(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 876 963 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
06.10.2004 Bulletin 2004/41

(51) Int Cl.[7]: **B65D 19/18**, B65D 25/00, B65D 6/16

(21) Numéro de dépôt: **98400939.9**

(22) Date de dépôt: **16.04.1998**

(54) **Conteneur muni d'un portillon**

Behälter mit einer Klappe

Container provided with a flap

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES FR GB IT NL

(30) Priorité: **22.04.1997 FR 9704962**

(43) Date de publication de la demande:
11.11.1998 Bulletin 1998/46

(73) Titulaire: **Allibert Equipement**
92000 Nanterre (FR)

(72) Inventeurs:
- **Triadu, Alain**
  92150 Suresnes (FR)
- **Boulot, Dominique**
  95210 Saint Gratien (FR)

(74) Mandataire: **Lerner, François et al**
Cabinet Lerner & Associés,
5, rue Jules Lefèbvre
75009 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 485 672
FR-A- 2 686 061
GB-A- 2 015 968
US-A- 5 595 304

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).

EP 0 876 963 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] L'invention a pour objet un conteneur tel qu'une caisse comprenant des parois dont l'une au moins définit une paroi d'accès latéral à l'intérieur du conteneur.

[0002] L'invention s'est tout d'abord attachée à proposer une solution permettant un accès à l'intérieur du conteneur sans nécessiter de passer par le dessus ouvert du conteneur, par où son contenu est habituellement chargé et/ou vidé.

[0003] On connaît certes déjà une caisse divulguée notamment par FR-A-2 686 061 dont la paroi d'accès latéral comprend un portillon mobile entre :

- une position ouverte où il dégage un passage vers l'intérieur du conteneur en s'étendant en regard d'une portion de ladite paroi d'accès,
- et une position fermée où il obture ce passage.

[0004] Mais, ce portillon implique diverses contraintes concernant la manipulation du conteneur pour éviter de le détériorer. L'invention s'est en outre attachée à proposer une solution robuste, fiable et/ou peu onéreuse.

[0005] Pour résoudre ce problème l'invention propose que dans la position ouverte du portillon :

- le portillon et ladite portion de paroi définissent un ensemble qui présente une épaisseur inférieure ou sensiblement égale à l'épaisseur de ladite paroi d'accès à l'écart du portillon et de ladite portion,
- et ledit ensemble s'étend sensiblement en alignement avec le reste de ladite paroi d'accès, afin que dans cette position ouverte, le portillon s'intègre dans l'encombrement hors tout du reste du conteneur.

[0006] En d'autres termes, l'ensemble formé par le portillon et la portion de paroi ne déborde pas sensiblement plus du reste du conteneur lorsque le portillon est en position ouverte qu'il ne le fait lorsque le portillon est en position fermée.

[0007] Ainsi, le portillon ne vient plus en saillie lorsqu'il est en position ouverte. Ceci évite de l'arracher ou de l'abîmer en venant buter contre lui lors d'opérations de manutention.

[0008] Afin d'éviter de réduire notablement la résistance du conteneur au niveau du portillon et de ladite portion, l'invention propose en outre avantageusement que ladite portion de paroi et le portillon possèdent des formes sensiblement complémentaires venant s'imbriquer les unes dans les autres lorsque le portillon est en position ouverte.

[0009] Une réalisation apportant particulièrement satisfaction consiste en ce que :

- ladite portion de la paroi d'accès et le portillon présentent chacun une face lisse et une face présentant des ondulations, et
- en position ouverte du portillon, les faces de ladite portion et du portillon présentant ces ondulations viennent en regard l'une de l'autre, de telle sorte que leurs ondulations s'imbriquent les unes dans les autres.

[0010] Les ondulations sur l'une des faces augmentent la rigidité, ainsi que la résistance du portillon et de la portion de paroi. L'imbrication des ondulations ainsi que les faces lisses permettent de réduire l'encombrement de l'ensemble pour une rigidité et une résistance données. En outre, les ondulations présentent par rapport au nervurage habituel des parois l'avantage de faciliter le nettoyage de la paroi en limitant la stagnation de liquide en particulier, en s'affranchissant des angles vifs. Les problèmes bactériologiques seront alors moins aigus.

[0011] Une réalisation apportant également satisfaction consiste en ce que:

- la paroi d'accès est sensiblement plane,
- le portillon est articulé en rotation par rapport à la paroi d'accès suivant un axe parallèle au plan de la paroi d'accès, pour passer de la position fermée à la position ouverte,
- ladite portion de la paroi d'accès et le portillon présentent chacun une face interne et une face externe s'étendant en position fermée du portillon sensiblement suivant le plan de la paroi d'accès, la face interne étant située dans cette position du côté du volume de chargement et la face externe du côté opposé,
- la face interne est lisse et la face externe présente des ondulations dirigées suivant la direction de l'axe d'articulation du portillon,
- les faces externes du portillon et de ladite portion viennent sensiblement au contact l'une de l'autre en position ouverte du portillon.

[0012] Cette solution permet d'obtenir, en position fermée du portillon, une face interne lisse facilitant le remplissage de l'intérieur du conteneur et y réduisant la stagnation de liquide. Les ondulations étant dirigées sensiblement suivant la direction de l'axe d'articulation, elles éviteront que cet axe se déforme, ce qui facilitera d'autant la manipulation du portillon et réduira son risque de détérioration.

[0013] Une autre caractéristique de l'invention vise à améliorer encore la résistance du conteneur tout en en facilitant l'utilisation. Pour cela, selon l'invention :

- il comprend une base comportant des éléments d'appui destinés à supporter le conteneur,
- il est superposable sur un conteneur identique,
- les éléments d'appui d'un conteneur surjacent ou compatible venant sensiblement au-dessus du portillon comprennent un décrochement ménagé à

l'aplomb du portillon ou bien sont décalés par rapport à l'aplomb du portillon pour éviter le contact entre le portillon et ces éléments d'appui.

[0014] La superposition de deux conteneurs facilite leur stockage. Elle était certes déjà connue dans l'art antérieur. Toutefois, jusqu'alors soit aucun des éléments d'appui du conteneur surjacent n'était disposé sensiblement au-dessus du portillon, soit ils reposaient sur le portillon et empêchaient de l'ouvrir, soit encore ils reposaient sur une poutre fixe située au-dessus du portillon laquelle réduisait la fonctionnalité de l'accès à l'intérieur du conteneur.

[0015] La solution de l'invention permet de conserver la fonctionnalité totale du portillon, l'usage de tous les éléments d'appui lorsque le conteneur est posé sur le sol; seul l'usage de certains des éléments d'appui d'un conteneur superposé n'est pas possible.

[0016] Afin d'améliorer le rapport entre la robustesse du conteneur et son poids, l'invention propose par ailleurs que :

- la (les) paroi(s) latérale(s) comprennent une matière d'enveloppe entourant un produit de coeur de densité inférieure à la matière d'enveloppe,
- la base comprend une multitude de nervures entrecroisées.

[0017] Compte-tenu des sollicitations importantes auxquels est soumise la base qui supporte la plupart des contraintes du conteneur, cette structure nervurée permettra d'éviter qu'elle soit d'un poids trop important. En ce qui concerne la (les) paroi(s) latérale(s), la densité plus faible du produit de coeur permet de réduire le poids du conteneur par rapport à une paroi pleine et donc d'améliorer la résistance de la paroi en augmentant sa section sans trop accroître son poids.

[0018] En outre, conformément à l'invention, le conteneur présente les caractéristiques suivantes :

- la base est réalisée par injection de matière plastique,
- la (les) parois latérales en matière plastique est (sont) réalisée(s) par extrusion, soufflage, thermoformage ou rotomoulage.

[0019] L'injection est particulièrement adaptée à la réalisation d'une pièce nervurée, tandis que l'extrusion soufflage, le thermoformage, le rotomoulage ou le rotomoussage permettent d'obtenir des pièces robustes d'un coût relativement modeste.

[0020] On entend par rotomoussage la réalisation d'une pièce par rotomoulage avec un moussage de matière plastique à l'intérieur de la pièce rotomoulée. Le produit de coeur est alors en matière plastique moussée.

[0021] L'invention va apparaître encore plus clairement dans la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un conteneur conforme à l'invention légèrement vu de dessus,
- la figure 2 représente le conteneur de la figure 1 vu légèrement de dessous,
- la figure 3 représente le conteneur en coupe selon le plan III-III de la figure 2, sur lequel est superposé un conteneur identique,
- la figure 4 représente le conteneur en coupe selon le plan IV-IV de la figure 1, sur lequel est superposé un conteneur identique.

[0022] Ces figures illustrent un conteneur en matière plastique tel que du polyéthylène ou du polypropylène. Il comprend deux parois latérales principales 4, 8 identiques disposées en vis-à-vis et deux parois latérales secondaires 2, 6 identiques disposées également en vis-à-vis, ainsi qu'une paroi de fond rectangulaire 10 appartenant au socle de base. Ces parois sensiblement planes définissent un volume intérieur de chargement la. Les parois latérales 2, 4, 6, 8 sont liées à la base par des axes d'articulation 22, 24 afin de permettre leur pliage ou rabattement sur la base 10.

[0023] La base 10 comprend quatre pieds 10a, 10b, 10c, 10d disposés dans les coins. Une semelle amovible 20 est fixée sur les pieds de coin. Cette semelle 20 comprend quatre pieds centraux - seuls deux 20a, 20b des quatre ont été représentés - venant au contact de la base 10 entre les pieds de coins 10a, 10b, 10c, 10d et une plaque périmétrique 20c reliant chaque pied central au pied de coin adjacent. Ainsi lorsque le conteneur est disposé sur le sol, la plaque périmétique 20c vient au contact de ce sol et retransmet les efforts à la base 10 via les pieds centraux et les pieds de coin. La plaque 20c rigidifie la base 10, en particulier les pieds et permet par ailleurs d'incliner le conteneur en vue de son déversement à l'aide d'un transporteur à fourche.

[0024] La base 10 et la semelle 20 sont réalisées en injection et comprennent de multiples nervures entrecroisées 30.

[0025] Dans la suite de la description, les termes "inférieur" et "supérieur" devront être compris au sens de la hauteur d'élévation, le conteneur étant supposé reposer par sa base, via la semelle sur un sol sensiblement horizontal.

[0026] On aura compris de la description générale qui vient d'être faite du conteneur que celui-ci est généralement défini sous l'expression "caisse-palette pliable".

[0027] Les parois latérales principales 4, 8 du conteneur illustré comprennent un support 12 sensiblement plan sur lequel est articulé en rotation un portillon 14. L'articulation du portillon est réalisée autour d'un axe 18 contenu dans le plan du support 12 et parallèle au plan de la base 10. Le portillon est par conséquent mobile entre une position ouverte illustrée à la figure 1 par la flèche 26 et une position fermée illustrée à la figure 2.

En position ouverte, le portillon est rabattu en appui contre une portion de dégagement 16 de la paroi d'accès 4.

[0028] Les parois latérales de ce conteneur sont réalisées par extrusion soufflage. Elles pourraient également être obtenues par rotomoulage ou thermoformage. Elles comprennent une enveloppe en matière plastique à l'intérieur de laquelle est disposé un produit de faible densité, avantageusement un gaz et ici de l'air. Elles présentent une face intérieure lisse délimitant le volume intérieur, et une face extérieure présentant des ondulations. Ceci est en particulier illustré aux figures 3 et 4 au niveau du portillon 14 et de la portion de dégagement 16.

[0029] La face intérieure 14a, 16a, et la face extérieure 14b, 16b viennent au contact l'une de l'autre en des zones 15, 17 où elles sont maintenues l'une par rapport à l'autre par fusion de la matière plastique - elles ont été plaquées l'une contre l'autre lors de l'opération d'extrusion soufflage -. Ces contacts, appelés ususellement pontages, rigidifient les parois.

[0030] Les ondulations de la face externe 14b, 16b du portillon et de la portion de dégagement présentent un axe d'allongement parallèle à l'axe d'articulation du portillon 14, c'est-à-dire qu'elle sont sensiblement horizontale, tandis que les ondulations du support 12 leur sont perpendiculaires, c'est-à-dire verticales.

[0031] De plus, les ondulations de la face extérieure 14b du portillon et de la face extérieure 16b de la portion de dégagement sont complémentaires, de sorte qu'elles s'insèrent les unes dans les autres lorsque le portillon 14 est rabattu contre la portion de dégagement 16. Ainsi, dans cette position, illustrée en particulier à la figure 4, les faces extérieures viennent sensiblement au contact l'une de l'autre et l'épaisseur e de l'ensemble formé par la portion de dégagement et le portillon est sensiblement égale à l'épaisseur e' du support 12. Cet ensemble est de plus dans l'alignement du support 12, il ne dépasse donc pas - en particulier le portillon 14 en position ouverte - de l'encombrement, en particulier latéral extérieur, hors tout du reste du conteneur.

[0032] Aux figures 3 et 4, un autre conteneur est superposé sur celui précédemment décrit. Ces deux conteneurs étant sensiblement identiques, les éléments du deuxième conteneur sont repérés par un nombre augmenté de 100.

[0033] Tel qu'illustré sur ces figures, le conteneur "du dessus" 101 repose par l'intermédiaire de ses pieds de coin 110c sur les parois 4 du conteneur du dessous 1. Afin de positionner correctement ces deux conteneurs relativement l'un à l'autre et éviter qu'ils se déplacent, la partie inférieure 132 des pieds de coins et la plaque 120 sont entaillées de façon à leur donner une forme complémentaire à celle de la partie supérieure 34 de la paroi sur laquelle elles viennent en appui. Elles sont avantageusement biseautées pour faciliter le positionnement des conteneurs l'un sur l'autre.

[0034] L'axe de rotation 18 du portillon est engagé dans des trous oblongs 28 permettant l'immobilisation du portillon en position fermée ou son ouverture par soulèvement. Afin de permettre cette manoeuvre, les pieds centraux 120b et la partie de la semelle 120c situés à proximité du portillon 14 sont décalés vers le centre du conteneur par rapport à l'aplomb du portillon. Le conteneur du dessus 101 ne repose donc pas sur le portillon 14 du conteneur 1 du dessous.

[0035] Lorsque le conteneur est en position pliée avec ses parois latérales rabattues sur la base, les ondulations des parois latérales et la base risquent de constituer des zones de rétention. Afin de permettre l'évacuation d'un liquide qui pourrait y stagner - en particulier de l'eau de pluie - le conteneur comprend de multiples perçages traversant de part en part ses parois et sa base, ce qui engendre l'écoulement dudit liquide. Par rapport à une paroi présentant extérieurement des nervures, une paroi présentant des ondulations nécessite un nombre inférieur de perçages.

[0036] Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée à la réalisation décrite ci-dessus. Ainsi, on pourrait prévoir que la portion de dégagement s'étende dans la base. Il serait toutefois alors plus difficile de plier le conteneur avec le portillon ouvert.

[0037] On pourrait également prévoir de réaliser un portillon possédant des ondulations dirigées sensiblement perpendiculairement à la base et une portion de dégagement présentant des ondulations complémentaires. Le portillon pourrait alors coulisser sensiblement suivant la direction des ondulations. Ce portillon pourrait même s'insérer en position ouverte dans la portion de dégagement.

[0038] La semelle pourrait être intégrée à la base et non amovible.

[0039] Les parois latérales et la base pourraient être obtenues selon d'autres techniques que celles préconisées. Ainsi, les parois latérales pourraient être réalisées par injection et la base par extrusion ou d'autres techniques analogues, même si cela parait moins judicieux.

Revendications

1. Conteneur (1) comprenant des parois (2, 4, 6, 8, 10) dont l'une au moins définit une paroi d'accès latéral (4, 8) à l'intérieur (la) du conteneur en ce qu'elle comprend un portillon (14) mobile entre :

   - une position ouverte où il dégage un passage (26) vers l'intérieur du conteneur en s'étendant en regard d'une portion (16) de ladite paroi d'accès (4),
   - et une position fermée où il obture ce passage,

   caractérisé en ce que dans la position ouverte du portillon :

   - le portillon (14) et ladite portion de paroi (16) définissent un ensemble qui présente une

épaisseur (e) inférieure ou sensiblement égale à l'épaisseur (e') de ladite paroi d'accès (4) à l'écart du portillon et de ladite portion,
- et ledit ensemble s'étend sensiblement en alignement avec le reste de ladite paroi d'accès, afin que dans cette position ouverte, le portillon s'intègre dans l'encombrement hors tout du reste du conteneur.

2. Conteneur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite portion (16) de la paroi d'accès (4) et le portillon (14) possèdent des formes (16b, 14b) sensiblement complémentaires venant s'imbriquer les unes dans les autres lorsque le portillon est en position ouverte.

3. Conteneur selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** :

- ladite portion de la paroi d'accès (16) et le portillon (14) présentent chacun une face lisse (16a, 14a) et une face présentant des ondulations (16b, 14b), et
- en position ouverte du portillon, les faces (16b, 14b) de ladite portion et du portillon présentant ces ondulations viennent en regard l'une de l'autre, de telle sorte que leurs ondulations s'imbriquent les unes dans les autres.

4. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** :

- la paroi d'accès (4) est sensiblement plane,
- le portillon (14) est articulé en rotation par rapport à la paroi d'accès suivant un axe (18) parallèle au plan de la paroi d'accès, pour passer de la position fermée à la position ouverte,
- ladite portion (16) de la paroi d'accès et le portillon (14) présentent chacun une face interne (16a, 14a) et une face externe (16b, 14b) s'étendant en position fermée du portillon sensiblement suivant le plan de la paroi d'accès, la face interne étant située dans cette position vers l'intérieur du conteneur et la face externe du côté opposé à la face interne,
- la face interne est lisse et la face externe présente des ondulations dirigées suivant l'axe d'articulation du portillon,
- les faces externes du portillon et de ladite portion viennent sensiblement au contact l'une de l'autre en position ouverte du portillon.

5. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** :

- il comprend une base (10) comportant des éléments d'appui (10a, 10b, 10c, 20a, 20b, 20c) destinés à supporter le conteneur,
- il est superposable sur un conteneur identique (101),
- les éléments d'appui (120b, 120c) d'un conteneur surjacent identique ou compatible venant sensiblement au-dessus du portillon (14) comprennent un décrochement ménagé à l'aplomb du portillon ou bien sont décalés par rapport à l'aplomb du portillon pour éviter le contact entre le portillon et ces éléments d'appui.

6. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** :

- la (les) paroi(s) latérale(s) comprennent une matière d'enveloppe entourant un produit de coeur de densité inférieure à la matière d'enveloppe,
- la base (10) comprend une multitude de nervures entrecroisées (30).

7. Conteneur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le produit de coeur est un gaz.

8. Conteneur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le produit de coeur est en matière plastique moussée.

9. Conteneur selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** :

- la base (10) est réalisée par injection de matière plastique,
- la (les) parois latérales (2, 4, 6, 8) en matière plastique est (sont) réalisée(s) par extrusion, soufflage, thermoformage ou rotomoulage.

Patentansprüche

1. Behälter (1) mit Wänden (2, 4, 6, 8,1 0), von denen mindestens eine eine seitliche Zugangswand (4, 8) zum Inneren (1a) des Behälters bestimmt, wobei sie eine bewegliche Klappe (14) aufweist, zwischen

- einer geöffneten Position, wo sie einen Durchgang (26) zu dem Inneren des Behälters freigibt, wobei sie sich gegenüber einem Teil (16) der Zugangswand (4) erstreckt,
- und einer geschlossenen Position, wo sie diesen Durchgang verschließt, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der geöffneten Position der Klappe:

- die Klappe (14) und der Teil der Wand (16) einen Aufbau bilden, der eine Dicke (e) aufweist, die kleiner oder im wesentlichen gleich der Dikke (e') der Zugangswand (4) abseits von der Klappe und dem Teil ist,

- und sich der Aufbau im wesentlichen in Flucht mit dem Rest der Zugangswand erstreckt, damit in dieser geöffneten Position sich die Klappe in die Abmessung, über den gesamten Rest des Behälters gemessen, einpaßt.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Teil (16) der Zugangswand (4) und die Klappe (14) im wesentlichen komplementäre Formen (16b, 14b) besitzen, die sich einander überlappen, wenn sich die Klappe in geöffneter Position befindet.

3. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß**:

- der Teil der Zugangswand (16) und die Klappe (14) jeder bzw. jede eine glatte Seite (16a, 14a) und eine Seite aufweisen, die Wellenlinien hat (16b, 14b), und
- in geöffneter Position der Klappe die Seiten (16b, 14b) des Teils und der Klappe, welche diese Wellenlinien aufweisen, einander gegenüber kommen, derart, daß sich ihre Wellenlinien ineinander überlappen.

4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**:

- die Zugangswand (4) im wesentlichen eben ist,
- die Klappe (14) mit Drehung bezüglich der Zugangswand, einer Achse (18) parallel zu der Ebene der Zugangswand folgend, angelenkt ist, um von der geschlossenen Position in die geöffnete Position überzugehen,
- der Teil (16) der Zugangswand und die Klappe (14) jeder bzw. jede eine innere Seite (16a, 14a) und eine äußere Seite (16b, 14b) aufweisen, die sich in geschlossener Position der Klappe im wesentlichen der Ebene der Zugangswand folgend erstrecken, wobei die innere Seite in dieser Position zum Inneren des Behälters hin angeordnet ist und die äußere Seite gegenüber der inneren Seite liegt,
- die innere Seite glatt ist und die äußere Seite Wellenlinien aufweist, die der Drehachse der Klappe folgend gerichtet sind,
- die äußeren Seiten der Klappe und des Teils im wesentlichen miteinander in geöffneter Position der Klappe in Kontakt kommen.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**:

- er eine Basis (10) hat, die Stützelemente (10a, 10b, 10c, 20a, 20b, 20c) aufweist, die dazu bestimmt sind, den Behälter zu stützen,
- er auf einen identischen Behälter (101) stapelbar ist,
- die Stützelemente (120b, 120c) eines darüber angrenzenden identischen oder kompatiblen Behälters, die im wesentlichen über die Klappe (14) kommen, einen in Lotrichtung der Klappe ausgesparten Absatz aufweisen oder bezüglich der Lotrechten der Klappe versetzt sind, um den Kontakt zwischen der Klappe und diesen Stützelementen zu vermeiden.

6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**:

- die seitliche(n) Wand (Wände) ein Umhüllungsmaterial aufweist (aufweisen), welches ein Kernprodukt von geringerer Dichte als die des Umhüllungsmaterials umgibt,
- die Basis (10) eine Vielzahl von sich kreuzenden Rippen (30) aufweist.

7. Behälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kernprodukt ein Gas ist.

8. Behälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Kernprodukt aus Schaumkunststoff besteht.

9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß**:

- die Basis (10) durch Einspritzen von Kunststoffmaterial realisiert ist,
- die seitliche(n) Wand (Wände) (2, 4, 6, 8) aus Kunststoffmaterial durch Strangpressen, Blasverfahren, Thermoformen oder Rotationsformen realisiert ist (sind).

Claims

1. Container (1) having walls (2, 4, 6, 8, 10) at least one of which defines a lateral access wall (4, 8) to the interior (1a) of the container in that it comprises a flap (14) which is movable between:

- an open position in which it frees a passage (26) to the interior of the container by extending to face a portion (16) of said access wall (4),
- and a closed position in which it closes off that passage,

characterised in that, when the flap is in the open position:

- the flap (14) and said wall portion (16) define an assembly having a thickness (e) which is less than or substantially equal to the thickness (e') of said access wall (4) away from the flap

and said portion,

- and said assembly extends substantially in alignment with the remainder of said access wall in order that, in the open position, the flap becomes integrated into the overall dimensions of the remainder of the container.

2. Container according to claim 1, **characterised in that** said portion (16) of the access wall (4) and the flap (14) have substantially complementary forms (16b, 14b) which fit into one another when the flap is in the open position.

3. Container according to claim 2, **characterised in that**:

- said portion of the access wall (16) and the flap (14) each have a smooth face (16a, 14a) and a face having undulations (16b, 14b), and
- when the flap is in the open position, the faces (16b, 14b) of said portion and of the flap that have the undulations face one another, so that their undulations fit into one another.

4. Container according to any one of the preceding claims, **characterised in that**:

- the access wall (4) is substantially flat,
- the flap (14) is articulated for rotation relative to the access wall in accordance with an axis (18) which is parallel to the plane of the access wall, in order to pass from the closed position to the open position,
- said portion (16) of the access wall and the flap (14) each have an inner face (16a, 14a) and an outer face (16b, 14b) which extend, in the closed position of the flap, substantially according to the plane of the access wall, the inner face being located **in that** position towards the interior of the container and the outer face being located on the opposite side to the inner face,
- the inner face is smooth and the outer face has undulations directed in accordance with the axis of articulation of the flap,
- the outer faces of the flap and of said portion come substantially into contact with one another when the flap is in the open position.

5. Container according to any one of the preceding claims, **characterised in that**:

- it comprises a base (10) having support elements (10a, 10b, 10c, 20a, 20b, 20c) for supporting the container,
- it can be superposed on an identical container (101),
- the support elements (120b, 120c) of an identical or compatible superposed container coming substantially above the flap (14) have a step arranged plumb with the flap or are offset relative to the plumb of the flap in order to avoid contact between the flap and the support elements.

6. Container according to any one of the preceding claims, **characterised in that**:

- the lateral wall(s) comprise(s) a casing material surrounding a core product of lower density than the casing material,
- the base (10) comprises a plurality of interlaced ribs (30).

7. Container according to claim 6, **characterised in that** the core product is a gas.

8. Container according to claim 6, **characterised in that** the core product is made of foamed plastics material.

9. Container according to any one of the preceding claims, **characterised in that**:

- the base (10) is produced by injection moulding plastics material,
- the lateral wall(s) (2, 4, 6, 8) of plastics material is/are produced by extrusion, blow-moulding, thermoforming or rotational moulding.

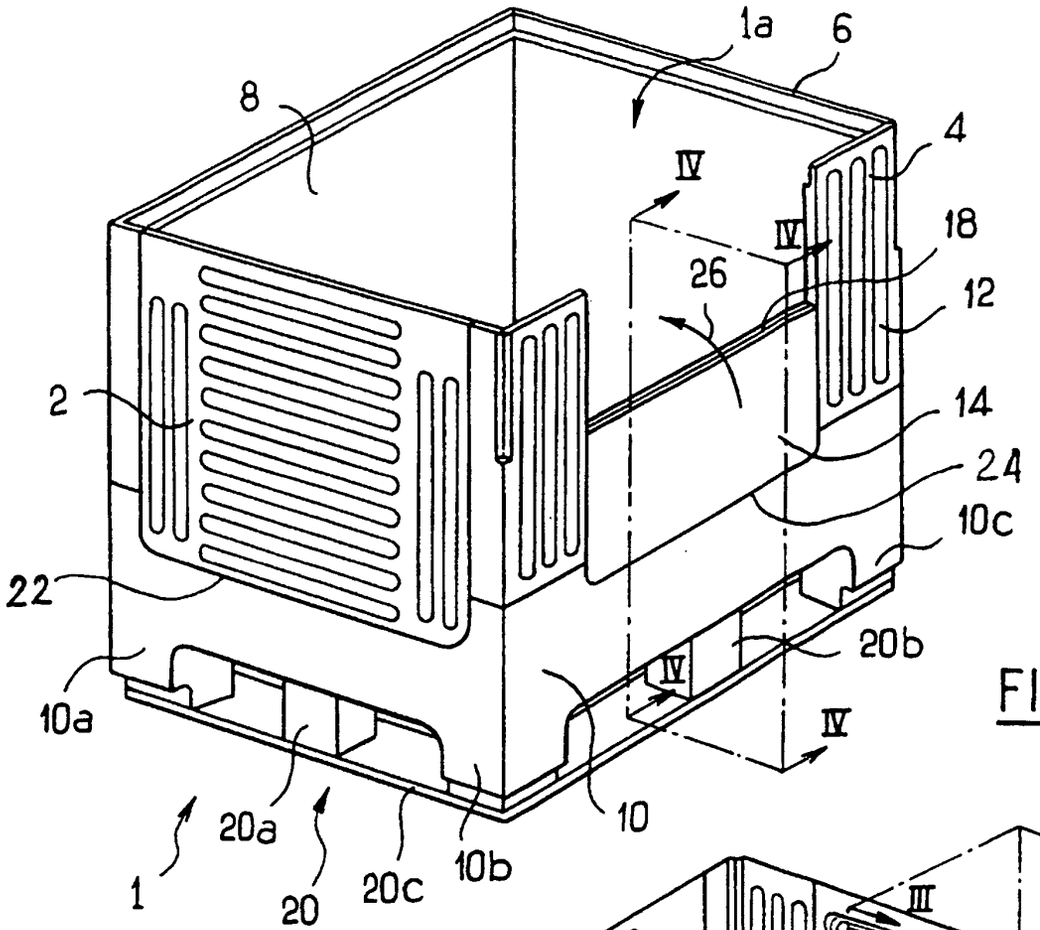

1a
6
8
4
IV
IV
18
26
12
2
14
24
10c
22
20b
IV
10a
IV
10
1
20a
20
20c
10b

FIG.1

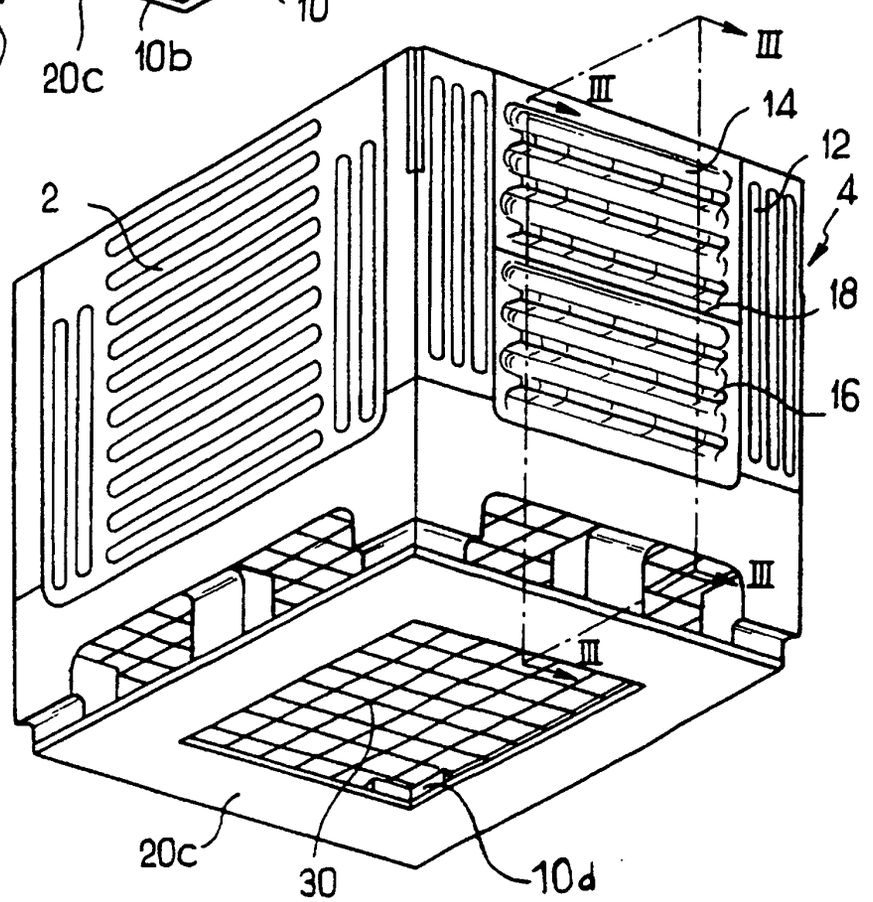

III
III
14
12
2
4
18
16
III
III
20c
30
10d

FIG.2

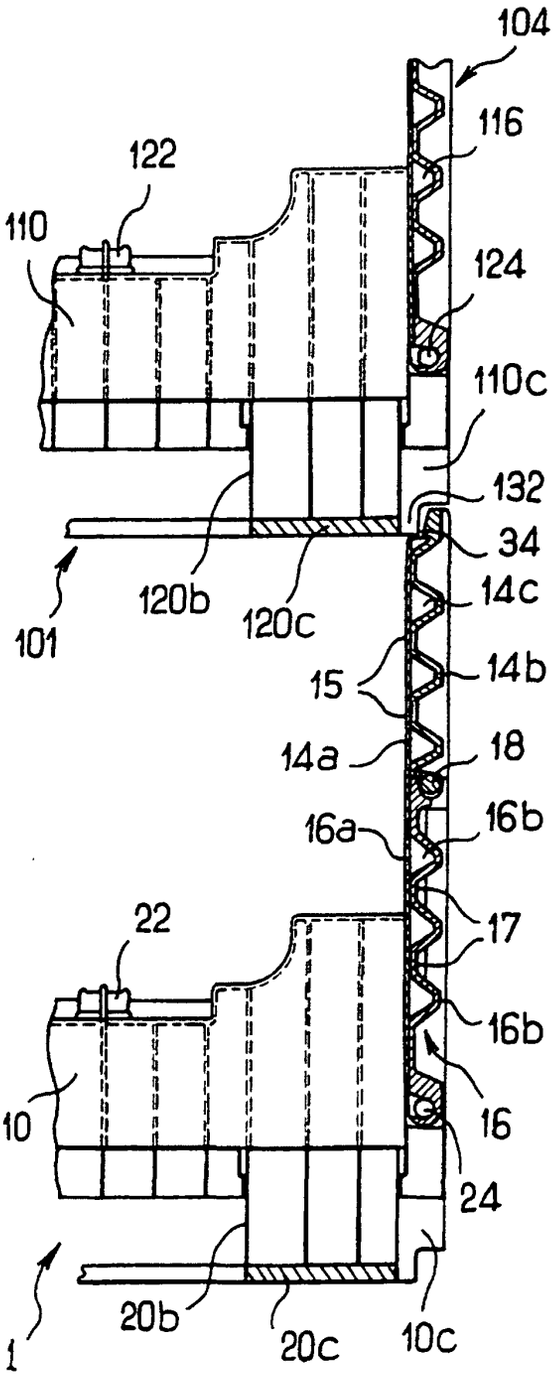

104
116
122
110
124
110c
132
34
120b
120c
101
14c
15
14b
14a
18
16a
16b
22
17
16b
10
16
24
1
20b
20c
10c

FIG_3

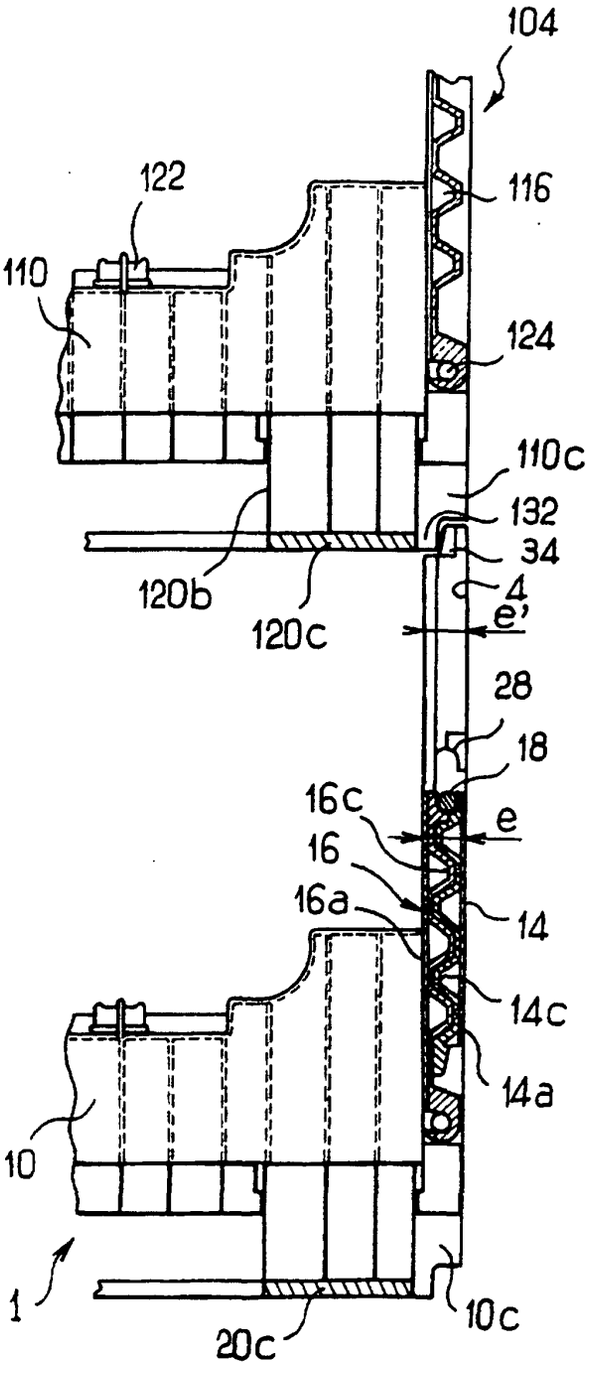

104
122
116
110
124
110c
132
34
4
120b
120c
e'
28
18
16c
e
16
16a
14
14c
14a
10
1
20c
10c

FIG_4