



(11) **EP 2 040 993 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
31.03.2010 Bulletin 2010/13

(51) Int Cl.:
B65D 53/02 ^(2006.01) **E06B 7/23** ^(2006.01)
B65D 81/24 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07803818.9**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2007/001109

(22) Date de dépôt: **29.06.2007**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2008/000971 (03.01.2008 Gazette 2008/01)

(54) **CONTENEUR POUR LE STOCKAGE DE PRODUITS**

BEHÄLTER ZUR LAGERUNG VON PRODUKTEN

CONTAINER FOR STORING PRODUCTS

(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 MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK RS

(30) Priorité: **30.06.2006 FR 0605910**

(43) Date de publication de la demande:
01.04.2009 Bulletin 2009/14

(73) Titulaire: **Janny Sarl
71260 Peronne (FR)**

(72) Inventeur: **JANNY, Pierre
71260 Peronne (FR)**

(74) Mandataire: **Oudin, Stéphane et al
JurisPatent Dijon - Cabinet GUIU
10, Rue Paul Thénard
21000 Dijon (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A- 0 835 826 EP-A1- 0 211 743
WO-A-2005/109958 DE-A1- 4 234 088
DE-U1- 20 313 677 US-A1- 4 538 380
US-B1- 6 364 152**

EP 2 040 993 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un conteneur pour le stockage de produits comprenant un bac dans lequel sont stockés les produits et un capot pour fermer ledit bac de manière étanche au moyen d'un joint d'étanchéité.

[0002] De tels conteneurs étanches sont utilisés notamment pour stocker des produits, tels que des fruits et légumes, ou des fleurs, dans une atmosphère modifiée, afin d'augmenter la durée de conservation de ces produits. L'étanchéité du conteneur est primordiale afin de maintenir dans le conteneur les taux d'oxygène et de gaz carbonique requis pour garantir la meilleure durée de conservation possible. Pour assurer cette étanchéité, les conteneurs comprennent généralement un joint d'étanchéité agencé sur tout le pourtour entre le bac et le capot. Ce joint d'étanchéité périphérique peut être collé sur la face intérieure du capot. Toutefois cette solution ne permet pas de changer le joint d'étanchéité quand cela est nécessaire. Le joint d'étanchéité peut aussi être simplement posé entre le bac et le capot et peut alors facilement être changé lorsqu'il est usé. Cependant, cette réalisation n'est pas satisfaisante car elle ne garantit pas le bon positionnement du joint, qui peut alors perdre son efficacité. On connaît encore une autre solution, présentée dans le brevet américain US 6.364.152, qui consiste à aménager une gorge périphérique dans la face inférieure du capot afin d'y loger et d'y maintenir une extrémité du joint d'étanchéité dont l'autre extrémité vient s'écraser contre le bac et assure l'étanchéité du conteneur lorsque le capot ferme le bac.

[0003] Le but de la présente invention est donc de pallier ces différents inconvénients, en proposant une solution alternative de conteneur comprenant un joint d'étanchéité qui peut être changé facilement tout en garantissant une efficacité maximale dans le contrôle de l'étanchéité et de l'usure dudit joint.

[0004] A cet effet, et conformément à la présente invention, il est proposé un conteneur pour le stockage de produits comprenant deux éléments, à savoir un bac dans lequel sont stockés les produits et un capot pour fermer ledit bac de manière étanche au moyen d'un joint d'étanchéité, comprenant un rebord périphérique plan se décomposant en un rebord périphérique plan intérieur et en un rebord périphérique plan extérieur, le capot comprenant un rebord périphérique vertical agencé pour venir recouvrir le rebord périphérique extérieur du bac lors de la fermeture du capot et comprenant sur sa face intérieure une gorge périphérique disposée de manière à venir en regard dudit rebord périphérique plan du bac lorsque le capot ferme le bac, ledit joint comprenant une zone d'écrasement agencée pour s'écraser sur le rebord périphérique intérieur du bac pour assurer l'étanchéité lorsque le capot ferme le bac et un pied s'étendant le long de l'axe longitudinal de la zone d'écrasement selon un plan perpendiculaire à l'axe transversal de ladite zone d'écrasement, ledit pied étant destiné à se positionner

dans ladite gorge périphérique du capot, caractérisé en ce que les rebords périphériques intérieur et extérieur sont dans des plans différents et constituent une forme épaulée et en ce que le capot comprend entre son rebord périphérique vertical et sa face intérieure un décrochement présentant une forme complémentaire à ladite forme épaulée du bac, la distance entre le plan du décrochement et le plan de la face intérieure du capot étant inférieure à la distance séparant les plans des rebords périphériques intérieur et extérieur du bac.

[0005] Le joint d'étanchéité présentant d'une part une partie insérée dans la gorge périphérique sur la face intérieure du capot et d'autre part une zone d'écrasement est ainsi facilement extractible du capot pour être changé, tout en garantissant une étanchéité maximale.

[0006] En outre, on comprend bien que l'usure ou la déformation excessive du joint est évitée lorsqu'on procède à l'empilement de conteneurs selon l'invention les uns sur les autres : en effet, la hauteur entre le rebord périphérique plan intérieur du bac et la face intérieure du capot est fixe ; lorsque le capot ferme le bac, le décrochement entre le rebord périphérique vertical et la face intérieure du capot vient en butée sur le rebord périphérique extérieur du bac, le plan de la face intérieure du capot étant alors compris entre les plans des rebords périphériques extérieur et intérieur du bac.

[0007] D'autres avantages et caractéristiques ressortiront mieux de la description qui va suivre d'une variante de réalisation d'un conteneur conforme à l'invention, donnée à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue de dessus d'un conteneur conforme à l'invention,
- la figure 2 est une vue latérale d'un conteneur selon l'invention,
- la figure 3 est une vue en coupe partielle du rebord périphérique du bac du conteneur conforme à l'invention,
- la figure 4 est une vue en coupe partielle du capot du conteneur conforme à l'invention,
- la figure 5 est une vue en coupe d'un joint d'étanchéité utilisé dans le conteneur conforme à l'invention,
- la figure 6 est une vue en coupe partielle montrant le capot fermant le bac du conteneur conforme à l'invention.

[0008] En référence aux figures 1 à 4, il est représenté un conteneur 1 pour le stockage de produits, tels que des fruits et légumes, ou des fleurs. Le conteneur 1 comprend deux éléments, à savoir un bac 2 dans lequel sont stockés les produits et un capot 3 pour fermer le bac 2 de manière étanche au moyen d'un joint d'étanchéité 20 compressible.

[0009] Le bac 2 comprend un rebord périphérique plan 4. D'une manière préférée, le rebord périphérique plan 4 du bac 2 se décompose en un rebord périphérique plan

intérieur 5 et en un rebord périphérique plan extérieur 6, lesdits rebords 5 et 6 se situant dans des plans différents. Selon une variante particulièrement préférée, et en référence plus spécifiquement à la figure 3, les rebords périphériques plans intérieur 5 et extérieur 6 se situent dans des plans différents et constituent une forme épaulée sur le pourtour du bac 2.

[0010] De préférence, le capot 3 comprend un rebord périphérique vertical 7 agencé et dimensionné pour venir recouvrir le rebord périphérique extérieur 6 du bac 2 et une face intérieure 8 plane de dimensions correspondant sensiblement à l'ouverture du bac 2. Tel que représenté sur la figure 4, le capot 3 comprend entre son rebord périphérique vertical 7 et sa face intérieure 8 un décrochement 9 sensiblement horizontal présentant une forme complémentaire à la forme épaulée du pourtour du bac 2.

[0011] En outre, la distance entre le plan du décrochement 9 et le plan de la face intérieure 8 du capot 3 est inférieure à la distance séparant les plans des rebords périphériques intérieur 5 et extérieur 6 du bac 2. Ainsi, tel que représenté sur la figure 6, lorsque le capot 3 ferme le bac 2, le décrochement 9 est en butée sur le rebord périphérique extérieur 6 et le joint 20 est comprimé selon un facteur prédéfini dans l'espace séparant le plan de la face intérieur 8 du capot 3 de celui du rebord périphérique intérieur 5 du bac 2. On comprend bien l'avantage procuré par cette conformation qui permet une compression contrôlée du joint d'étanchéité 20 et évite son usure prématurée du fait d'une compression supplémentaire lorsque les conteneurs selon l'invention sont empilés les uns sur les autres.

[0012] Selon la présente invention, le capot 3 comprend sur sa face intérieure 8 une gorge périphérique 10 disposée de manière à venir en regard du rebord périphérique plan intérieur 5 lorsque le capot 3 ferme le bac 2, tel que cela est représenté sur la figure 6, qui montre une variante de réalisation particulièrement préférée de l'invention.

[0013] Il est bien évident que la configuration décrite ici peut être inversée et que la gorge 10 peut être prévue sur le bac 2 et les rebords périphériques 4,5,6, sur le capot 3.

[0014] En référence aux figures 5 et 6, le joint d'étanchéité 20 comprend une zone d'écrasement 22 agencée pour s'écraser sur le rebord périphérique plan intérieur 5 du bac 2 qui est en regard de la gorge périphérique 10 du capot 3 lorsque le capot 3 ferme le bac 2 et un pied 21 s'étendant le long de l'axe longitudinal de la zone d'écrasement 22 selon un plan perpendiculaire à l'axe transversal de ladite zone d'écrasement 22, ledit pied 21 étant destiné à se positionner à force dans la gorge périphérique 10 du capot 3. Ainsi, la zone d'écrasement 22 du joint d'étanchéité 20, s'écrase sur le rebord périphérique plan intérieur 5 du bac 2 lorsque le capot 3 ferme le bac 2, ce qui permet de garantir l'étanchéité du conteneur 1. Par ailleurs, le pied 21 inséré et pris dans la gorge 10 sur la face intérieure 8 du capot permet de fixer le joint d'étanchéité 20 audit capot, en supprimant toute

fixation par collage. De préférence, le pied 21 comprend des moyens d'accrochage 23 au capot 3 agencés pour rendre le joint d'étanchéité 20 amovible. D'une manière avantageuse, les moyens d'accrochage 23 comprennent des crans 24 présentant en coupe la forme de sapin, ou toute autre proéminence permettant un bon accrochage du pied 21 du joint d'étanchéité 20 sur le capot 3.

[0015] D'une manière avantageuse, le joint d'étanchéité 20 est un joint creux constitué en matériau souple présentant une bonne rémanence.

[0016] Par ailleurs, le conteneur 1 comprend des moyens de clipsage 11 du capot 3 sur le bac 2. De préférence, en référence aux figures 4 et 6, lesdits moyens de clipsage 11 sont constitués par au moins une protubérance en creux 12 prévue sur le rebord périphérique vertical 7 du capot 3, ladite protubérance 11 étant agencée pour s'accrocher au rebord périphérique plan extérieur 6 du bac 2 lorsque le capot 3 ferme le bac 2. De préférence, le capot 3 est réalisé dans un matériau suffisamment élastique pour permettre un bon encliquetage de la protubérance en creux 12 sur le rebord périphérique extérieur 6 du bac 2. Ainsi, en référence à la figure 6, lorsque le capot 3 ferme le bac 2, le décrochement 9 du capot 3 vient en regard de la forme épaulée complémentaire formée par les rebords périphériques intérieur 5 et extérieur 6 du bac 2, la protubérance 12 s'accroche sur le rebord extérieur 6 du bac 2 pour fermer le conteneur 1, le joint d'étanchéité 20 fixé au capot 3 dans la gorge 10 vient en regard du rebord périphérique intérieur 5 du bac 2 et la zone d'écrasement 22 du joint d'étanchéité 20 s'écrase sur ledit rebord périphérique intérieur 5 pour créer l'étanchéité.

[0017] Il est bien évident qu'au lieu de clipser le capot 3 sur le bac 2, le capot peut présenter une forme permettant de l'accrocher sur le rebord périphérique du bac. En outre, il va bien entendu de soi que l'Homme de l'Art pourra sans difficultés mettre en oeuvre l'invention en inversant le sens de l'épaulement entre les rebords périphériques intérieur 5 et extérieur 6 du bac, la distance entre le plan du décrochement 9 et le plan de la face intérieure 8 du capot étant alors supérieure à la distance séparant les plans des rebords périphérique intérieur 5 et extérieur 6 du bac 2, de façon à ménager un espace entre le rebord périphérique intérieur 5 et la face intérieure 8 du capot 3 lorsque le capot ferme le bac 2 et d'avoir une compression constante et prédéfinie du joint d'étanchéité 20 entre ces deux éléments.

[0018] Lorsque le conteneur 1 est utilisé pour le stockage des produits sous atmosphère modifiée, le capot 3 comprend au moins un orifice 13 obturé par une membrane semi-perméable 14 agencée pour permettre le contrôle du passage des gaz de l'air ambiant de façon sélective.

[0019] La présente invention s'applique plus particulièrement au stockage de produits frais nécessitant la garantie de l'étanchéité du conteneur, mais il est bien évident que l'exemple que l'on vient de donner n'est qu'une illustration particulière en aucun cas limitative

quant aux domaines d'application de l'invention.

Revendications

1. Conteneur (1) pour le stockage de produits sous atmosphère modifiée comprenant deux éléments, à savoir un bac (2) dans lequel sont stockés les produits et un capot (3) pour fermer ledit bac (2) de manière étanche au moyen d'un joint d'étanchéité (20), le bac (2) comprenant un rebord périphérique plan (4) se décomposant en un rebord périphérique plan intérieur (5) et en un rebord périphérique plan extérieur (6), le capot (3) comprenant un rebord périphérique vertical (7) agencé pour venir recouvrir le rebord périphérique extérieur (6) du bac (2) lors de la fermeture du capot (3) et comprenant sur sa face intérieure (8) une gorge périphérique (10) disposée de manière à venir en regard dudit rebord périphérique plan intérieur (5) du bac (2) lorsque le capot (3) ferme le bac (2), ledit joint (20) comprenant une zone d'écrasement (22) agencée pour s'écraser sur le rebord périphérique intérieur (5) du bac (2) pour assurer l'étanchéité lorsque le capot (3) ferme le bac (2) et un pied (21) s'étendant le long de l'axe longitudinal de la zone d'écrasement (22) selon un plan perpendiculaire à l'axe transversal de ladite zone d'écrasement (22), ledit pied (21) étant destiné à se positionner dans ladite gorge périphérique (10) du capot (3), **caractérisé en ce que** les rebords périphériques intérieur (5) et extérieur (6) sont dans des plans différents et constituent une forme épaulée et **en ce que** le capot (3) comprend entre son rebord périphérique vertical (7) et sa face intérieure (8) un décrochement (9) présentant une forme complémentaire à ladite forme épaulée du bac (2), la distance entre le plan du décrochement (9) et le plan de la face intérieure (8) du capot (3) étant inférieure à la distance séparant les plans des rebords périphériques du bac (2).
2. Conteneur (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ledit pied (21) comprend des moyens d'accrochage (23) au capot (3) agencés pour rendre le joint d'étanchéité (20) amovible.
3. Conteneur (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'accrochage (23) comprennent des crans (24) présentant en coupe la forme de sapin.
4. Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de clipsage (11) du capot (3) sur le bac (2).
5. Conteneur (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** lesdits moyens de clipsage (11) sont

constitués par au moins une protubérance en creux (12) prévue sur le rebord périphérique vertical (7), ladite protubérance (12) étant agencée pour s'accrocher au rebord périphérique plan extérieur (6) du bac (2) lorsque le capot (3) ferme le bac (2).

6. Conteneur (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le capot (3) comprend au moins un orifice (13) obturé par une membrane semi-perméable (14) agencée pour permettre un stockage des produits sous atmosphère modifiée.

Claims

1. Container (1) for the storage of products in a modified atmosphere comprising two elements, namely a box (2) in which the products are stored and a lid (3) for closing the said box (2) in an airtight manner by means of a seal (20), the box (2) comprising a flat peripheral rim (4) broken down into an internal flat peripheral rim (5) and an external flat peripheral rim (6), the lid (3) comprising a vertical peripheral rim (7) arranged so as to cover the external peripheral rim (6) of the box (2) when the lid (3) is closed and comprising on its internal face (8) a peripheral groove (10) disposed so as to come opposite the said internal flat peripheral rim (5) of the box (2) when the lid (3) closes the box (2), the said seal (20) comprising a crushing zone (22) arranged to be crushed on the internal peripheral rim (5) of the box (2) in order to ensure airtightness when the lid (3) closes the box (2) and a foot (21) extending along the longitudinal axis of the crushing zone (22) on a plane perpendicular to the transverse axis of said crushing zone (22), said foot (21) being intended to be positioned in said peripheral groove (10) of the lid (3), **characterised in that** the internal (5) and external (6) peripheral rims are in different planes and constitute a shouldered shape and **in that** the lid (3) comprises, between its vertical peripheral rim (7) and its internal face (8), a step (9) having a shape complementary to said shouldered shape of the box (2), the distance between the plane of the step (9) and the plane of the internal face (8) of the lid (3) being less than the distance separating the planes of the peripheral rims of the box (2).
2. Container (1) according to claim 1, **characterised in that** said foot (21) comprises means (23) of attachment to the lid (3) arranged to make the seal (20) removable.
3. Container (1) according to claim 2, **characterised in that** said attachment means (23) comprise pegs (24) having in cross section the shape of a fir tree.

4. Container (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it comprises means (11) of clipping the lid (3) onto the box (2).
5. Container (1) according to claim 4, **characterised in that** the said clipping means (11) are formed by at least one hollowed-out protuberance (12) provided on the vertical peripheral rim (7), said protuberance (12) being arranged to be attached to the external flat peripheral rim (6) of the box (2) when the lid (3) closes the box (2).
6. Container (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the lid (3) comprises at least one orifice (13) closed by a semipermeable membrane (14) arranged so as to allow storage of the products in a modified atmosphere.

Patentansprüche

1. Behälter (1) zur Lagerung von Produkten in geänderter Atmosphäre, umfassend zwei Elemente, nämlich einen Kasten (2), in dem die Produkte gelagert werden, und eine Abdeckung (3), um den Kasten (2) mittels einer Dichtung (20) dicht zu verschließen, wobei der Kasten (2) eine ebene umlaufende Randleiste (4) umfasst, die sich aus einer inneren ebenen umlaufenden Randleiste (5) und einer äußeren ebenen umlaufenden Randleiste (6) zusammensetzt, wobei die Abdeckung (3) eine senkrechte umlaufende Randleiste (7) umfasst, die eingerichtet ist, um die äußere umlaufende Randleiste (6) des Kastens (2) beim Verschließen der Abdeckung (3) zu verdecken und auf ihrer Innenseite (8) eine umlaufende Nut (10) umfasst, die angeordnet ist, um gegenüber der inneren ebenen umlaufenden Randleiste (5) des Kastens (2) zur Anlage zu kommen, wenn die Abdeckung (3) den Kasten (2) verschließt, wobei die Dichtung (20) einen Zusammendrückbereich (22) umfasst, der eingerichtet ist, um an der inneren umlaufenden Randleiste (5) des Kastens (2) zusammengedrückt zu werden, um die Dichtigkeit sicherzustellen, wenn die Abdeckung (3) den Kasten (2) verschließt, und wobei sich ein Fuß (21) an der Längsachse des Zusammendrückbereichs (22) entlang gemäß einer Ebene, die zur Querachse des Zusammendrückbereichs (22) rechtwinklig ist, erstreckt, wobei der Fuß (21) dazu gedacht ist, in die umlaufende Nut (10) der Abdeckung (3) positioniert zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die inneren (5) und äußeren (6) umlaufenden Randleisten auf verschiedenen Ebenen befinden und eine Ansatzform bilden, und dass die Abdeckung (3) zwischen ihrer senkrechten umlaufenden Randleiste (7) und ihrer Innenseite (8) einen Rücksprung (9) umfasst, der eine Form aufweist, der die Ansatzform des Kastens (2) ergänzt, wobei der Abstand zwi-

schen der Ebene des Rücksprungs (9) und der Ebene der Innenseite (8) der Abdeckung (3) kleiner ist als der Abstand, der die Ebenen der umlaufenden Randleisten des Kastens (2) trennt.

2. Behälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fuß (21) Mittel zum Einhaken (23) an der Abdeckung (3) umfasst, die eingerichtet sind, um die Dichtung (20) abnehmbar zu machen.
3. Behälter (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einhakmittel (23) Rasten (24) umfassen, die im Schnitt die Form eines Tannenbaums aufweisen.
4. Behälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er Mittel zum Einrasten (11) der Abdeckung (3) auf dem Kasten (2) umfasst.
5. Behälter (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einrastmittel (11) aus mindestens einer vertieften Ausstülpung (12) bestehen, die auf der senkrechten umlaufenden Randleiste (7) bereitgestellt wird, wobei die Ausstülpung (12) eingerichtet ist, um sich an der äußeren ebenen umlaufenden Randleiste (6) des Kastens (2) einzuhaken, wenn die Abdeckung (3) den Kasten (2) verschließt.
6. Behälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (3) mindestens eine Öffnung (13) umfasst, die von einer halbdurchlässigen Membran (14) abgedichtet wird, die eingerichtet ist, um eine Lagerung der Produkte in geänderter Atmosphäre zu ermöglichen.

fig. 1

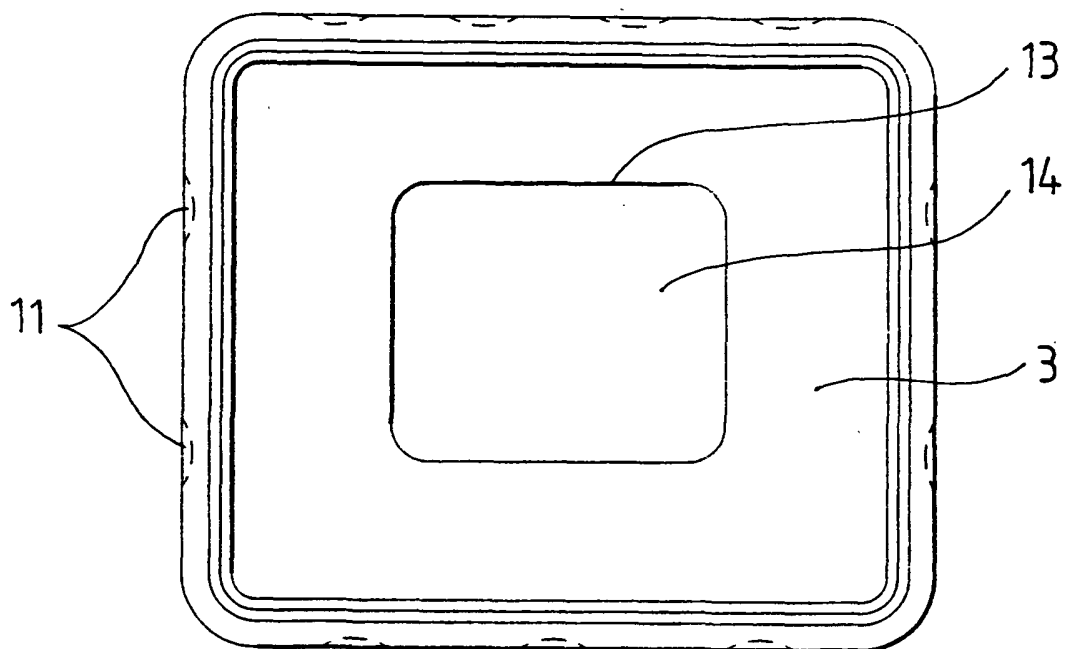
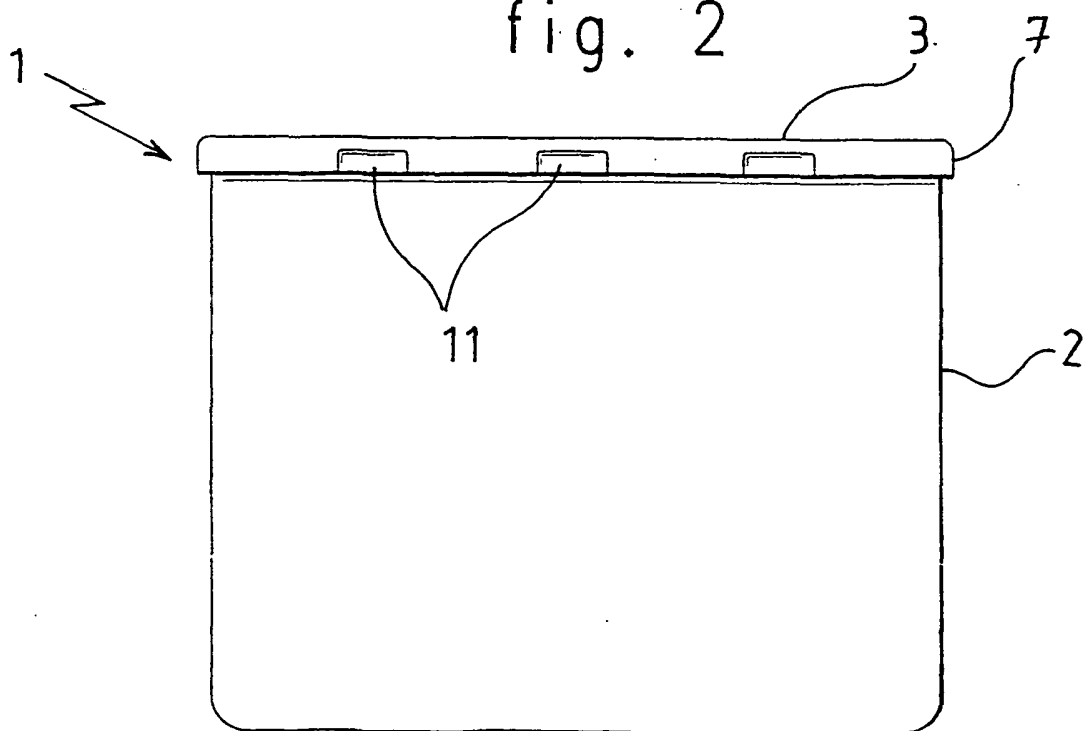


fig. 2



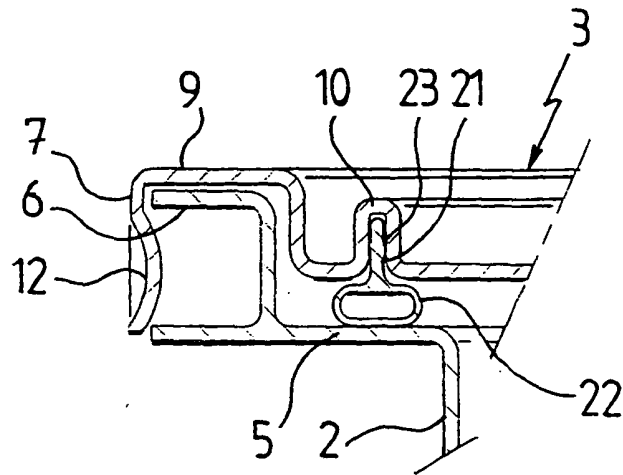


fig. 6

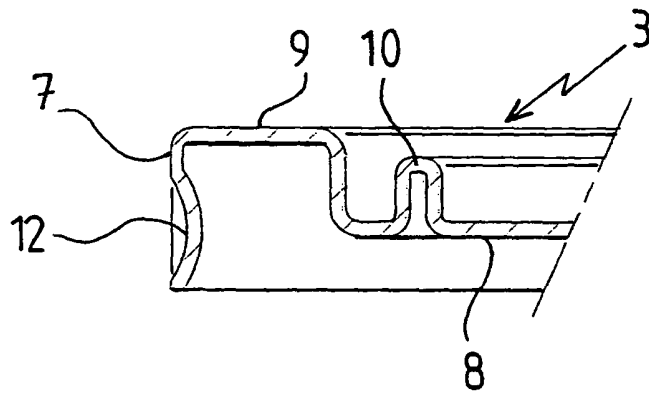


fig. 4

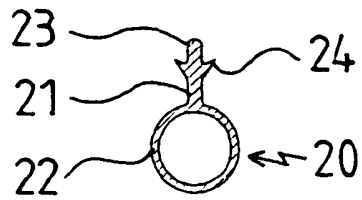


fig. 5

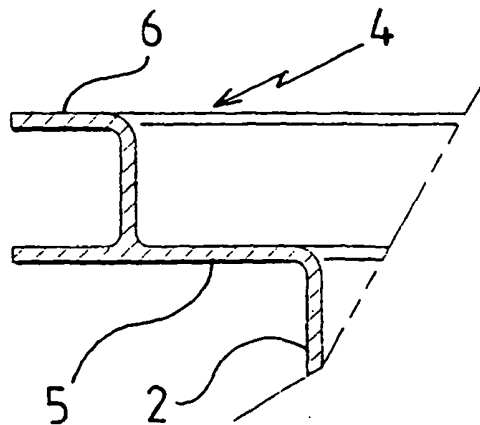


fig. 3

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

- US 6364152 B [0002]