanche et présentant un faible coefficient de frottement, ladite boîte étant destinée au conditionnement et au transport de produits susceptibles d'exsuder et/ou de produire du liquide, et à former, avec d'autres boîtes du même type, des piles, et comportant, dans son fond, au moins un trou d'évacuation du liquide formé à l'intérieur de la boîte, remarquable, selon l'invention, en ce que ledit trou est bordé par une bague dont une première partie faisant saillie du trou à l'extérieur de la boîte est munie de canaux d'écoulement radiaux débouchant, chacun, dans le trou central de la

bague.

Ainsi, dans une telle boîte, la bague selon l'invention sert à la fois à l'écoulement du liquide engendré à l'intérieur de la boîte, que ce soit par l'exsudation des produits contenus ou par fonte de la glace, et, lorsque de telles boîtes sont empilées, de moyens d'ancrage de la boîte supérieure sur la boîte inférieure car, sous le poids des produits, la partie en saillie a tendance à s'enfoncer dans le dessus de la boîte sous-jacente.

Selon une première forme de réalisation de la bague selon l'invention, ladite première partie présente sensiblement la forme d'une calotte sphérique.

Avantageusement, ladite calotte sphérique présente un sommet aplati.

De préférence, ladite première partie présente, sur sa face plane destinée à venir au contact de la face externe du fond de la boîte, des picots de maintien.

Selon une autre caractéristique de l'invention, ladite bague présente une seconde partie creuse formée d'une couronne, destinée à venir au contact de la face interne dudit fond, et d'un manchon, raccordé à ladite couronne, destiné à être introduit dans ledit trou, ledit manchon présentant, à son extrémité libre, un bourrelet périphérique susceptible de venir s'encliqueter dans un évidement correspondant de ladite première partie.

Par ailleurs, au moins la première partie de ladite bague peut être réalisée en une matière plastique à fort coefficient de frottement.

Selon une seconde forme de réalisation de la bague selon l'invention, ladite première partie comporte quatre pions, reliés à une embase, lesdits pions étant deux à deux opposés en définissant entre eux lesdits canaux d'écoulement et comprenant deux premiers pions de section transversale circulaire et deux seconds pions de section transversale sensiblement rectangulaire.

Avantageusement, lesdits pions s'étendent entre le bord du trou central de la bague et le bord extérieur de ladite embase.

De préférence, les petites faces latérales des seconds pions épousent, respectivement, la forme de la partie du trou central qu'elles prolongent et celle du bord extérieur de l'embase qu'elles prolongent également.

En particulier, les surfaces d'extrémité libres des pions peuvent présenter une légère courbure radiale convexe, de sorte que la hauteur des pions diminue légèrement vers l'extérieur de l'embase.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la première partie de la bague présente un manchon, en saillie de l'embase du côté opposé aux pions, muni d'un bourrelet périphérique.

Selon encore une autre caractéristique de l'invention, ladite bague présente une seconde partie

creuse formée d'une couronne destinée à venir au contact de la surface interne du fond de la boîte et traversée par un trou central.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la seconde partie présente un évidement dans lequel le bourrelet périphérique de la première partie est destiné à venir s'encliquer.

Avantageusement, les parois de ladite boîte sont constituées, de l'intérieur de la boîte vers l'extérieur, d'une première couche de matière possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides, d'une couche de matière isolante, d'une couche de carton, carton ondulé ou analogue, et d'une seconde couche possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides.

De préférence, lesdites première et seconde couches de matière possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides sont constituées, chacune, par un film d'aluminium, tandis que la couche de matière isolante peut être constituée par du polystyrène expansé.

Par ailleurs, un autre inconvénient des boîtes connues pour le conditionnement et/ou le transport de produits de la mer consiste en leur encombrement. En effet, les caisses en polystyrène expansé utilisées jusqu'à présent occupent déjà à vide un volume important, ce qui est désavantageux notamment dans un bateau de pêche dont la cale doit contenir, au moment du départ en mer, une grande quantité de glace en vrac.

Pour éviter cet inconvénient, la présente invention propose également que la boîte soit réalisée par pliage d'un flan à base de carton, carton ondulé ou analogue, défini ci-après. De tels flans peuvent être stockés à plat dans le bateau de pêche en occupant un volume minimal, et les boîtes peuvent être facilement réalisées à bord au fur et à mesure des besoins.

En conséquence, selon une autre caractéristique de l'invention, le dessus et le fond de ladite boîte sont constitués, chacun, par un panneau en une seule pièce, lesdits panneaux étant reliés par un volet constituant une face de la ceinture latérale de la boîte dont d'autres volets et rabats, reliés au panneau de fond, forment les autres faces de ladite ceinture latérale, et ladite boîte comporte, sur deux faces latérales opposées de celle-ci, des moyens de préhension obtenus par pliage de volets et rabats formant une partie de la ceinture latérale de ladite boîte.

Avantageusement, ladite boîte comprend, sur les deux dites faces latérales opposées, des moyens de fermeture obtenus par pliage de rabats correspondants reliés au dessus de ladite boîte.

Selon l'invention, pour réaliser une telle boîte, un flan à base de carton, carton ondulé ou analogue, comprend :

- un premier panneau, destiné à former le fond de la boîte, et muni de trous,
- un second panneau, destiné à former le dessus de la boîte,
- quatre premiers volets, opposés deux à deux, destinés à former la ceinture latérale de la boîte et reliés, chacun, au panneau de fond par une ligne de pliage, l'un desdits volets étant relié au panneau de dessus par une ligne de pliage, et deux volets, opposés et adjacents au volet relié au panneau de dessus, étant reliés, chacun, à un premier rabat par une ligne de pliage,
- quatre seconds volets, disposés chacun entre deux premiers volets adjacents auxquels ils sont reliés par des lignes de pliage, chaque second volet présentant une ligne de découpe s'étendant perpendiculairement au bord libre dudit second volet, prolongeant le premier volet correspondant muni d'un rabat, ligne de découpe dont l'extrémité est reliée, par une ligne de pliage diagonale, à la jonction des lignes de pliage reliant ledit second volet aux premiers volets adjacents.

Avantageusement, chaque premier rabat est prolongé par une languette s'étendant parallèlement au premier volet correspondant auquel est relié ledit premier rabat.

De préférence, le panneau de dessus est muni, sur ses deux côtés adjacents au premier volet reliant ledit panneau de dessus et ledit panneau de fond, de seconds rabats prolongés, chacun, par une languette dont la grande dimension s'étend parallèlement auxdits deux côtés.

En particulier, au côté dudit panneau de dessus parallèle au premier volet reliant les panneaux de dessus et de fond, peut être relié un troisième rabat.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 est une vue en perspective de dessous d'une boîte selon l'invention, dont le fond est muni de trous équipés, chacun, d'une bague d'écoulement et d'ancrage.

La figure 2 montre en perspective les deux parties séparées d'une bague selon l'invention.

La figure 3 est une coupe verticale de la bague de la figure 2 montée dans le fond d'une boîte.

La figure 4 est une vue en plan du flan à partir duquel on peut réaliser, par pliage, une boîte selon l'invention.

Les figures 5 à 8 illustrent différentes étapes de la mise en forme d'une boîte réalisée par pliage du flan de la figure 4.

La figure 9 est une vue en perspective de dessous d'une boîte de l'invention, dont le fond est muni de trous équipés, chacun, d'une variante de bague d'écoulement et d'ancrage.

La figure 10 est une vue en perspective de dessous de la première partie de la variante de bague selon l'invention.

la figure 11 est une vue de dessous de la première partie de bague montrée sur la figure 10.

la figure 12 est une coupe verticale de la variante de bague des figures 9 à 11 montée dans le fond d'une boîte.

Sur la figure 1, on a représenté schématiquement, en perspective de dessous, une boîte 1 de forme générale parallélépipédique, comportant un fond 2, un dessus 3 et une ceinture latérale 4. Les parois de la boîte 1 sont réalisées à base de carton, carton ondulé ou analogue, et présentent, sur leur face interne, une couche de matière formant un revêtement étanche et, sur leur face externe, une couche de matière formant un revêtement étanche et présentant un faible coefficient de frottement, comme on le verra plus en détail par la suite. La boîte 1 est destinée au conditionnement et au transport de produits susceptibles d'exsuder et/ou de produire du liquide et à former, avec d'autres boîtes du même type, des piles, et comporte, dans son fond 2, au moins un trou 5 d'évacuation du liquide formé à l'intérieur de la boîte 1. Trois tels trous sont représentés sur la figure 1, mais il est bien entendu que ce nombre n'est en rien limitatif. On pourrait aussi bien prévoir de former, dans le fond 2, un, deux ou plus de trois trous 5.

Selon l'invention, chaque trou 5 est bordé par une bague 6, réalisée en deux parties encliquetables 7 et 8 (figures 2 et 3), dont une première partie 7, qui peut être réalisée en un matériau à fort coefficient de frottement et qui fait saillie du trou 5 à l'extérieur de la boîte 1, présente sensiblement la forme d'une calotte sphérique munie de canaux d'écoulement radiaux 9 débouchant, chacun, dans le trou central 10 de la bague 6 (et bien entendu à l'extérieur). Sur les figures 2 et 3, on a représenté quatre tels canaux 9, bien que ce nombre ne soit en aucun cas limitatif. Comme déjà indiqué, la bague 6 permet, grâce aux canaux 9, lesquels sont par ailleurs reliés à l'intérieur de la boîte 1, l'écoulement du ou des liquides qui s'y trouvent et, grâce à la forme de calotte sphérique de sa partie 7 en saillie hors du fond 2 de la boîte, l'ancrage, dans une pile de boîtes 1, de la boîte supérieure sur le dessus 3 de la boîte sous-jacente, par déformation de ce dernier, comme l'illustre la figure 3.

Comme on le voit de plus sur la figure 3, la calotte sphérique 7 présente de préférence un sommet aplati 7a. Par ailleurs, la première partie 7 de la bague 6 présente, sur sa face plane 7b, destinée à venir au contact de la face externe du fond 2 de la boîte, des picots de maintien 11, ou tout autre moyen de maintien analogue, comme

des stries.

En outre, la seconde partie creuse 8 de la bague 6 est formée d'une couronne 12, destinée à venir au contact de la face interne du fond 2 de la boîte, et d'un manchon 13, raccordé à la couronne 12 (les deux étant traversés par un trou central 14), destiné à être introduit dans le trou 5 du fond 2 de la boîte. Le manchon 13 est muni, à son extrémité libre, d'un bourrelet périphérique 15 susceptible de venir s'encliqueter dans un évidement 16 correspondant de la première partie 7 de la bague 6 (figure 3). Comme montré sur la figure 3 par des flèches 17, la bague 6, avec le trou central 14 de sa partie 8, le trou central 10 et les canaux radiaux 9 de sa partie 7, assure ainsi l'écoulement vers l'extérieur du liquide qui se forme dans la boîte 1.

Avantageusement, les parois de la boîte 1, comme le fond 2 de celle-ci, sont constituées, de l'intérieur de la boîte vers l'extérieur :

- d'une première couche 18 de matière possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides, comme un film d'aluminium,
- d'une couche 19 de matière isolante, comme du polystyrène expansé,
- d'une couche 20 de carton, carton ondulé ou analogue, et
- d'une seconde couche 21 possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides, comme un film d'aluminium.

On voit, sur la figure 4 et les figures 5 à 8, un flan et différentes étapes de pliage dudit flan pour obtenir une boîte 1 selon l'invention. Le flan 101 à partir duquel peut être réalisée une boîte selon l'invention présente avantageusement la structure lamifiée ou stratifiée qui vient d'être décrite, c'est-à-dire, en résumé, des couches externes étanches aux liquides, une couche de matière isolante, et une couche de carton, carton ondulé ou analogue.

Comme on le voit sur la figure 4, le flan 101 comprend :

- un premier panneau 102, destiné à former le fond de la boîte 1, et muni de trous 5 répartis par exemple sous forme triangulaire,
- un second panneau 103, destiné à former le dessus de la boîte 1,
- quatre premiers volets 104a-104d, opposés deux à deux, destinés à former la ceinture latérale de la boîte 1 et reliés, chacun, au panneau de fond 102 par une ligne de pliage 105, l'un desdits volets 104a étant relié au panneau de dessus 103 par une ligne de pliage 106, et deux volets 104b, 104d, opposés et adjacents au volet 104a, étant reliés, chacun, à un premier rabat 107a, 107b, respectivement, par une ligne de pliage 108,
- quatre seconds volets 109a-109d, disposés chacun entre deux premiers volets adjacents,

soit, respectivement, 104a, 104b ; 104b, 104c ; 104c, 104d ; et 104d, 104a, et auxquels ils sont reliés par des lignes de pliage 110, et occupant les "coins" délimités, à chaque fois, par lesdits premiers volets, chaque second volet 109a-109d présentant une ligne de découpe partielle 111a-111d s'étendant perpendiculairement au bord libre 109a.1-109d.1 dudit second volet 109a-109d, prolongeant le premier volet correspondant 104b, 104d muni d'un rabat 107a, 107b, ligne de découpe dont l'extrémité 112a-112d est reliée, par une ligne de pliage diagonale 113, à la jonction des lignes de pliage 110 reliant le second volet 109a-109d aux premiers volets adjacents, soit, respectivement, 104a, 104b ; 104b, 104c ; 104c, 104d ; et 104d, 104a.

Par ailleurs, chaque premier rabat 107a, 107b est prolongé par une languette 114a, 114b, la ligne de pliage 115a reliant ladite languette audit rabat s'étendant parallèlement à la ligne de pliage 108 reliant le rabat 107a, 107b au premier volet correspondant 104b, 104d, et parallèlement à deux autres lignes de pliage 115b, 115c dont est pourvue ladite languette.

De plus, le panneau de dessus 103 est muni, sur ses deux côtés adjacents au premier volet 104a reliant le panneau de dessus 103 et le panneau de fond 102, de seconds rabats 116a, 116b, reliés audit panneau 103 par des lignes de pliage 117. Chaque second rabat 116a, 116b est prolongé par une languette 118a, 118b reliée à ce dernier par une ligne de pliage 119a et pourvue de deux autres lignes de pliage 119b, 119c parallèles à la première, et la grande dimension de la languette 118a, 118b s'étend parallèlement auxdits deux côtés du panneau 103.

Un troisième rabat 120 est relié au panneau 103 par une ligne de pliage 121, sur le côté du panneau 103 parallèle au volet 104a reliant les panneaux de fond et de dessus 102 et 103.

Les figures 5 à 8 montrent différentes phases du pliage du flan 101 pour obtenir une boîte 1 selon l'invention. On voit, sur ces figures, que les lignes de découpe 111a-111d et les lignes de pliage 113 des seconds volets 109a-109d permettent de rabattre ceux-ci sur l'extérieur des premiers volets 104b et 104d qui leur sont adjacents, ce qui entraîne que, tout en formant ainsi la ceinture latérale de la boîte, on crée des zones d'ancrage derrière lesquelles peuvent venir se rabattre et se coincer les languettes 114a, 114b, grâce aux lignes de pliage dont elles sont munies, et après rabattement vers l'extérieur des premiers rabats 107a, 107b (figures 5 et 6). Les languettes 114a, 114b ainsi rabattues et coincées peuvent servir de moyens de préhension 130 pour saisir la boîte par ses deux faces latérales correspondantes. Comme

on le voit sur les figures 7 et 8, pour fermer la boîte, il suffit alors de rabattre le panneau de dessus 103 dans la direction de la flèche de la figure 6, et de glisser les languettes 118a, 118b sous les languettes 114a, 114b garantissant ainsi la fermeture de la boîte (moyens de fermeture 131), tout en conservant les moyens de préhension indiqués ci-dessus. Le troisième rabat 120 vient se glisser à l'intérieur de la boîte. Un tel montage est simple à réaliser manuellement, notamment à bord de bateaux de pêche.

Avant fermeture de la boîte et, bien sûr, remplissage de celle-ci, on équipe chacun des trous 5 prévus dans le panneau de fond 102 du flan 101 d'une bague 6 selon l'invention (on peut également envisager d'équiper ainsi les flans 101 préalablement à toute mise en forme de ceux-ci). Sur la figure 8, on a représenté une bague 6 avant encliquetage de ses deux parties 7 et 8.

Sur la figure 9, on a représenté schématiquement, en perspective de dessous, une boîte 1.1 de forme générale parallélépipédique, analogue à la boîte 1 de la figure 1, comportant, de même, un fond 2.1, un dessus 3.1 et une ceinture latérale 4.1. Quatre trous 5.1 d'évacuation du liquide formé à l'intérieur de la boîte 1.1 sont formés dans le fond 2.1 de celle-ci.

Chaque trou 5.1 est bordé par une bague 6.1 dont la réalisation est quelque peu différente de celle de la bague 6 précédemment décrite, et qui est réalisée en deux parties encliquetables 7.1 et 8.1 (figure 12). Une première partie 7.1 fait saillie du trou 5.1 à l'extérieur de la boîte 1.1 et comporte quatre pions 7a.1, 7b.1, reliés à une embase 7c.1 destinée à venir en contact avec la face externe du fond 2.1 de la boîte 1.1, lesdits pions étant deux à deux opposés en définissant entre eux quatre canaux d'écoulement radiaux 9.1 débouchant, chacun, dans le trou central 10.1 de la bague 6.1 (et bien entendu à l'extérieur). Les pions 7a.1, 7b.1 comportent deux premiers pions 7a.1 de section transversale circulaire et deux seconds pions 7b.1 de section transversale sensiblement rectangulaire, et s'étendent entre le bord du trou central 10.1 et le bord extérieur de l'embase 7c.1. On notera que les petites faces latérales 7b.11, 7b.12 des seconds pions 7b.1 épousent, respectivement, la forme de la partie du trou central 10.1 qu'elles prolongent et celle du bord extérieur de l'embase 7c.1 qu'elles prolongent également. De plus, comme on le voit sur les figures 10 et 12, les surfaces d'extrémité libres des pions 7a.1, 7b.1 présentent une légère courbure radiale convexe, de sorte que la hauteur des pions diminue légèrement vers l'extérieur de l'embase 7c.1.

Comme pour la bague 6, la bague 6.1 permet, grâce aux canaux 9.1, l'écoulement du liquide se trouvant à l'intérieur de la boîte 1.1 et, grâce à la

structure de la partie 7.1 de la bague 6.1, l'ancrage, dans une pile de boîtes 1.1, de la boîte supérieure sur le dessus 3.1 de la boîte sous-jacente, par déformation de ce dernier, comme le montre la figure 12.

Par ailleurs, la première partie 7.1 de la bague 6.1 présente un manchon 13.1, en saillie de l'embase 7c.1 du côté opposé aux pions 7a.1, 7b.1, muni d'un bourrelet périphérique 15.1 susceptible de venir s'encliqueter dans un évidement 16.1 correspondant de la seconde partie 8.1 de la bague 6.1. La seconde partie creuse 8.1 de la bague 6.1 est, par ailleurs, formée d'une couronne 12.1 destinée à venir au contact de la surface interne du fond 2.1 de la boîte 1.1, et à s'y ancrer grâce aux picots 11.1, et traversée par un trou central 14.1 agencé en correspondance du trou central 10.1 de la première partie 7.1.

Revendications

1. Boîte de forme générale parallélépipédique, comportant un fond, un dessus et une ceinture latérale, et dont les parois sont réalisées à base de carton, carton ondulé ou analogue, et qui présentent, sur leur face interne, une couche de matière formant un revêtement étanche et, sur leur face externe, une couche de matière formant un revêtement étanche et présentant un faible coefficient de frottement, ladite boîte étant destinée au conditionnement et au transport de produits susceptibles d'exsuder et/ou de produire du liquide, et à former, avec d'autres boîtes du même type, des piles, et comportant dans son fond, au moins un trou d'évacuation du liquide formé à l'intérieur de la boîte, caractérisée en ce que ledit trou (5,5.1) est bordé par une bague (6,6.1) dont une première partie (7,7.1), munie de canaux d'écoulement radiaux (9,9.1) débouchant, chacun, dans le trou central (10,10.1) de la bague (6,6.1), fait saillie du trou (5,5.1) à l'extérieur de la boîte (1,1.1), de sorte que lorsque deux telles boîtes sont superposées, ladite bague de la boîte supérieure s'enfonce dans le dessus de la boîte inférieure sous l'action du poids desdits produits contenus par ladite boîte supérieure.
2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite première partie (7) présente sensiblement la forme d'une calotte sphérique.
3. Boîte selon la revendication 2, caractérisée en ce que ladite calotte sphérique (7) présente un sommet aplati (7a).
4. Boîte selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisée en ce que ladite première partie (7) présente, sur sa face plane (7b), destinée à venir au contact de la face externe du fond (2) de la boîte (1), des picots de maintien (11).
5. Boîte selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisée en ce que ladite bague (6) présente une seconde partie creuse (8) formée d'une couronne (12), destinée à venir au contact de la face interne dudit fond (2), et d'un manchon (13), raccordé à ladite couronne (12), destiné à être introduit dans ledit trou (5), ledit manchon (13) présentant, à son extrémité libre, un bourrelet périphérique (15) susceptible de venir s'encliqueter dans un évidement (16) correspondant de ladite première partie (7).
6. Boîte selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisée en ce qu'au moins la première partie (7) de ladite bague (6) est réalisée en une matière plastique à fort coefficient de frottement.
7. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite première partie (7.1) comporte quatre pions (7a.1, 7b.1), reliés à une embase (7c.1), lesdits pions étant deux à deux opposés en définissant entre eux lesdits canaux d'écoulement (9.1) et comprenant deux premiers pions (7a.1) de section transversale circulaire et deux seconds pions (7b.1) de section transversale sensiblement rectangulaire.
8. Boîte selon la revendication 7, caractérisée en ce que lesdits pions (7a.1, 7b.1) s'étendent entre le bord du trou central (10.1) de la bague (6.1) et le bord extérieur de ladite embase (7c.1).
9. Boîte selon la revendication 8, caractérisée en ce que les petites faces latérales (7b.11, 7b.12) des seconds pions (7b.1) épousent, respectivement, la forme de la partie du trou central (10.1) qu'elles prolongent et celle du bord extérieur de l'embase (7c.1) qu'elles prolongent également.
10. Boîte selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisée en ce que les surfaces d'extrémité libres des pions (7a.1, 7b.1) présentent une légère courbure radiale convexe, de sorte que

la hauteur des pions (7a.1,7b.1) diminue légèrement vers l'extérieur de l'embase (7c.1).

11. Boîte selon l'une quelconque des revendications 7 à 10, caractérisée en ce que la première partie (7.1) de la bague (6.1) présente un manchon (13.1), en saillie de l'embase (7c.1) du côté opposé aux pions (7a.1,7b.1), muni d'un bourrelet périphérique (15.1). 5 10
12. Boîte selon l'une quelconque des revendications 7 à 11, caractérisée en ce que ladite bague (6.1) présente une seconde partie creuse (8.1) formée d'une couronne (12.1) destinée à venir au contact de la surface interne du fond (2.1) de la boîte (1.1) et traversée par un trou central (14.1). 15 20
13. Boîte selon la revendication 12, caractérisée en ce que la seconde partie (8.1) présente un évidement (16.1) dans lequel le bourrelet périphérique (15.1) de la première partie (7.1) est destiné à venir s'encliquer. 25
14. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée en ce que les parois de ladite boîte (1) sont constituées, de l'intérieur de la boîte vers l'extérieur, d'une première couche (18) de matière possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides, d'une couche (19) de matière isolante, d'une couche (20) de carton, carton ondulé ou analogue, et d'une seconde couche (21) possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides. 30 35
15. Boîte selon la revendication 14, caractérisée en ce que lesdites première (18) et seconde (21) couches de matière possédant des propriétés de réverbération et d'imperméabilité aux liquides sont constituées, chacune, par un film d'aluminium. 40 45
16. Boîte selon la revendication 14 ou la revendication 15, caractérisée en ce que la couche (19) de matière isolante peut être constituée par du polystyrène expansé. 50
17. Boîte selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, dans laquelle le dessus (3) et le fond (2) de ladite boîte (1) sont constitués, chacun, par un panneau (103,102) en une seule pièce, lesdits panneaux (102,103) étant reliés par un volet (104a) constituant une face de 55

la ceinture latérale (4) de la boîte (1) dont d'autres volets et rabats, reliés au panneau de fond (102), forment les autres faces de ladite ceinture latérale (4),

caractérisée en ce qu'elle comporte, sur deux faces latérales opposées de celle-ci, des moyens de préhension (130) obtenus par pliage de volets et rabats formant une partie de la ceinture latérale (4) de ladite boîte (1) ou reliés à celle-ci et des moyens de fermeture (131) obtenus par pliage de rabats correspondants, reliés au dessus (3) de ladite boîte (1), autour desdits moyens de préhension.

18. Flan à base de carton, carton ondulé ou analogue, pour la réalisation par pliage d'une boîte selon la revendication 17, comprenant :

- un premier panneau (102), destiné à former le fond de la boîte, et muni de trous (5),
- un second panneau (103), destiné à former le dessus de la boîte,
- quatre premiers volets (104a-104d), opposés deux à deux, destinés à former la ceinture latérale de la boîte et reliés, chacun, au panneau de fond (102) par une ligne de pliage (105), l'un desdits volets (104a) étant relié au panneau de dessus (103) par une ligne de pliage (106), et deux volets (104b,104d), opposés et adjacents au volet (104a) relié au panneau de dessus (103), étant reliés, chacun, à un premier rabat (107a,107b) par une ligne de pliage (108),
- quatre seconds volets (109a-109d), disposés chacun entre deux premiers volets adjacents auxquels ils sont reliés par des lignes de pliage (110),

caractérisé en ce que chaque second volet (109a-109d) présente une ligne de découpe (111a-111d) s'étendant perpendiculairement au bord libre (109a.1-109d.1) dudit second volet qui prolonge le premier volet correspondant (104b, 104d) muni d'un rabat (107a,107b), ligne de découpe dont l'extrémité (112a-112d) est reliée, par une ligne de pliage diagonale (113), à la jonction de lignes de pliage (110) reliant ledit second volet (109a-109d) aux premiers volets adjacents.

19. Flan selon la revendication 18, caractérisé en ce que chaque premier rabat (107a,107b) est prolongé par une languette (114a,114b) s'étendant parallèlement au premier volet correspondant (104b,104d) auquel est relié ledit premier rabat (107a,107b).

- 20.** Flan selon la revendication 18 ou la revendication 19,
caractérisé en ce que le panneau de dessus (103) est muni, sur ses deux côtés adjacents au premier volet (104a) reliant ledit panneau de dessus (103) et ledit panneau de fond (102), de seconds rabats (116a,116b) prolongés, chacun, par une languette (118a,118b) dont la grande dimension s'étend parallèlement auxdits deux côtés.
- 21.** Flan selon l'une quelconque des revendications 18 à 20,
caractérisé en ce que, au côté dudit panneau de dessus (103) parallèle au premier volet (104a) reliant les panneaux de dessus (103) et de fond (102), est relié un troisième rabat (120).

5

10

15

20

25

30

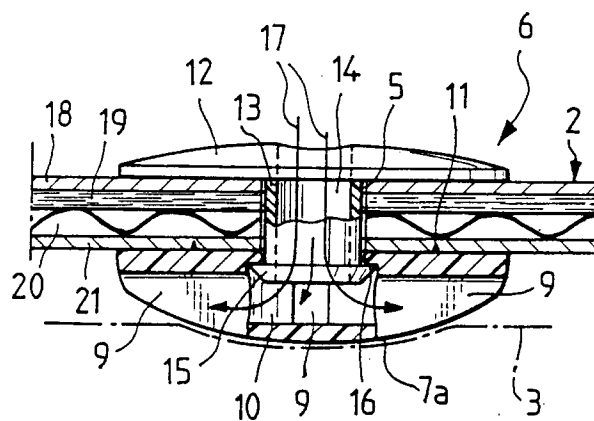
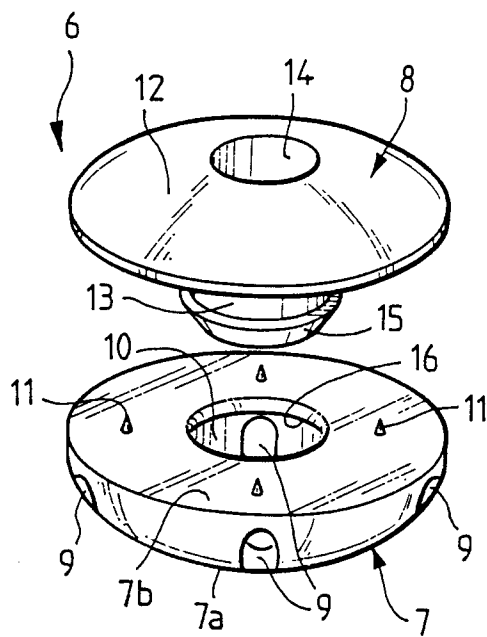
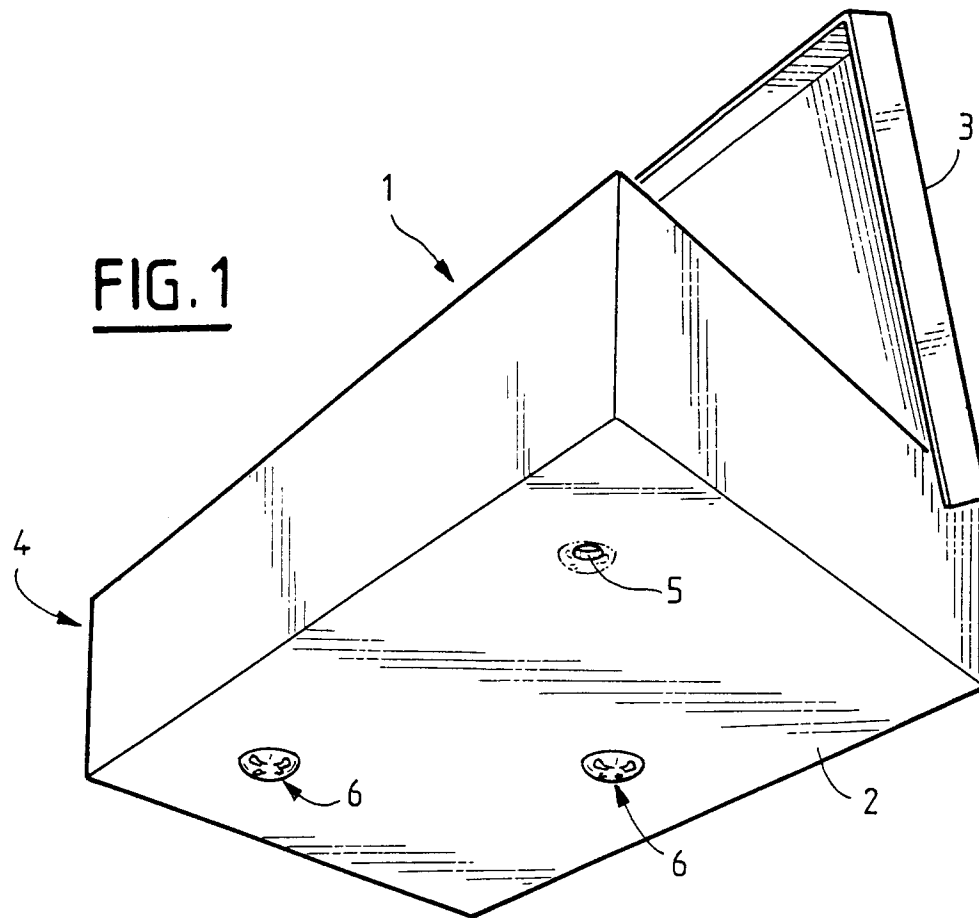
35

40

45

50

55



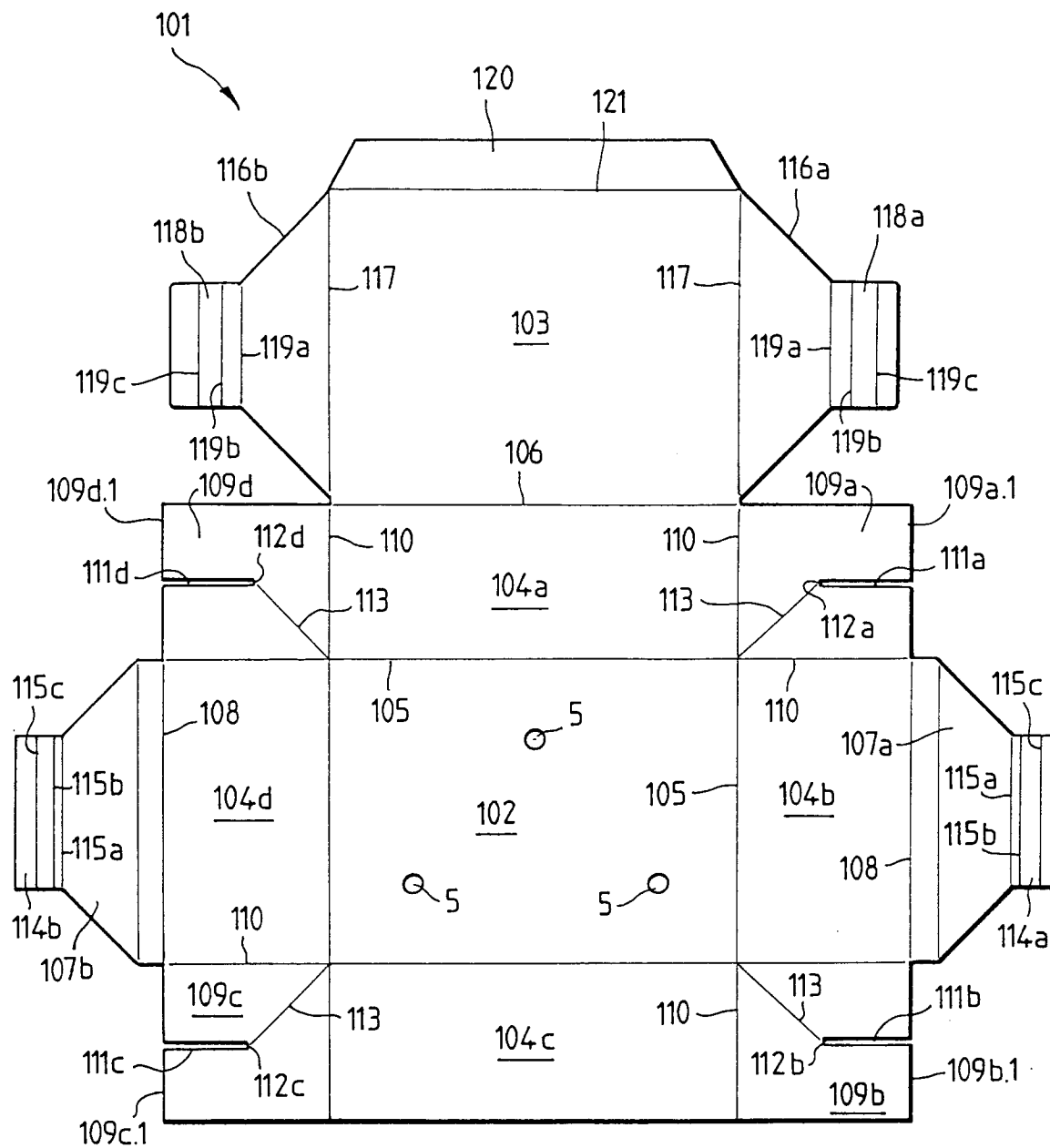


FIG. 4

FIG. 5

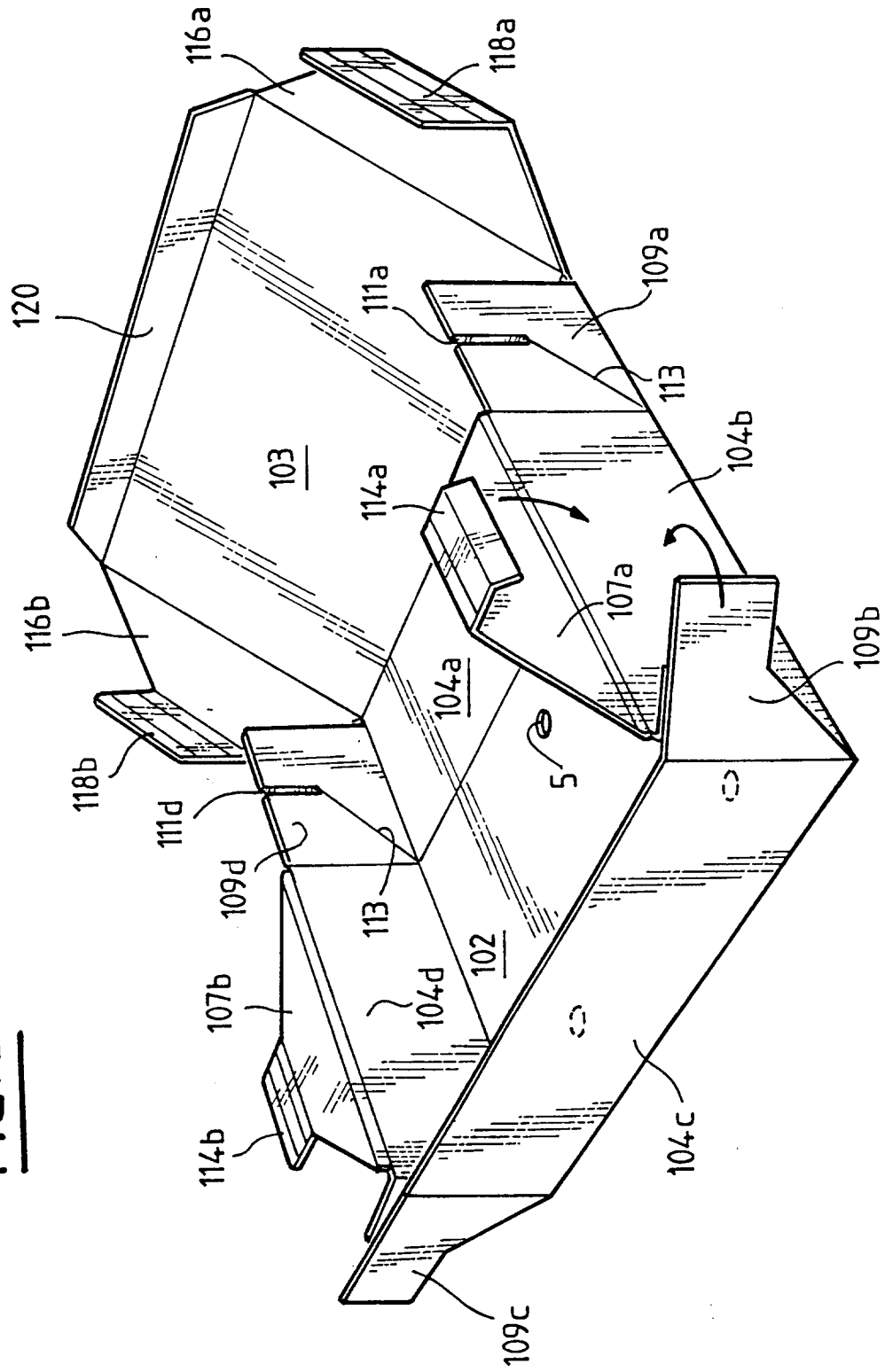
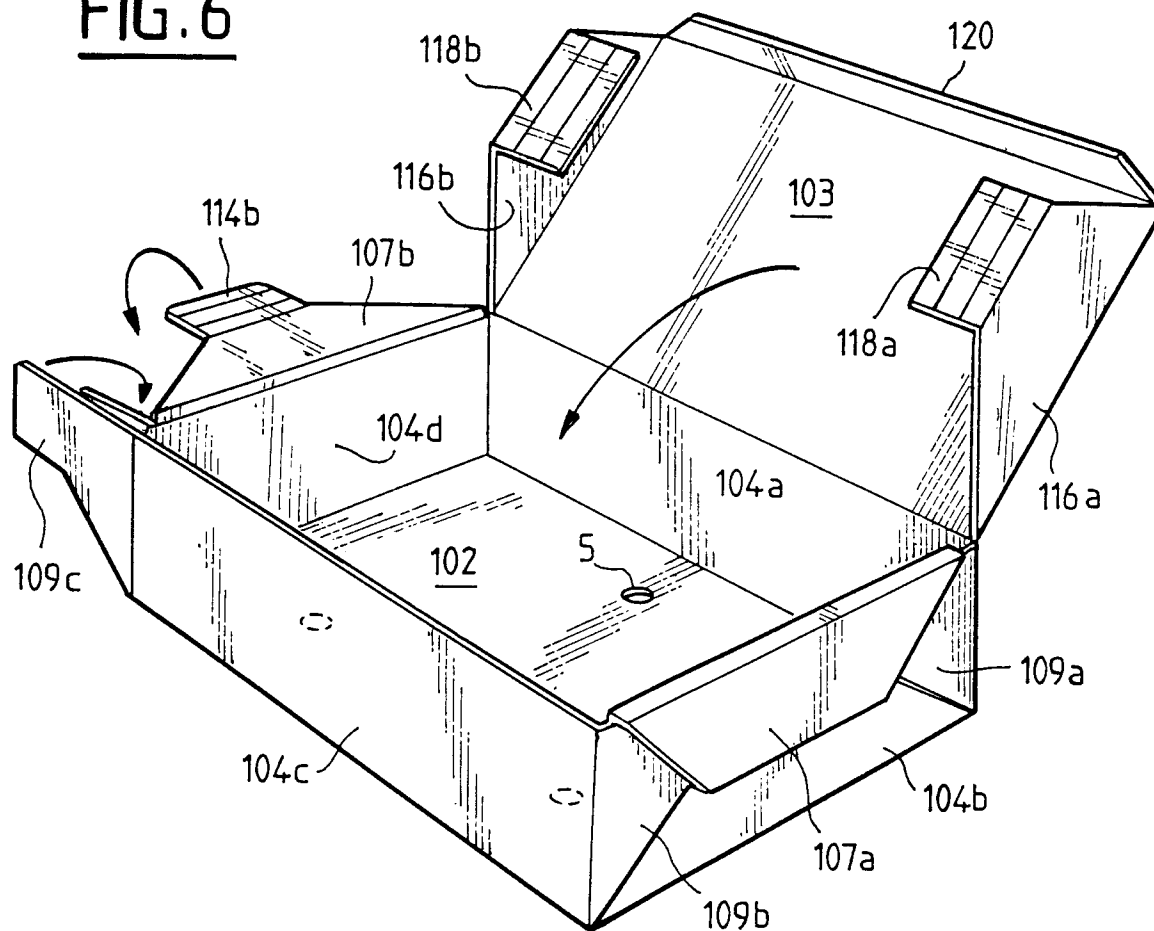


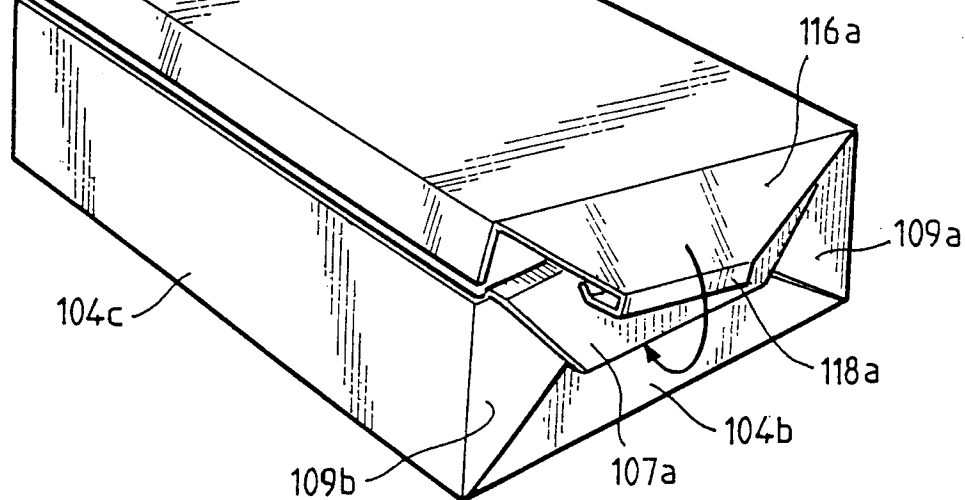
FIG. 6



120

103

FIG. 7



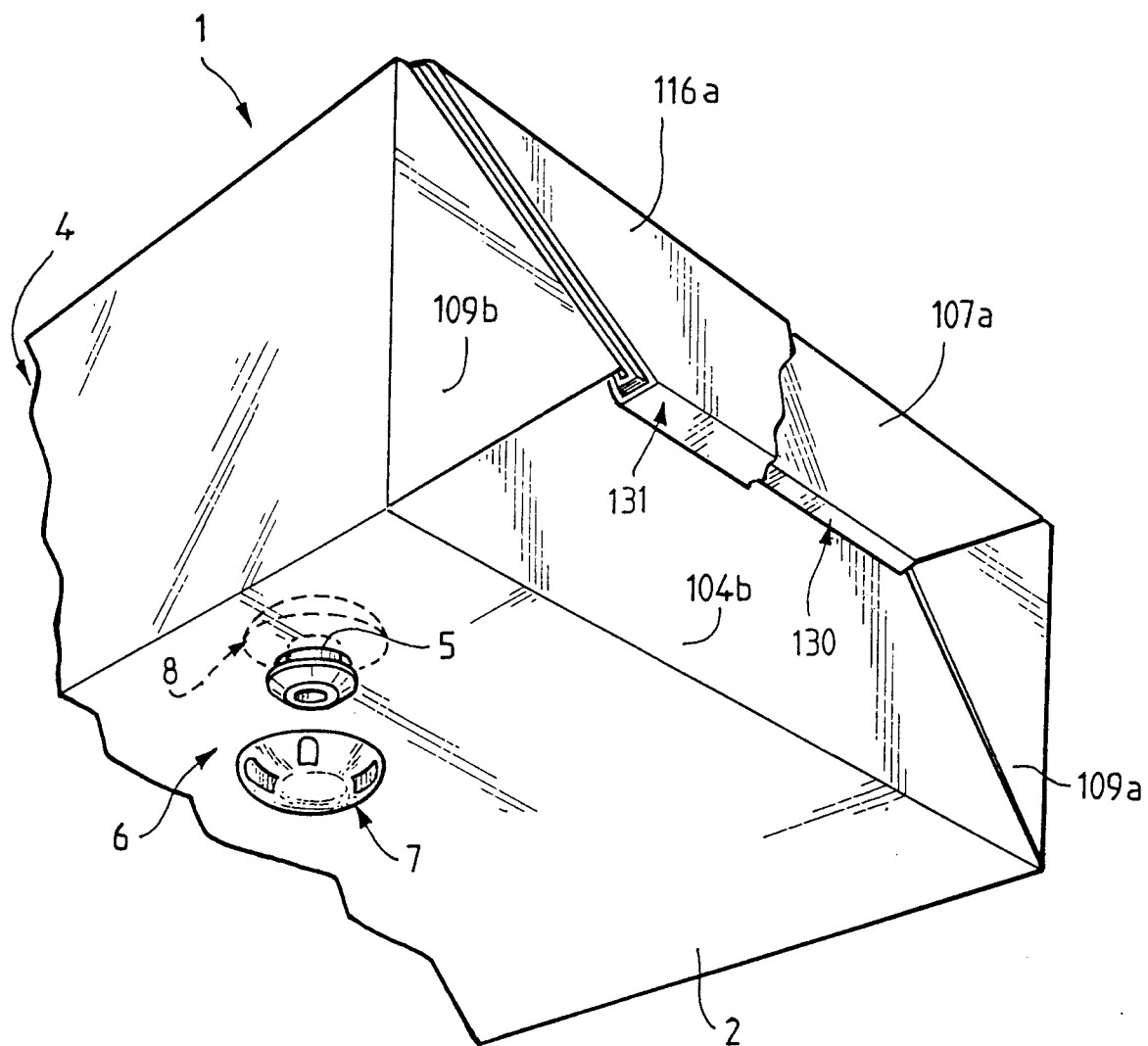


FIG. 8

FIG.9

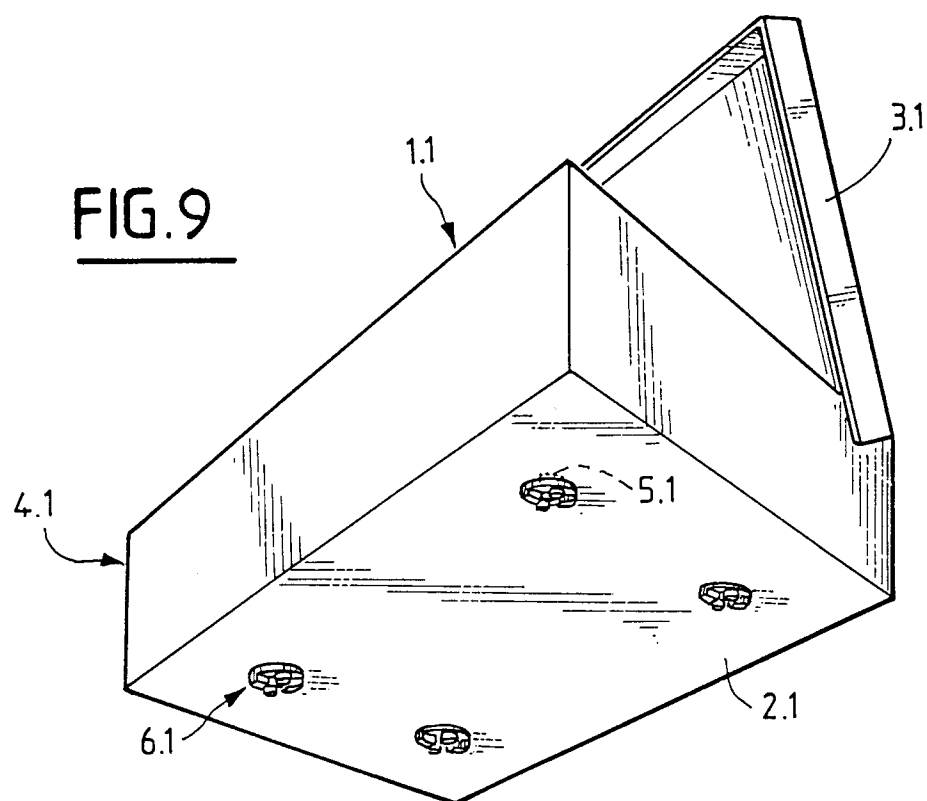


FIG. 10

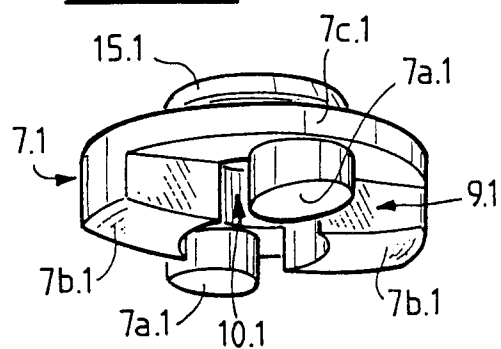


FIG. 11

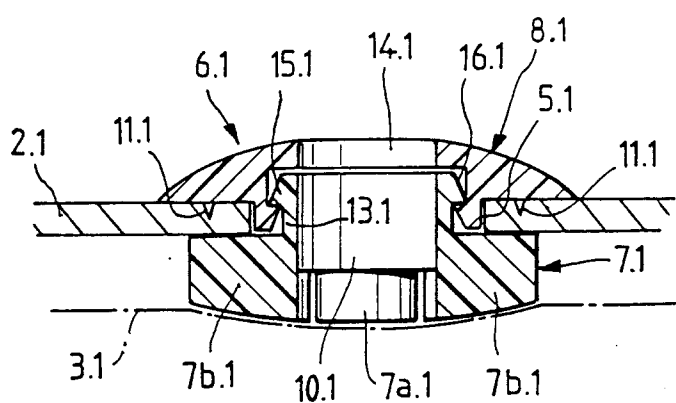
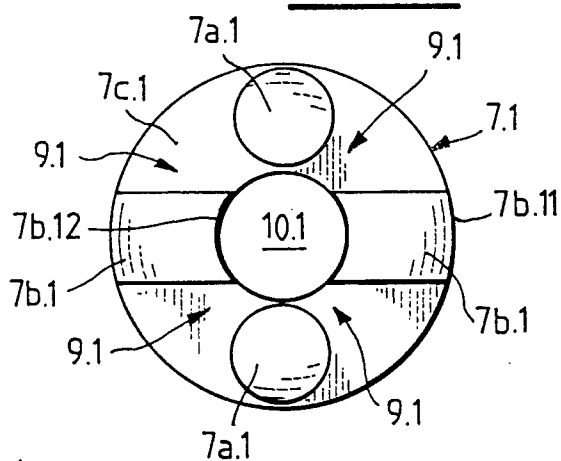


FIG. 12



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 1932

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.5)
X	GB-A-1 019 244 (STEIGER A.G.) * le document en entier *	18	B65D81/26
Y		1-3, 17	
A		19, 20	

Y	DE-A-1 586 743 (ILTUR AG) * figures 5-7 *	1-3, 17	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 19 NOVEMBRE 1993	Examinateur SMITH 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 : 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			