

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 625 113 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

25.11.1998 Bulletin 1998/48

(21) Numéro de dépôt: **93905383.1**

(22) Date de dépôt: **10.02.1993**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 5/24**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR93/00139

(87) Numéro de publication internationale:
WO 93/15962 (19.08.1993 Gazette 1993/20)

(54) **BARQUETTE ETANCHE ET SON PROCEDE DE MISE EN VOLUME**

FLÜSSIGKEITSDICHTE SCHALE SOWIE VERFAHREN ZUM AUFRICHTEN DERSELBEN

LIQUID-TIGHT PACKAGING TRAY AND ITS MANUFACTURING METHOD

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU NL PT
SE**

(30) Priorité: **11.02.1992 FR 9201779**

(43) Date de publication de la demande:
23.11.1994 Bulletin 1994/47

(73) Titulaire: **J.P. DEVELOPPEMENT
44150 Ancenis (FR)**

(72) Inventeur: **Posson, Jean
49340 Trémentines (FR)**

(74) Mandataire: **Michelet, Alain et al
Cabinet Harlé et Phélip
7, rue de Madrid
75008 Paris (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 178 730 US-A- 1 959 613
US-A- 4 304 352**

EP 0 625 113 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention a trait au domaine de l'emballage ; elle concerne plus particulièrement un procédé de mise en volume d'une barquette étanche à partir d'un flan de carton, ainsi que la barquette étanche obtenue par le procédé.

Certains produits alimentaires, et en particulier les viandes du type volaille, steak, foie ou autre ... sont habituellement conditionnés dans des emballages en forme de barquettes associées à un film plastique de protection.

Ces barquettes sont généralement réalisées en matériau du genre polystyrène ; leur coût de fabrication est relativement modique mais elles présentent l'inconvénient de n'être ni biodégradables ni recyclables.

Pour pallier à ces inconvénients, on a proposé des barquettes en carton constituées d'un fond généralement rectangulaire, bordé par quatre parois latérales. L'étanchéité au niveau des angles est assurée par des soufflets rabattus contre l'une des parois latérales et maintenus en position par collage.

Ces soufflets sont réalisés en deux parties de forme générale triangulaire. Pour assurer le maintien du volume, l'une de ces parties est encollée au recto et l'autre au verso, en fonction de leur positionnement à l'intérieur ou à l'extérieur de la barquette.

Ce double encollage complique le processus de montage automatique des barquettes. Cette complexité nécessite l'utilisation de machines de montage onéreuses et limite les cadences de mise en volume.

Un conteneur en carton étanche aux liquides est décrit dans le document US-A-1 959 613. Ses angles sont équipés de soufflets en deux parties dont l'une comporte une ouverture ou découpe pour permettre un contact direct entre l'autre partie du soufflet et le côté latéral de réception. Cette particularité donne la possibilité d'encoller un côté uniquement du flan de carton pour le maintien du volume de l'emballage.

Dans ce conteneur, les soufflets sont rabattus sur l'extérieur pour éviter la présence de plis internes et pour ne pas présenter, dans le volume interne, un rebord de flan découpé qui absorberait les liquides. Etant donné la destination anti-fuite de ce conteneur, pour le conditionnement de liquides par exemple, il est donc indispensable de positionner les soufflets sur l'extérieur.

Cependant, en liaison avec le procédé de montage de l'emballage et notamment l'encollage d'une seule face du flan, cette structure favorise le passage de liquides entre les deux parties de soufflet. Le liquide a la possibilité de remonter par capillarité et il rentre rapidement dans l'épaisseur du carton par la tranche supérieure, provoquant un dédoublement du matériau constitutif, un affaissement de l'emballage et l'écoulement du contenu. D'autre part, la présence des soufflets extérieurs rend ce type d'emballage peu attrayant.

Pour pallier aux inconvénients du conteneur précité, et en particulier pour éviter le passage des liquides

entre les deux parties de soufflet et les remontées dudit liquide par capillarité, le document US-A-4 304 352 prévoit, pour une structure similaire, un collage recto-verso. Dans ce conteneur anti-fuite qui est destiné au conditionnement de produits liquides ou semi-liquides, la découpe supérieure de l'une des parties de soufflet assure le collage de l'autre partie de soufflet sur le côté de réception pour améliorer la résistance au niveau des angles ; elle permet également de faciliter la mise en volume dans les angles, en liaison avec la présence d'une bordure de réception d'un couvercle scellé.

Etant donné sa destination, ce conteneur impose d'appliquer les soufflets d'angle sur l'extérieur, ceci pour les raisons exposées ci-avant en liaison avec le document US-A-1 959 613. Une telle structure n'est pas très esthétique et elle limite les possibilités d'application d'un marquage extérieur.

D'autre part, le collage recto-verso des soufflets complique singulièrement l'installation de mise en volume.

Les conteneurs anti-fuites qui sont décrits dans ces deux documents US-A-1 959 613 et US-A-4 304 352 ont des destinations bien particulières qui ne sont pas celles de l'objet de la présente invention ; ils sont en effet adaptés au conditionnement de produits liquides et ils doivent être associés à un système d'occultation en forme de couvercle pour la rétention du produit conditionné.

Le document EP-A-0 178 730 décrit encore un plateau pliant constitué d'un fond bordé de quatre parois latérales de grande profondeur. Dans les angles, des soufflets en deux parties rabattues intérieurement assurent l'étanchéité ; la première partie de soufflet comporte une découpe supérieure qui permet un contact direct entre la seconde partie de soufflet et la paroi latérale de réception. La première partie de soufflet, c'est-à-dire celle qui comporte la découpe supérieure, s'étend sur environ 80 % de la hauteur du plateau.

Ce plateau pliant comporte également un rebord périphérique sur lequel vient se positionner un couvercle qui, en plus de sa fonction d'obturation, maintient le volume de l'ensemble.

L'aspect (pliant) de ce plateau complique le procédé de mise en volume. D'autre part, la structure du soufflet d'étanchéité ne permet pas un collage de la seconde partie de soufflet, c'est-à-dire celle qui ne comporte pas la découpe supérieure, sur une grande surface.

La présente invention a pour but de remédier à ces différents inconvénients.

La barquette en carton obtenue par le procédé objet de la présente invention est destinée au conditionnement de produits alimentaires du genre cuisses de poulet, steak ou autres ... susceptibles d'exsuder de petits volumes de liquides. Cette barquette a pour but de contenir ces petits volumes de liquides et elle comporte donc des propriétés d'étanchéité, au niveau des coins du fond notamment, adaptées pour éviter les remontées de liquides par capillarité ; elle est en outre obtenue de façon très simple et susceptible d'être mise

en volume, par des moyens automatiques, à des cadences très élevées.

Le procédé conforme à la présente invention est adapté pour la mise en volume d'une barquette étanche, à partir d'un flan de carton comportant un fond bordé de côtés latéraux qui sont reliés deux à deux au moyen de soufflets en deux parties destinées à venir se plaquer contre la face interne de l'un desdits côtés latéraux, la première partie de soufflet, attenante au côté latéral de réception, comportant une découpe dans sa partie supérieure. Ce procédé consiste :

- à prévoir des premières parties de soufflet qui s'étendent sur sensiblement la moitié de la hauteur des côtés latéraux,
- à encoller un côté uniquement du flan de carton, sur les zones des côtés latéraux destinées à recevoir les parties de soufflet,
- à relever les côtés latéraux,
- à rabattre les deux parties de soufflet contre le côté latéral de réception pour solidariser l'une des faces de la première partie de soufflet dans la zone inférieure et l'autre face de la deuxième partie de soufflet, dans la zone supérieure, les moyens de collage correspondants étant adaptés pour éviter ou stopper les remontées éventuelles de liquide par capillarité jusqu'aux tranches découpées du flan de carton.

L'invention concerne aussi la barquette étanche obtenue par le procédé défini ci-avant.

Cette structure de barquette nécessite un encollage en des zones adaptées d'un seul côté du flan de carton, ce qui permet l'utilisation de lignes de montage automatiques relativement simples.

D'autre part, le collage des soufflets rabattus à l'intérieur de la barquette réalise une solidarisation efficace au niveau des angles qui empêche les liquides de remonter par capillarité jusqu'aux tranches du flan de carton, au niveau de la découpe supérieure réalisée dans l'une des parties de soufflet, ou au niveau de la bordure supérieure de la barquette.

En effet, il est possible d'encoller entièrement la surface du côté latéral qui reçoit le soufflet. Dans ce cas toute la surface de la partie de soufflet qui comporte la découpe supérieure est solidarisée sur le côté latéral correspondant et le petit volume de liquide susceptible de stagner dans le fond de la barquette ne trouve aucune juxtaposition de parois susceptible de permettre sa remontée par capillarité.

Selon une autre possibilité, l'encollage est réalisé par deux points de colle ; le premier sur la ligne de transition entre les deux parties de soufflet plaquées sur leur côté latéral de réception, et le second dans la partie supérieure pour assurer la solidarisation de la partie de soufflet sans découpe. Pour ce mode de réalisation particulier, le premier point de colle bloque ou stoppe les remontées possibles de liquide par capillarité et évite à

ces dernières d'atteindre les tranches de la barquette.

La structure de barquette selon la présente demande avec des soufflets rabattus à l'intérieur confère en outre au produit fini un aspect extérieur impeccable permettant l'impression de messages publicitaires sur une surface sans aspérités.

D'autres caractéristiques ressortiront de la description suivante qui illustre l'invention de façon non limitative en liaison avec les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 montre une forme de réalisation possible du flan de carton permettant la réalisation de la barquette étanche selon l'invention ;
- les figures 2, 3 et 4 sont des vues en perspective d'un angle de la barquette, en cours de montage ;
- la figure 5 est une vue en perspective de la barquette selon l'invention, mise en volume.

La figure 1 est une vue à plat d'un flan de carton susceptible d'être mis en volume pour obtenir une barquette étanche. Ce flan 1 est constitué d'un fond rectangulaire 2 bordé de deux grands côtés latéraux 3, 4 et de deux petits côtés latéraux d'extrémité 5 et 6, ayant des hauteurs sensiblement identiques. Les côtés 3, 4, 5 et 6 ont une forme sensiblement trapézoïdale pour l'obtention d'une barquette en tronc de pyramide ; ils sont reliés deux à deux par des soufflets d'angles 7 destinés à réaliser l'étanchéité au moins dans le fond de la barquette et adaptés pour éviter les remontées de liquide par capillarité.

Les quatre soufflets 7 sont identiques et constitués chacun de deux parties 8 et 9, de forme générale triangulaire, séparées par une ligne de pli médiane 10.

La première partie 8 du soufflet 7 est attenante au petit côté latéral correspondant 5, 6. Elle s'étend à partir du fond 2 sur une hauteur inférieure à celle du côté latéral 5, 6 adjacent, de façon à former une ouverture ou découpe 11 dans sa partie supérieure. Telle qu'on l'a représentée sur la figure 1, la bordure supérieure 12 du triangle 8 s'étend sensiblement perpendiculairement à l'arête du côté latéral adjacent, à partir de la mi-hauteur de ce côté. Pour conserver une étanchéité satisfaisante dans le fond de la barquette et pour permettre un montage automatique, on veillera à conserver cette partie 8 de soufflet sur une hauteur minimale de 1 cm environ.

La deuxième partie 9 du soufflet 7 est attenante au grand côté 3, 4 correspondant ; elle s'étend sensiblement sur toute la hauteur de ce dernier. Son angle libre 13, lié à la présence de la découpe 11, est tronqué pour éviter d'avoir à manipuler une pièce de carton comportant des angles trop serrés.

La face interne du flan 1, au moins, a subi un traitement d'imperméabilisation qui permet de supprimer ou tout au moins de limiter la pénétration à coeur de l'humidité provenant des produits conditionnés.

La mise en volume de la barquette est réalisée de façon automatique par des moyens mécaniques appropriés.

Cette mise en volume est réalisée en rabattant les deux parties 8 et 9 des soufflets 7 contre les faces internes, soit des petits côtés latéraux 5, 6, soit des grands côtés 3, 4, selon le cas. Ce choix est conditionné par les dimensions de la barquette et en fonction des techniques utilisées si on la recouvre d'un film plastique étirable. Dans le cas présent, les soufflets 7 sont rabattus sur les faces internes des petits côtés 5 et 6.

Les soufflets disposés à l'intérieur de la barquette assurent une esthétique de qualité et ils ne gênent pas l'empilage des produits les uns dans les autres, sous réserve de prévoir une conicité (à déterminer en fonction du résultat final souhaité). D'autre part, ils permettent un marquage extérieur (publicité, décoration, informations ...) sur une surface lisse, sans aspérités.

La première étape du montage consiste à encoller les zones latérales de la face interne des petits côtés 5 et 6, sur lesquels vont venir se plaquer les deux parties 8 et 9 des soufflets. Cet encollage peut être réalisé sur l'intégralité de la surface 14 hachurée, ou être défini par des points de colle, disposés judicieusement, de la façon décrite plus loin.

Tel qu'on l'a représenté sur les figures 2 à 4, l'étape suivante consiste à relever les côtés latéraux 3, 4, 5 et 6 en plaquant les deux parties 8 et 9 des soufflets d'angles 7 contre le côté latéral de réception 5, 6. Par cette opération, le recto de la première partie 8 de soufflet vient se plaquer contre la zone inférieure d'encollage ; en outre et grâce à la présence de la découpe 11, le verso de la deuxième partie 9 de soufflet vient se plaquer contre la zone supérieure d'encollage.

Selon une disposition préférée, l'encollage est obtenu au moyen de deux points de colle 15 et 16, alignés verticalement sur la zone d'encollage 14. Le point de colle 15 est disposé au niveau de la bordure supérieure 12 de la première partie 8 de soufflet ; il bloque la ligne de transition entre cette première partie 8 et la deuxième partie 9 de soufflet. En outre, il empêche la remontée d'humidité par capillarité. Le deuxième point de colle 16 est disposé dans la partie supérieure ; il assure la solidarisation de la face interne du petit côté 5, 6 avec la deuxième partie 9 de soufflet. En fonction de la hauteur de la barquette, des points de colle supplémentaires peuvent être ajoutés. A noter également que l'encollage peut se faire par tampon afin d'obtenir une surface de collage plus importante.

L'encollage est réalisé sur une face seulement du flan, la mise en volume de la barquette, qui suit cette opération d'encollage, est réalisée de façon très simple et très rapide ; le montage peut être réalisé à des cadences très élevées.

Le procédé particulier de montage permet un blocage correct au niveau des angles et une bonne étanchéité des soufflets dans le fond de la barquette.

Selon un mode de réalisation particulier, il est possible de supprimer la ligne de plis prévue entre la deuxième partie 9 de soufflet et le côté latéral 3, 4 adjacent. Cette particularité permet de réaliser une bar-

quette ayant des angles moins marqués, légèrement arrondis.

La forme de la barquette, en tronc de pyramide, facilite le gerbage des emballages, à vide. Bien entendu, il est tout à fait possible d'envisager de faire varier cette forme, tout en conservant la même structure et le même principe de montage.

Ainsi, les côtés latéraux de la barquette peuvent être perpendiculaires au fond pour obtenir un emballage parallélépipédique. D'autre part, le fond 2 peut avoir une forme polygonale quelconque.

En outre, la découpe 11 réalisée dans la zone supérieure de l'une des parties du soufflet peut être réalisée par tout moyen approprié et se présenter sous une forme quelconque.

Revendications

1. Procédé de mise en volume d'une barquette étanche à partir d'un flan de carton comportant un fond (2) bordé de côtés latéraux (3, 4, 5, 6) reliés deux à deux au moyen de soufflets (7) en deux parties (8, 9) destinées à venir se plaquer contre la face interne de l'un desdits côtés latéraux (3, 4, 5, 6), la première partie (8) de soufflet, attenante au côté latéral (3, 4, 5, 6) de réception, comportant une découpe (11) dans sa partie supérieure, ledit procédé consistant :

- à prévoir des premières parties de soufflet (8) qui s'étendent sur sensiblement la moitié de la hauteur des côtés latéraux (3, 4, 5, 6),
- à encoller un côté uniquement du flan de carton, sur les zones (14) des côtés latéraux (5, 6) destinés à recevoir les parties (8, 9) de soufflet (7),
- à relever les côtés latéraux (3, 4, 5, 6),
- à rabattre les deux parties (8, 9) de soufflet (7) contre le côté latéral de réception (5, 6) pour solidariser l'une des faces de la première partie (8) de soufflet dans la zone inférieure, et l'autre face de la deuxième partie (9) dans la zone supérieure, les moyens de collage correspondants étant adaptés pour éviter ou stopper les remontées éventuelles de liquide par capillarité jusqu'aux tranches découpées du flan de carton.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à encoller les côtés latéraux (5, 6) au moyen de deux points de colle (15, 16), l'un (15) au niveau de la bordure supérieure (12) de la première partie (8) de soufflet, pour bloquer la ligne de transition entre les première et deuxième parties (8 et 9) de soufflet, et l'autre (16) dans la partie supérieure pour la solidarisation de la seconde partie (9) de soufflet.

3. Barquette étanche obtenue par le procédé selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, laquelle barquette comporte un fond (2) bordé de côtés latéraux (3, 4, 5, 6) qui sont reliés deux à deux au moyen de soufflets (7) en deux parties (8, 9) plaquées contre la face interne de l'un desdits côtés latéraux (3, 4, 5, 6), au moyen d'un encollage d'un côté unique du flan de carton, sur les zones (14) des côtés latéraux (5, 6) destinés à recevoir les parties (8, 9) de soufflet (7), la première partie de soufflet (8) s'étendant sur sensiblement la moitié de la hauteur desdits côtés latéraux (3, 4, 5, 6).
4. Barquette étanche selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle comporte des premières parties (8) de soufflets (7) dont toute la partie supérieure est découpée.
5. Barquette étanche selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle comporte des premières parties (8) de soufflets (7) munies d'une découpe (11) qui permet de conserver ledit soufflet (7) sur une hauteur d'au moins 1 cm.
6. Barquette étanche selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce que les soufflets (7) sont rabattus sur deux côtés latéraux (5, 6) opposés.
7. Barquette étanche selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisée en ce qu'elle comporte une face interne imperméabilisée.
8. Barquette étanche selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisée en ce qu'elle ne comporte pas de plis préparés entre la deuxième partie (9) de soufflet et le côté latéral (3, 4) adjacent à celui (5, 6) qui reçoit ledit soufflet (7).
- erecting the sides (3, 4, 5, 6),
- folding back the two portions (8, 9) of the bellows (7) against the receiving side (5, 6) in order to rigidly lock one of the faces of the first portion (8) of the bellows in the lower zone, and the other face of the second portion (9) in the upper zone, the corresponding gluing means being adjusted in order to prevent or stop any liquid that may rise by capillary action from reaching the cut edges of the cardboard blank.
2. The process according to claim 1, characterized in that it consists of applying glue to the sides (5, 6) by means of two spots of glue (15, 16), one (15) at the level of the upper edge (12) of the first portion (8) of the bellows in order to block the transition line between the first and second portions (8, 9) of the bellows, and the other (16) in the upper portion in order to rigidly lock the second portion (9) of the bellows.
3. Fluid-tight boat-shaped packaging tray obtained by the process according to any one of the claims 1 or 2, said tray comprising a bottom (2) surrounded by sides (3, 4, 5, 6) connected in pairs by means of bellows (7), said bellows comprising two portions (8, 9) which bear against the internal face of one of said sides (3, 4, 5, 6) by means of an adhesive applied on one side only of the cardboard blank, to the zones (14) of the sides (5, 6) intended to receive the portions (8, 9) of the bellows (7), the first portion (8) of the bellows extending over substantially half of the height of the sides (3, 4, 5, 6).
4. The fluid-tight tray according to claim 3, characterized in that it comprises first portions (8) of bellows (7) of which all the upper portion is cut away.

Claims

1. Process for manufacturing a fluid-tight boat-shaped packaging tray from a cardboard blank comprising a bottom (2) surrounded by sides (3, 4, 5, 6) connected in pairs by means of bellows (7) comprising two portions (8, 9) intended to bear against the internal face of one of said sides (3, 4, 5, 6), the first portion (8) of the bellows, adjacent to the side (3, 4, 5, 6) receiving said bellows, having a cut-out (11) in its upper portion, the process comprising :
- providing the tray with first portion (8) of bellows extending over substantially half of the height of the sides (3, 4, 5, 6),
- applying an adhesive on one side only of the cardboard blank, to the zones (14) of the sides (5, 6) intended to receive the portions (8, 9) of the bellows (7),
5. The fluid-tight tray according to claim 4, characterized in that it comprises first portions (8) of bellows provided with a cut-out (11) which allows said bellows (7) to be retained over a height of at least 1 centimeter.
6. The fluid-tight tray according to any one of claims 3 to 5, characterized in that the bellows (7) are folded back on two opposite sides (5, 6).
7. The fluid-tight tray according to any one of claims 3 to 6, characterized in that it comprises an internal face treated so as to be impermeable.
8. The fluid-tight tray according to any one of claims 3 to 7, characterized in that it does not comprise any prepared folds between the second portion (9) of the bellows and the side (3, 4) adjacent to that (5, 6) which receives said bellows (7).

Patentansprüche

1. Verfahren zum Aufstellen einer undurchlässigen Schale ausgehend von einer Kartonscheibe, die einen Boden(2) umfaßt, der von Seitenwänden (3, 4, 5, 6) umrandet ist, die jeweils paarweise anhand von Faltecken (7) aus zwei Teilen (8, 9) verbunden sind, die dazu bestimmt sind, auf die Innenseite einer der besagten Seitenwände (3, 4, 5, 6) gepreßt zu werden, wobei der erste an der Empfangsseitenwand (3, 4, 5, 6) angrenzende Falteckteil (8) einen Ausschnitt (11) in seinem oberen Bereich aufweist, wobei das Verfahren aus folgenden Schritten besteht:
- erste Falteckteile (8) vorzusehen, die sich im wesentlichen über die Hälfte der Höhe der Seitenwände (3, 4, 5, 6) erstrecken,
 - nur eine Seite der Kartonscheibe auf die Bereiche (14) der Seitenwände (5, 6), die die Teile (8, 9) der Faltecke (7) aufnehmen sollen, zu leimen,
 - die Seitenwände (3, 4, 5, 6) aufzustellen,
 - die beiden Teile (8, 9) der Faltecke (7) gegen die Empfangsseitenwand (5, 6) umzuschlagen, um eine der Seiten des ersten Teils (8) der Faltecke im unteren Bereich und die andere Seite des zweiten Teils (9) im oberen Bereich standfest zu machen, wobei die entsprechenden Leimmittel darauf angelegt sind, ein eventuelles Durchfeuchten durch Kapillarwirkung bis zu den ausgeschnittenen wobei die entsprechenden Leimmittel darauf angelegt sind, ein eventuelles Durchfeuchten durch Kapillarwirkung bis zu den ausgeschnittenen Schnittflächen der Kartonscheibe zu vermeiden oder anzuhalten.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es darin besteht, die Seitenwände (5, 6) mittels zweier Klebestellen (15, 16) zu verleimen, wobei sich die eine (15) am oberen Rand (12) des ersten Falteckteils (8) befindet, um die Übergangslinie zwischen dem ersten und zweiten Falteckteil (8, 9) zu blockieren, und die andere (16) sich im oberen Bereich für die Standfestigkeit des zweiten Falteckteils (9) befindet.
3. Undurchlässige Schale, die nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 oder 2 gewonnen wurde, wobei diese Schale einen Boden (2) umfaßt, der von Seitenwänden (3, 4, 5, 6) umrandet ist, die jeweils paarweise anhand von Faltecken (7) aus zwei Teilen (8, 9) verbunden sind, die auf die Innenseite einer der besagten Seitenwände (3, 4, 5, 6) durch eine Verleimung einer einzelnen Seite der Kartonscheibe in den Bereichen (14) der Seitenwände (5, 6), die die Teile (8, 9) der Faltecke (7)
- aufnehmen sollen, angepreßt sind, wobei der erste Falteckteil (8) sich im wesentlichen über die Hälfte der Höhe der besagten Seitenwände (3, 4, 5, 6) erstreckt.
4. Undurchlässige Schale nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sie erste Teile (8) einer Faltecke (7) umfaßt, deren oberer Bereich ganz abgeschnitten ist.
5. Undurchlässige Schale nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie erste Teile (8) einer Faltecke (7) umfaßt, die mit einem Ausschnitt (11) versehen sind, der es ermöglicht, die besagte Faltecke (7) bis zu einer Höhe von mindestens 1 cm beizubehalten.
6. Undurchlässige Schale nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Faltecken (7) auf zwei gegenüberliegende Seitenwände (5, 6) umgeschlagen werden.
7. Undurchlässige Schale nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine wasserdicht gemachte Innenseite umfaßt.
8. Undurchlässige Schale nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie keine vorbereiteten Falten zwischen dem zweiten Falteckteil (9) und der Seitenwand (3, 4) neben der Wand (5, 6), die die besagte Faltecke (7) aufnimmt, umfaßt.

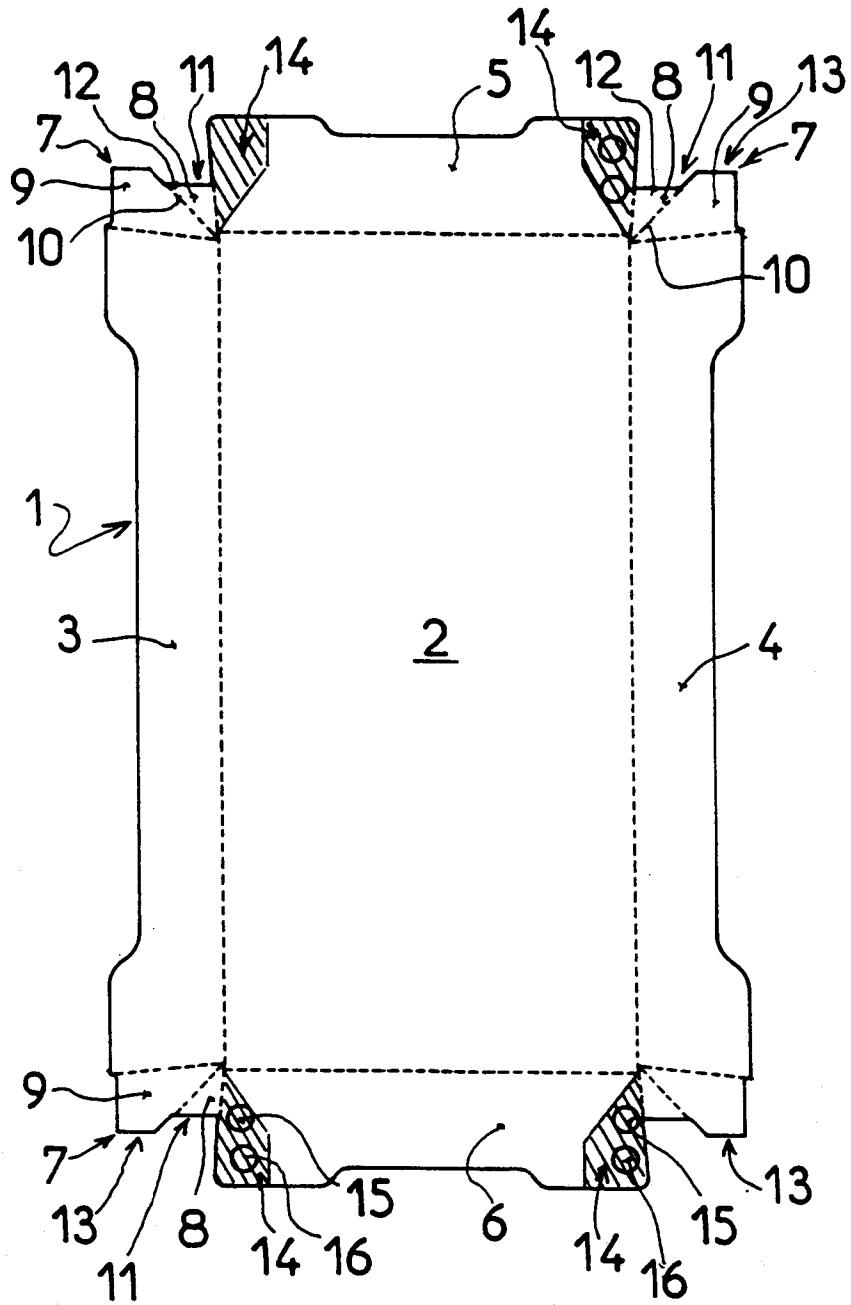


Fig. 1

