

(19)



(11)

EP 2 883 807 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
13.09.2017 Bulletin 2017/37

(51) Int Cl.:
B65D 5/06 (2006.01) **B65D 5/54** (2006.01)
B65D 75/58 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **14193483.6**

(22) Date de dépôt: **17.11.2014**

(54) **Flan et étui hermétique et refermable pour le conditionnement de denrées alimentaires**

Zuschnitt und hermetisch verschlossene, wiederverschließbare Verpackungshülle zum Verpacken von Lebensmitteln

Blank and hermetic, resealable case for packaging foodstuffs

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **12.12.2013 FR 1362465**

(43) Date de publication de la demande:
17.06.2015 Bulletin 2015/25

(73) Titulaire: **Finega
26200 Montélimar (FR)**

(72) Inventeur: **Autajon, Gérard
26200 Montélimar (FR)**

(74) Mandataire: **Putet, Gilles et al
Cabinet Beau de Loménie
51 avenue Jean-Jaurès
B.P. 7073
69301 Lyon Cedex 07 (FR)**

(56) Documents cités:
**WO-A1-83/00677 WO-A2-2010/046623
JP-A- H07 291 350 JP-A- 2003 002 324
US-A- 4 460 088 US-A- 5 065 868**

EP 2 883 807 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 le domaine de l'emballage et a plus particulièrement pour objet un étui de conditionnement hermétique en carton, fabriqué à partir d'une seule pièce, comprenant une ouverture initialement scellée et refermable.

[0002] L'étui de conditionnement selon l'invention trouve notamment une application particulière dans le domaine de l'emballage de denrées alimentaires solides, semi-liquides ou pâteuses, et notamment à titre d'exemple particulier l'emballage de tablettes de chocolat.

[0003] Dans l'art antérieur, il a été proposé de nombreuses inventions pour assurer le conditionnement de denrées alimentaires solides telles qu'une tablette de chocolat. Par exemple, le brevet GB 2 441 325 décrit un emballage réalisé à partir d'un flan de carton muni d'un système de découpe mi-chair permettant de délimiter un volet d'ouverture pourvu d'une fente de préhension pour faciliter son ouverture. Le système de découpe mi-chair est aménagé pour délimiter après ouverture, des languettes venant coopérer avec le corps de l'emballage pour assurer le blocage du volet en position fermée.

[0004] Un inconvénient d'un tel étui est qu'il n'est pas hermétique à l'air ni à l'humidité, nécessitant un emballage supplémentaire pour la denrée alimentaire à conditionner. Un autre inconvénient de cet étui d'emballage est la difficulté à placer le volet de fermeture dans sa position fermée.

[0005] Dans le domaine de l'emballage de denrées alimentaires liquides, on connaît des étuis de conditionnement en carton à revêtement hermétique. A titre d'exemple, le document EP0405322 décrit un étui de conditionnement en carton, destiné essentiellement à contenir des liquides, recouvert d'une matière synthétique ou d'une matière apte au scellement. Cet étui comporte un système de fermeture par thermoscellage qui consiste, après l'assemblage du flan en un parallélépipède, à aplatir et thermosceller une extrémité de l'étui créant ainsi une extrémité en forme de trapèze, et à plier la deuxième extrémité de manière à obtenir une base plate. L'ouverture de cet étui s'effectue par le déchirement de la partie scellée supérieure. L'inconvénient principal de cet étui est qu'il n'est pas refermable. De plus, la mise en forme de l'étui à partir du flan n'est pas simple à mener à bien. Enfin, cet étui s'avère peu adapté pour le conditionnement de denrées solides ou pâteuses.

[0006] De même, le document WO2009127783 décrit un corps d'étui parallélépipédique et pourvu d'une fermeture en forme de prisme. Afin de réaliser un tel étui, le document décrit la réalisation d'une partie de raccordement entre le corps de l'étui et une bande thermoscellée. Cette bande permet de donner de la stabilité à l'étui et permet l'assemblage de l'étui en forme de prisme. L'inconvénient majeur de cette réalisation est un assemblage difficile à cause d'un grand nombre de lignes de pliages. De plus, l'ouverture de l'étui se fait par un système de déchirement de la bande thermoscellée ne permettant

pas de refermer l'étui.

[0007] Les documents JP-07.291350, JP-2003-002324, WO-83/00677, WO2010/046623 et US-4.460.088 décrivent des emballages comprenant un volet d'ouverture.

[0008] La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients de l'état de la technique en proposant un nouveau flan prédécoupé pour la réalisation, par des opérations simples de pliage et de scellage, d'un étui de conditionnement pour une denrée alimentaire solide, pâteuse ou semi-liquide, présentant un caractère hermétique pouvant être ouvert facilement et refermé à volonté.

[0009] Afin d'atteindre cet objectif, la présente invention propose un flan pour la réalisation d'un étui de forme générale parallélépipédique de conditionnement hermétique d'une denrée alimentaire. Ce flan est réalisé conformément aux enseignements de la revendication 1.

[0010] Selon des modes de réalisation particuliers, un tel flan présente une ou plusieurs des caractéristiques additionnelles suivantes, voire toutes ces caractéristiques :

- les bandes de fermeture sont pourvues d'un film adhésif ou thermoscellable ;
- les panneaux dorsaux présentent chacun une zone de recouvrement destinée à être scellée hermétiquement par un joint adhésif l'une contre l'autre, pour former un panneau de dos d'étui formé à partir du flan ;
- la couche étanche à l'air et / ou à l'humidité est constituée par un revêtement rapporté sur le flan ;
- le volet s'étend jusqu'au moins un deuxième panneau contigu au panneau qui comporte la découpe ; et
- le volet s'étend d'une extrémité à l'autre du panneau.

[0011] Un autre objet de l'invention est un étui de forme générale parallélépipédique de conditionnement hermétique d'une denrée alimentaire, du type constitué par pliage, fixation et mise en forme d'un flan prédécoupé. Il est conforme aux enseignements de la revendication 7.

[0012] Selon des modes de réalisation particuliers, un tel étui présente une ou plusieurs des caractéristiques additionnelles suivantes, voire toutes ces caractéristiques :

- les bandes de fermeture sont maintenues pliées sur elles-mêmes grâce à des films adhésifs ou thermoscellés ; et
- le volet s'étend jusqu'au moins un deuxième panneau contigu au panneau qui comporte la découpe traversante.

[0013] Diverses autres caractéristiques ressortent de la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'objet de l'invention.

- la **Figure 1** représente un flan à plat pour la réalisation d'un étui de conditionnement selon la présente invention ;
- la **Figure 2** représente en vue de dos et perspective un étui de conditionnement selon la présente invention obtenu à partir du flan de la Figure 1 ;
- la **Figure 3** représente en vue de face un étui de conditionnement selon la présente invention ; et
- la **Figure 4** représente en vue de face et en perspective d'un étui de conditionnement selon la présente invention, le volet étant déplacé relativement à l'étui.

[0014] La présente invention propose un nouvel emballage de type étui **E**, représenté par les **Fig. 2 à 4**. Ce nouvel étui **E** de forme générale parallélépipédique est particulièrement adapté au conditionnement hermétique d'une ou plusieurs denrées alimentaires solides, semi-liquides ou pâteuses. Ainsi, selon l'invention, les denrées alimentaires solides sont du type : des tablettes de chocolat, des bonbons ou carreaux de chocolats en vrac. Les denrées alimentaires pâteuses sont par exemple des pâtes de fruit, des viandes ou des fromages rangés en empilement ou en vrac. Dans la suite de la description, la denrée alimentaire est désignée par une tablette de chocolat.

[0015] Selon l'invention, ce nouvel étui **E** est obtenu par pliage d'un flan de matériau cartonné prédécoupé **1** représenté à la **Fig. 1**.

[0016] Comme il ressort de cette **Fig. 1**, le flan prédécoupé **1** est réalisé d'une seule pièce en carton. L'une des faces, au moins, du flan prédécoupé **1** est pourvue d'une couche étanche à l'air et/ou à l'humidité. Ainsi, le flan **1** comporte à l'opposé d'une face externe **1a**, une face interne **1b** présentant une couche étanche à l'air et/ou à l'humidité. Avantageusement, la couche étanche à l'air et/ou à l'humidité est constituée par un revêtement rapporté sur la face interne du flan ou par un traitement réalisé sur la face interne du flan.

[0017] Le flan prédécoupé **1** comporte un panneau frontal **2**, deux panneaux latéraux **3** et **4** positionnés de part et d'autre du panneau frontal **2**, et deux panneaux dorsaux **5** et **6**, positionnés chacun en continuité d'un panneau latéral. Ces cinq panneaux sont de forme sensiblement rectangulaire, et sont destinés à constituer des parois de l'étui **E**. Les panneaux **3** et **4** latéraux ont des dimensions sensiblement identiques.

[0018] Ces cinq panneaux sont articulés successivement entre eux par des lignes de pliage des panneaux **I1, I2, I3** et **I4**, parallèles entre elles. Les cinq panneaux **2, 3, 4, 5** et **6** présentent en outre une première **7** et une seconde **8** extrémités de panneaux. A la première extrémité **7**, les cinq panneaux **2, 3, 4, 5** et **6** sont reliés à une bande de liaison **9**, par l'intermédiaire de laquelle ils sont reliés à une bande de fermeture **10**. La bande de liaison **9** est reliée, d'une part, aux cinq panneaux **2, 3, 4, 5** et **6** et d'autre part, à la bande de fermeture **10**, par des lignes de pliage de première extrémité **I5** et **I6**, perpen-

diculaires aux lignes de pliages **I1, I2, I3** et **I4** des panneaux. De plus, tel que cela apparaît à la **Fig. 1**, la bande de fermeture **10** est pourvue de deux lignes de pliage sur elle-même **I7** et **I8**, parallèles aux lignes de pliages des panneaux **I1, I2, I3** et **I4** et positionnées chacune au niveau d'un panneau latéral **3** ou **4**, et de préférence au milieu dudit panneau latéral **3, 4**.

[0019] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, les cinq panneaux **2, 3, 4, 5** et **6** sont reliés à la seconde extrémité **8** à une seconde bande de fermeture **11** par l'intermédiaire d'une seconde bande de liaison **12**. La seconde bande de liaison **12** est reliée d'une part, aux cinq panneaux **2, 3, 4, 5** et **6** et d'autre part, à la seconde bande de fermeture **11**, par respectivement, des lignes de pliage **I9** et **I10** perpendiculaires aux lignes de pliage des cinq panneaux entre eux.

[0020] De plus, la seconde bande de fermeture **11** comporte au moins deux lignes de pliage sur elle-même **I11** et **I12**, parallèles aux lignes de pliage des cinq panneaux **2, 3, 4, 5** et **6** entre eux et positionnées chacune au niveau d'un panneau latéral **3** ou **4** et de préférence au milieu dudit panneau latéral **3, 4**. Ainsi, pour chaque panneau latéral **3, 4**, la ligne de pliage sur elle-même **I11** respectivement et **I12** de la seconde bande de fermeture **11** s'étend dans le prolongement de la ligne de pliage sur elle-même **I7** et respectivement **I8** de la bande de fermeture **10**.

[0021] Typiquement, lors de la réalisation de l'étui **E**, les bandes de fermeture **10** et **11** sont destinées à être repliées chacune sur elle-même, avant que les parties en contact soient assemblées ensemble par thermoscelage ou grâce à un film adhésif.

[0022] Selon une autre caractéristique essentielle de l'invention, l'un au moins des cinq panneaux comporte au moins un système de prédécoupe mi-chair **P1, P2**, prolongé d'une découpe traversante **d1** qui s'étend sur toute l'épaisseur du flan en débouchant sur les faces interne **1b** et externe **1a**. Le système de prédécoupe mi-chair et la découpe traversante **d1** permettent de former un volet d'ouverture **13** donnant accès à l'intérieur de l'étui formé. Typiquement, le système de prédécoupe mi-chair **P1, P2**, et la découpe traversante **d1** sont tels que le volet **13** d'ouverture s'articule autour d'une ligne de pliage des panneaux **I1, I2, I3, I4**. Dans l'exemple illustré, le système de prédécoupe **P1, P2** et la découpe traversante **d1** sont aménagés principalement sur une partie du panneau frontal **2**.

[0023] Le système de prédécoupe mi-chair **P1, P2** comprend au moins deux lignes de découpe parallèles entre elles, arrêtées en profondeur dans le matériau du flan **1** sans être jointives et aménagées en relation de proximité chacune à partir d'une face **1a, 1b** différente du flan. Selon l'invention, le système de prédécoupe mi-chair comprend deux lignes de découpe parallèles et décalées latéralement entre elles, dont l'une est réalisée à partir de la face interne **1b** et dont l'autre est aménagée à partir de la face externe **1a**. L'une des deux lignes de découpe mi-chair est typiquement réalisée en continuité

avec la découpe traversante **d1**, pour former le volet **13**. Avantageusement, les découpes mi-chair sont réalisées soit par des moyens mécaniques de découpe, soit par des moyens optiques tels que des rayons laser. Les fonctions et avantages du système de prédécoupe mi-chair seront mieux compris dans la suite de la description relative à l'étui **E**, une fois formé. Le système de prédécoupe mi-chair est constitué de deux ensembles de deux lignes de découpe mi-chair **P1** et **P2**, les deux ensembles **P1** et **P2** étant séparés et prolongés en continuité par la découpe traversante **d1** qui se trouve par exemple aménagée dans la partie centrale du panneau frontal **2**. Ces deux ensembles **P1** et **P2** et la découpe traversante **d1** définissent alors les bords du volet **13**.

[0024] Selon un mode préférentiel de réalisation de l'invention, le volet **13** s'étend d'une extrémité à l'autre du panneau qui le porte, à savoir le panneau frontal **2** dans l'exemple illustré et jusqu'au niveau de la ligne de pliage **I2** entre le panneau frontal **2** et le panneau latéral **4**. Avantageusement, le volet **13** s'étend au moins jusqu'à un deuxième panneau contigu au panneau qui le porte. Ainsi, tel que cela ressort de la **Fig. 1**, les lignes de découpe mi-chair **P1**, **P2** sont réalisées sur le panneau latéral **4** entre les deux lignes de pliage **I2**, **I4** du panneau latéral **4**. Le volet **13** est ainsi destiné à s'articuler dans l'exemple illustré, selon la ligne de pliage **I4** situé entre le panneau latéral **4** et le panneau dorsal **6**.

[0025] Selon une autre caractéristique essentielle, la découpe traversante **d1** est complètement recouverte par une étiquette adhésive **14** fixée sur la face externe **1a** du flan **1** et dans l'exemple illustré, sur le panneau frontal **2**. Cette étiquette adhésive **14** qui déborde tout autour de la découpe traversante **d1**, permet d'assurer l'étanchéité au niveau de la découpe traversante **d1**. De plus, l'étiquette **14** comporte une zone de fixation permanente **15** au moins sur une partie du volet **13** de sorte que l'étiquette **14** puisse rester fixée sur le volet **13** quels que soient les déplacements du volet par rapport au flan pour assurer l'ouverture ou la fermeture de l'étui comme cela sera expliqué dans la suite de la description. L'étiquette adhésive **14** comporte également une zone de fixation repositionnable **16** permettant, de façon répétée, d'ouvrir et de fermer le volet **13** par rapport au flan **1**. Cette zone de fixation repositionnable **16** est donc située au moins en partie en dehors du volet **13**, à savoir sur une partie du panneau frontal **2** dans l'exemple illustré.

[0026] Les zones de fixation permanente **15** et repositionnable **16** de l'étiquette **14** peuvent être réalisées de toute manière appropriée. Par exemple, la zone de fixation permanente **15** peut être réalisée par un adhésif permanent tandis que la zone de fixation repositionnable **16** peut être réalisée par un adhésif repositionnable ou à l'aide d'un adhésif permanent combiné à un vernis. Il est à noter que l'étiquette **14** peut être pourvue d'une zone dépourvue de colle, contiguë à la zone de fixation repositionnable **16**, pour faciliter les opérations d'ouverture et de fermeture du volet **13**.

[0027] Selon un mode de réalisation avantageux, les

panneaux dorsaux **5** et **6** présentent chacun une zone de recouvrement destinée à les sceller hermétiquement l'un contre l'autre par un joint adhésif ou par thermoscellage, afin de former un panneau de dos d'étui **E** formé à partir du flan **1**.

[0028] Le flan prédécoupé **1** tel que représenté à la **Fig. 1** et précédemment décrit est mis en forme suivant des modes particulièrement simples et aisés de pliage et de scellage des panneaux pour former l'étui **E**.

[0029] Selon un mode préférentiel de réalisation de l'invention, la mise en forme du flan prédécoupé **1** débute par le positionnement de la tablette de chocolat sur le panneau frontal **2**, sur la face interne **1b** du flan **1** comportant le revêtement étanche à l'air et/ou à l'humidité.

[0030] Tel que cela ressort de la **Fig. 2**, il convient ensuite de rabattre les deux panneaux dorsaux **5** et **6**, afin qu'ils viennent en vis-à-vis du panneau frontal **2**, en assurant le pliage des panneaux latéraux **3**, **4** par rapport au panneau frontal **2**, selon les lignes de pliage des panneaux **I1**, **I2** et le pliage des panneaux dorsaux **5**, **6** selon les lignes de pliage **I3**, **I4**. Cette opération de pliage est complétée par le pliage des première et seconde bande de fermeture **10** et **11** selon les lignes de pliage **I7**, **I8**, **I11** et **I12** positionnées au niveau des panneaux latéraux.

De plus, il convient de veiller à rabattre les panneaux dorsaux **5** et **6** en position de recouvrement partiel de manière qu'un joint adhésif ou une bande de thermoscellage puisse les sceller hermétiquement l'un contre l'autre pour former le panneau dorsal de l'étui **E**, tel que cela apparaît en **Fig. 2**.

[0031] Dans cette position, chaque bande de fermeture **10**, **11** a sa partie située entre les lignes de pliage **I7-I8** et **I11-I12** qui se trouve en vis-à-vis des parties repliées de la bande de fermeture situées entre les lignes de pliage **I7**, **I8** - **I11**, **I12** et les bords voisins libres de la bande de fermeture. Les deux parties repliées et la partie non repliée de chaque bande de fermeture **10**, **11** sont scellées ensemble de manière hermétique, soit par thermoscellage, soit par un adhésif. Avantageusement, si les bandes de fermeture **10** et **11** sont scellées thermiquement pour former l'étui **E**, alors les première et seconde bandes de liaison **9** et **12** présentent des dimensions suffisantes pour assurer l'isolation thermique de la tablette de chocolat lors du thermoscellage.

[0032] Bien entendu, l'homme du métier saurait sceller les première et seconde bandes de fermeture, avant de sceller les panneaux dorsaux entre eux.

[0033] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, la mise en forme du flan prédécoupé **1** consiste tout d'abord à rabattre les deux panneaux dorsaux **5** et **6**, en veillant à plier les première et seconde bande de fermeture **10** et **11** selon les lignes de pliage **I7**, **I8**, **I11** et **I12** positionnées au niveau des panneaux latéraux. Il convient alors de les sceller hermétiquement l'un contre l'autre pour former le panneau dorsal de l'étui **E** grâce à un joint adhésif ou par thermoscellage, tel que cela apparaît en **Fig. 2**. Une fois les panneaux dorsaux scellés hermétiquement, il convient de sceller la première bande

de fermeture **10** par un adhésif ou par thermoscellage. Ensuite il convient d'insérer la tablette de chocolat dans l'étui **E** avant de sceller la seconde bande de fermeture **11** par un adhésif ou par thermoscellage.

[0034] Avantagusement, si la seconde bande de fermeture **11** est scellée thermiquement, alors la seconde bande de liaison **12** présente des dimensions suffisantes assurant l'isolation thermique de la tablette de chocolat lors du thermoscellage.

[0035] L'étui **E** est ainsi formé par pliage, fixation et mise en forme du flan prédécoupé **1**. Tel que cela ressort plus particulièrement de la Fig. 3, l'étui **E** ainsi formé est initialement fermé hermétiquement autour de la tablette de chocolat, sa face interne **1b** étant recouverte d'un revêtement étanche à l'air et / ou à l'humidité, Tel que cela ressort plus particulièrement des Fig. 2, 3 et 4, l'étui **E** comporte un corps d'étui **C** de forme générale parallélépipédique, formé principalement par le pliage sur eux-mêmes, du panneau frontal **2**, des panneaux latéraux **3**, **4** et des panneaux dorsaux **5**, **6**. Le corps d'étui **C** comporte ainsi le panneau frontal **2** s'étendant en vis-à-vis du panneau de dos formé par l'assemblage en continuité des panneaux dorsaux **5**, **6**, le panneau frontal **2** et le panneau de dos **5**, **6**, étant reliés ensemble par les panneaux latéraux **3**, **4** s'étendant en regard l'un de l'autre. Le corps d'étui **C** est pourvu à une extrémité d'une bande de fermeture **10** pliée et scellée sur elle-même, et reliée au corps d'étui par l'intermédiaire d'une bande de liaison **9**. Cette bande de liaison **9** présente un profil en biseau.

[0036] Selon l'invention, le corps d'étui **C** est pourvu à une autre extrémité d'une seconde bande de fermeture **11** respectivement, reliée aux cinq panneaux du corps **C** par l'intermédiaire d'une seconde bande de liaison **12**, qui est pliée et présente un profil en biseau. La seconde bande de fermeture **11** est pliée et scellée sur elle-même.

[0037] Un tel étui présente ainsi l'avantage d'être totalement hermétique avant sa première ouverture. Lorsqu'un utilisateur souhaite accéder à la tablette de chocolat, pour la première fois, il tire sur l'étiquette **14** à partir de sa zone de fixation repositionnable **16** pour amener son décollement par rapport au panneau frontal **2** jusqu'à la découpe traversante **d1**. Ensuite, l'utilisateur continue le mouvement de traction sur l'étiquette **14**. L'application d'un effort de traction sur l'étiquette **14** qui est accrochée au volet **13** par sa zone de fixation permanente **15** conduit à écarter le volet **13** relativement au flan tout en le déchirant le long du système de prédécoupe mi-chair **P1** et **P2**. L'ouverture du volet **13** se fait alors jusqu'à son pivotement autour de la ligne de pliage **I2** entre le panneau frontal **2** et le panneau latéral contigu **4**. L'utilisateur peut alors continuer le mouvement de déplacement du volet **13** de manière à déchirer selon le système de prédécoupe mi-chair **P1** et **P2**, le panneau latéral **4** contigu au panneau frontal **2** jusqu'à son pivotement autour de la ligne de pliage **I4** entre le panneau latéral contigu **4** au panneau frontal **2** et le panneau dorsal **6** en continuité avec lui. L'utilisateur peut alors accéder à la tablette de chocolat.

[0038] La fonction du système de prédécoupe mi-chair **P1** et **P2** est de favoriser le déchirement selon les lignes de découpe mi-chair lorsque le volet d'ouverture est manipulé pour sa première ouverture. L'avantage du système de prédécoupe mi-chair est de garantir l'emballage hermétique de la denrée dans l'étui **E**, tant que le volet n'est pas ouvert.

[0039] Par ailleurs, le recouvrement débordant de la découpe traversante **d1** par l'étiquette adhésive **14** assure une complète étanchéité à l'étui, cette découpe traversante **d1** permettant d'initier le mouvement de déchirement du volet selon les lignes de découpe mi-chair dans la mesure où l'effort de soulèvement est réalisé au niveau de l'étiquette adhésive **14**.

[0040] Ainsi, l'étui **E** selon l'invention permet le conditionnement hermétique de la tablette de chocolat tant qu'il est scellé. Comme l'étui **E** est pourvu du revêtement étanche à l'air et / ou à l'humidité, la tablette de chocolat peut être insérée sans être recouverte au préalable par un film de protection. Ceci est un avantage à la fois économique, ergonomique et esthétique. De plus, ceci est un avantage en termes de diminution de quantité de déchets.

[0041] Après la première ouverture de l'étui **E**, la tablette de chocolat est particulièrement facile d'accès en raison du pivotement du volet **13**. De plus, l'étiquette adhésive **14** est pourvue avantagusement d'une zone de fixation repositionnable **16**, de sorte que l'étui **E** est donc avantagusement ouvrable et refermable à souhait. En effet, le volet **13** peut être positionné dans une position stable de fermeture, en venant dans le prolongement du panneau frontal **2**, par la fixation de l'étiquette **14** sur le panneau frontal **2**, à l'aide de sa zone de fixation repositionnable **16**. Enfin, comme l'étui **E** est refermable grâce à l'étiquette adhésive **14**, il permet un maintien et une protection de la tablette de chocolat, jusqu'à sa finale consommation.

[0042] L'homme du métier saura adapter les dimensions des différents panneaux qui constituent le flan prédécoupé **1** et l'étui **E** en fonction des dimensions de la denrée à emballer.

[0043] L'homme du métier sait adapter la forme et la position du volet **13** sur les différents panneaux qui composent le corps de l'étui **C** en fonction de ses besoins.

[0044] L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

Revendications

- Flan (**1**) pour la réalisation d'un étui (**E**) de forme générale parallélépipédique de conditionnement hermétique de denrées alimentaires, ce flan (**1**) est réalisé d'une seule pièce en carton pourvue sur l'une de ses faces d'une couche étanche à l'air et/ou à l'humidité et comportant un panneau frontal (**2**), deux panneaux latéraux (**3**, **4**) positionnés de part et

d'autre du panneau frontal (2) et deux panneaux dorsaux (5, 6) positionnés chacun en continuité d'un panneau latéral (3, 4), ces cinq panneaux étant articulés successivement entre eux par des lignes de pliage (11, 12, 13, 14) en présentant de part et d'autre une première et une deuxième extrémité, ces cinq panneaux étant reliés à l'une de leur première extrémité, à une bande de fermeture (10) par l'intermédiaire d'une bande de liaison (9), la bande de liaison (9) étant reliée, d'une part, aux cinq panneaux et, d'autre part, à la bande de fermeture par des lignes de pliage (15 et 16) perpendiculaires aux lignes de pliage des panneaux (11, 12, 13, 14), la bande de fermeture (10) comportant au moins deux lignes de pliage parallèles (17 et 18) aux lignes de pliage des panneaux et positionnées au niveau des panneaux latéraux (3, 4), et dans lequel:

- une seconde bande de fermeture (11) est reliée à la seconde extrémité des panneaux par l'intermédiaire d'une seconde bande de liaison (12), la seconde bande de liaison (12) étant reliée aux cinq panneaux (2, 3, 4, 5, 6) et à la bande de fermeture par des lignes de pliage (19 et 110) perpendiculaires aux lignes de pliage des panneaux, la bande de fermeture (11) comportant au moins deux lignes de pliage (111 et 112) parallèles aux lignes de pliage des panneaux et positionnées au niveau des panneaux latéraux (3, 4),

- l'un au moins des cinq panneaux comporte au moins un système de prédécoupe mi-chair (P1, P2) prolongé d'une découpe traversante (d1) formant un volet d'ouverture (13) s'articulant autour d'une des lignes de pliage,

- **caractérisé en ce que :**

- le système de prédécoupe (P1, P2) mi-chair comprend deux lignes de découpe mi-chair décalées latéralement entre elles, en étant réalisées chacune à partir d'une face différente du flan et en continuité avec la découpe traversante (d1) pour former le volet (13) ; et

- une étiquette (14) adhésive est positionnée pour recouvrir complètement la découpe traversante comportant une zone de fixation permanente (15) au moins sur une partie du volet (13) et une zone de fixation repositionnable (16) sur le flan.

2. - Flan (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les bandes de fermeture (10, 11) sont thermoscellables ou pourvues d'un film adhésif.

3. - Flan (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les panneaux dorsaux (5, 6) présentent chacun une zone de recouvrement destinées à être scellée hermétiquement l'une contre l'autre par un joint adhésif ou par thermoscellage, pour former un

panneau de dos d'étui (E).

4. - Flan (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la couche étanche à l'air et à l'humidité est constituée par un revêtement rapporté sur la face interne du flan (1).

5. - Flan (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le volet (13) s'étend jusqu'au moins un deuxième panneau contigu au panneau qui comporte la découpe.

6. - Flan (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le volet (13) s'étend d'une extrémité à l'autre du panneau.

7. - Etui (E) de forme générale parallélépipédique de conditionnement hermétique de denrées alimentaires, du type constitué par pliage, fixation et mise en forme d'un flan (1) prédécoupé recouvert sur sa face interne (1b), d'un revêtement de telle sorte que son volume intérieur soit étanche à l'air et / ou à l'humidité, ce flan (1) comportant au moins un panneau frontal (2), un panneau de dos (5, 6) et deux panneaux latéraux (3, 4) positionnés entre les panneaux frontal (2) et de dos (5, 6), ces quatre panneaux étant solidaires et articulés entre eux par des lignes de pliage (11, 12, 13, 14) pour former un corps d'étui (C), ce corps d'étui (C) étant pourvu à une extrémité d'une bande de fermeture (10) reliée à ces au moins quatre panneaux par l'intermédiaire d'une bande de liaison (9) pliée de profil en biseau, la bande de fermeture étant pliée et scellée sur elle-même, dans lequel :

- le corps d'étui (C) est pourvu à une autre extrémité d'une seconde bande de fermeture (11) reliée aux quatre panneaux du corps (C) par l'intermédiaire d'une seconde bande de liaison (9) pliée, de profil en biseau, la bande de fermeture (11) étant scellée et pliée sur elle-même,

- le panneau de dos est formé de deux panneaux dorsaux (5, 6) présentant chacun une zone de recouvrement scellée hermétiquement l'une contre l'autre, pour former le panneau de dos,

- l'un au moins des quatre panneaux comporte un système de prédécoupe (P1, P2) mi-chair et une découpe traversante (d1) formant un volet (13) d'ouverture s'articulant autour d'une ligne de pliage,

caractérisé en ce que

- le système de prédécoupe (P1, P2) mi-chair comprend deux lignes de découpe mi-chair décalées latéralement entre elles, en étant réalisées chacune à partir d'une face différente du flan (1) et en continuité avec la découpe traversante

sante (d1) pour former le volet (13) ; et
 - une étiquette (14) adhésive est positionnée pour recouvrir complètement la découpe traversante et comportant une zone de fixation permanente (15) au moins sur une partie du volet (13) et une zone de fixation repositionnable (16) sur le flan.

8. - Etui (E) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les bandes de fermeture (10, 11) sont maintenues pliées sur elles-mêmes grâce à des films adhésifs ou sont thermoscellées.
9. - Etui (E) selon l'une des revendications 7 ou 8, **caractérisé en ce que** le volet (13) s'étend jusqu'au moins un deuxième panneau contigu au panneau qui comporte la découpe traversante (d1).

Patentansprüche

1. Zuschnitt (1) für die Herstellung einer Hülle (E) von allgemeiner parallelförmiger Form zur hermetisch dichten Verpackung von Nahrungsmitteln, wobei dieser Zuschnitt (1) aus einem Stück aus Karton hergestellt ist, das auf einer seiner Flächen mit einer gegen Luft und/oder Feuchtigkeit dichten Schicht versehen ist, und umfassend eine vordere Platte (2), zwei seitliche Platten (3, 4), die beiderseits der vorderen Platte (2) angeordnet sind, und zwei hintere Platten (5, 6), die jeweils verlaufend mit einer seitlichen Platte (3, 4) angeordnet sind, wobei diese fünf Platten nacheinander durch Falzlinien (I1, I2, I3, I4) untereinander angelenkt sind, wobei beiderseits ein erstes und ein zweites Ende vorhanden ist, wobei diese fünf Platten an einem ihres ersten Endes mit einem Verschlussband (10) mit Hilfe eines Verbindungsbandes (9) verbunden sind, wobei das Verbindungsband (9) einerseits mit den fünf Platten und andererseits mit dem Verschlussband durch Falzlinien (I5 und I6), die auf die Falzlinien der Platten (I1, I2, I3, I4) senkrecht sind, verbunden ist, wobei das Verschlussband (10) mindestens zwei Falzlinien (I7 und I8), parallel zu den Falzlinien der Platten und im Bereich der seitlichen Platten (3, 4) angeordnet, umfasst, und wobei:

- ein zweites Verschlussband (11) mit dem zweiten Ende der Platten mit Hilfe eines zweiten Verbindungsbandes (12) verbunden ist, wobei das zweite Verbindungsband (12) mit den fünf Platten (2, 3, 4, 5, 6) und dem Verschlussband durch Falzlinien (I9 und I10) senkrecht auf die Falzlinien der Platten verbunden ist, wobei das Verschlussband (11) mindestens zwei Falzlinien (I11, I12), parallel zu den Falzlinien der Platten und im Bereich der seitlichen Platten (3, 4) angeordnet, umfasst,

- mindestens eine der fünf Platten mindestens ein Anstanzsystem (P1, P2) umfasst, das durch einen durchgehenden Ausschnitt (d1) verlängert ist, der eine Öffnungsklappe (13) bildet, die um eine der Falzlinien angelenkt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass:**

- das Anstanzsystem (P1, P2) zwei zueinander seitlich versetzte Anstanzlinien umfasst, die jeweils aus einer unterschiedlichen Fläche des Zuschnitts und verlaufend mit dem durchgehenden Ausschnitt (d1) hergestellt sind, um die Klappe (13) zu bilden, und
 - ein Haftetikett (14) derart angeordnet ist, dass es den durchgehenden Ausschnitt zur Gänze abdeckt, umfassend eine Zone (15) zur permanenten Befestigung auf mindestens einem Teil der Klappe (13) und eine Zone (16) zur veränderbaren Befestigung auf dem Zuschnitt.

2. Zuschnitt (1) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussbänder (10, 11) heißsiegelbar oder mit einer Haftfolie versehen sind.
3. Zuschnitt (1) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die hinteren Platten (5, 6) jeweils eine Abdeckzone aufweisen, die dazu bestimmt sind, hermetisch dicht durch eine Haftverbindung oder Heißsiegeln aneinander gesiegelt zu werden, um eine Rückplatte einer Hülle (E) zu bilden.
4. Zuschnitt (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gegen Luft und Feuchtigkeit dichte Schicht von einer auf die Innenfläche des Zuschnitts (1) aufgesetzten Verkleidung gebildet ist.
5. Zuschnitt (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Klappe (13) bis zu mindestens einer zweiten Platte erstreckt, die an die Platte, die den Ausschnitt umfasst, angrenzt.
6. Zuschnitt (1) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Klappe (13) von einem Ende der Platte zum anderen erstreckt.
7. Hülle (E) von allgemeiner parallelförmiger Form zur hermetisch dichten Verpackung von Nahrungsmitteln, gebildet durch Falzen, Befestigen und Formen eines vorausgeschnittenen Zuschnitts (1), der auf seiner Innenfläche (1b) mit einer Verkleidung bedeckt ist, so dass sein Innenvolumen gegen Luft und/oder Feuchtigkeit dicht ist, wobei dieser Zuschnitt (1) mindestens eine vordere Platte (2), eine hintere Platte (5, 6) und zwei seitliche Platten (3, 4) umfasst, die zwischen den vorderen (2) und hinteren Platten (5, 6) angeordnet sind, wobei diese vier Plat-

ten verbunden und aneinander durch Falzlinien (I1, I2, I3, I4) angelenkt sind, um einen Hüllenkörper (C) zu bilden, wobei dieser Hüllenkörper (C) an einem Ende mit einem Verschlussband (10) versehen ist, das mit diesen mindestens vier Platten durch ein Verbindungsband (9) verbunden ist, das mit einem schrägen Profil gefalzt ist, wobei das Verschlussband auf sich selbst gefalzt und gesiegelt ist, wobei:

- der Hüllenkörper (C) an einem anderen Ende mit einem zweiten Verschlussband (11) versehen ist, das mit den vier Platten des Körpers (C) mit Hilfe eines zweiten gefalzten Verbindungsbandes (9) mit einem schrägen Profil verbunden ist, wobei das Verschlussband (11) auf sich selbst gesiegelt und gefalzt ist,
- die Rückplatte von zwei hinteren Platten (5, 6) gebildet ist, die jeweils eine hermetisch dicht aneinander gesiegelte Abdeckungszone aufweisen, um die Rückplatte zu bilden,
- mindestens eine der vier ein Anstanzsystem (P1, P2) und einen durchgehenden Ausschnitt (d1), der eine Öffnungsklappe (13), die um eine Falzlinie angelenkt ist, bildet, umfasst,

dadurch gekennzeichnet, dass

- das Anstanzsystem (P1, P2) zwei seitlich zueinander versetzte Anstanzlinien umfasst, die jeweils aus einer unterschiedlichen Fläche des Zuschnitts (1) und verlaufend mit dem durchgehenden Ausschnitt (d1) hergestellt sind, um die Klappe (13) zu bilden, und
- ein Haftetikett (14) derart angeordnet ist, dass es den durchgehenden Ausschnitt zur Gänze abdeckt, umfassend eine Zone (15) zur permanenten Befestigung auf mindestens einem Teil der Klappe (13) und eine Zone (16) zur veränderbaren Befestigung auf dem Zuschnitt.

8. Hülle (E) gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussbänder (10, 11) auf sich selbst gefalzt durch Haftfolien gehalten werden oder heißgesiegelt sind.

9. Hülle (E) gemäß einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Klappe (13) bis zu mindestens einer zweiten Platte erstreckt, die an die Platte, die den durchgehenden Ausschnitt (d1) umfasst, angrenzt.

Claims

1. A blank (1) for making a pack (E) generally in the form of a rectangular parallelepiped for hermetically packaging foodstuff, the blank (1) is made out of a single piece of card provided on one of its faces with

a layer that is airtight and/or moisture-proof and including a front panel (2), two side panels (3, 4) positioned on either side of the front panel (2), and two back panels (5, 6) each positioned to continue a respective side panel (3, 4), these five panels being hinged to one another in succession via fold lines (I1, I2, I3, I4) presenting on either side first and second ends, these five panels being connected at their first ends to a closure strip (10) via a connection strip (9), the connection strip (9) being connected firstly to the five panels and secondly to the closure strip via fold lines (I5 and I6) perpendicular to the fold lines (I1, I2, I3, I4) of the panels, the closure strip (10) including at least two fold lines (I7 and I8) parallel to the fold lines of the panels and positioned in register with the side panels (3, 4), and wherein:

- a second closure strip (11) is connected to the second ends of the panels via a second connection strip (12), the second connection strip (12) being connected to the five panels (2, 3, 4, 5, 6) and to the closure strip by fold lines (I9 and I10) perpendicular to the fold lines of the panels, the closure strip (11) including at least two fold lines (I11 and I12) parallel to the fold lines of the panels and positioned in register with the side panels (3, 4); and
- at least one of the five panels includes at least one system of precut score lines (P1, P2) extended by a through cut (d1) forming an opening flap (13) hinged about one of the fold lines;

the blank being characterized in that:

- the system of precut score lines (P1, P2) comprises two cut score lines that are laterally offset from each other, each being made from a different face of the blank and in continuity with the through cut (d1) in order to form the flap (13); and
- an adhesive label (14) is positioned to cover the through cut completely and includes a permanent fastening zone (15) over at least a portion of the flap (13) and a repositionable fastening zone (16) on the blank.

2. A blank (1) according to claim 1, **characterized in that** the closure strips (10, 11) are heat-sealable or provided with an adhesive film.

3. A blank (1) according to claim 1 or claim 2, **characterized in that** the back panels (5, 6) present respective overlap zones to be hermetically sealed against each other by an adhesive joint or by heat-sealing, in order to form a back panel of the pack (E).

4. A blank (1) according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the airtight and moisture-proof layer is constituted by a coating applied to the inside

face of the blank (1).

5. A blank (1) according to any preceding claim, **characterized in that** the flap (13) extends to at least a second panel contiguous with the panel that includes the cut. 5
6. A blank (1) according to any preceding claim, **characterized in that** the flap (13) extends from one end to the other of the panel. 10
7. A pack (E) of generally rectangular parallelepiped shape for hermetically packaging foodstuff, the pack being of the type constituted by folding, fastening, and shaping a precut blank (1) covered on its inside face (1b) with a coating such that its inside volume is airtight and/or moisture-proof, the blank (1) comprising at least a front panel (2), a back panel (5, 6), and two side panels (3, 4) positioned between the front and back panels (2; 5, 6), these four panels being secured and hinged to one another by fold lines (11, 12, 13, 14) in order to form a pack body (C), the pack body (C) being provided at one end with a closure strip (10) connected to the at least four panels via a connection strip (9) folded to have a beveled profile, the closure strip being folded and bonded onto itself, wherein: 15
 20
 25
 - the pack body (C) is provided at another end with a second closure strip (11) connected to the four panels of the body (C) via a second folded connection strip (9) of beveled profile, the closure strip (11) being sealed and folded onto itself; 30
 - the back panel is made up of two back panels (5, 6) having respective overlap zones that are hermetically sealed against each other to form the back panel; and 35
 - at least one of the four panels includes a system of precut score lines (P1, P2) and a through cut (d1) forming an opening flap (13) hinged about a fold line; 40

the pack being **characterized in that**:

- 45
 - the system of precut score lines (P1, P2) comprises two cut score lines that are laterally offset from each other, each being made from a different face of the blank (1) and in continuity with the through cut (d1) in order to form the flap (13); 50
 and
 - an adhesive label (14) is positioned to cover the through cut completely and includes a permanent fastening zone (15) over at least a portion of the flap (13) and a repositionable fastening zone (16) on the blank. 55
8. A pack (E) according to claim 7, **characterized in**

that the closure strips (10, 11) are held folded onto each other by adhesive films or are heat-sealed.

9. A pack (E) according to claim 7 or claim 8, **characterized in that** the flap (13) extends to at least a second panel contiguous with the panel that includes the through cut (d1).

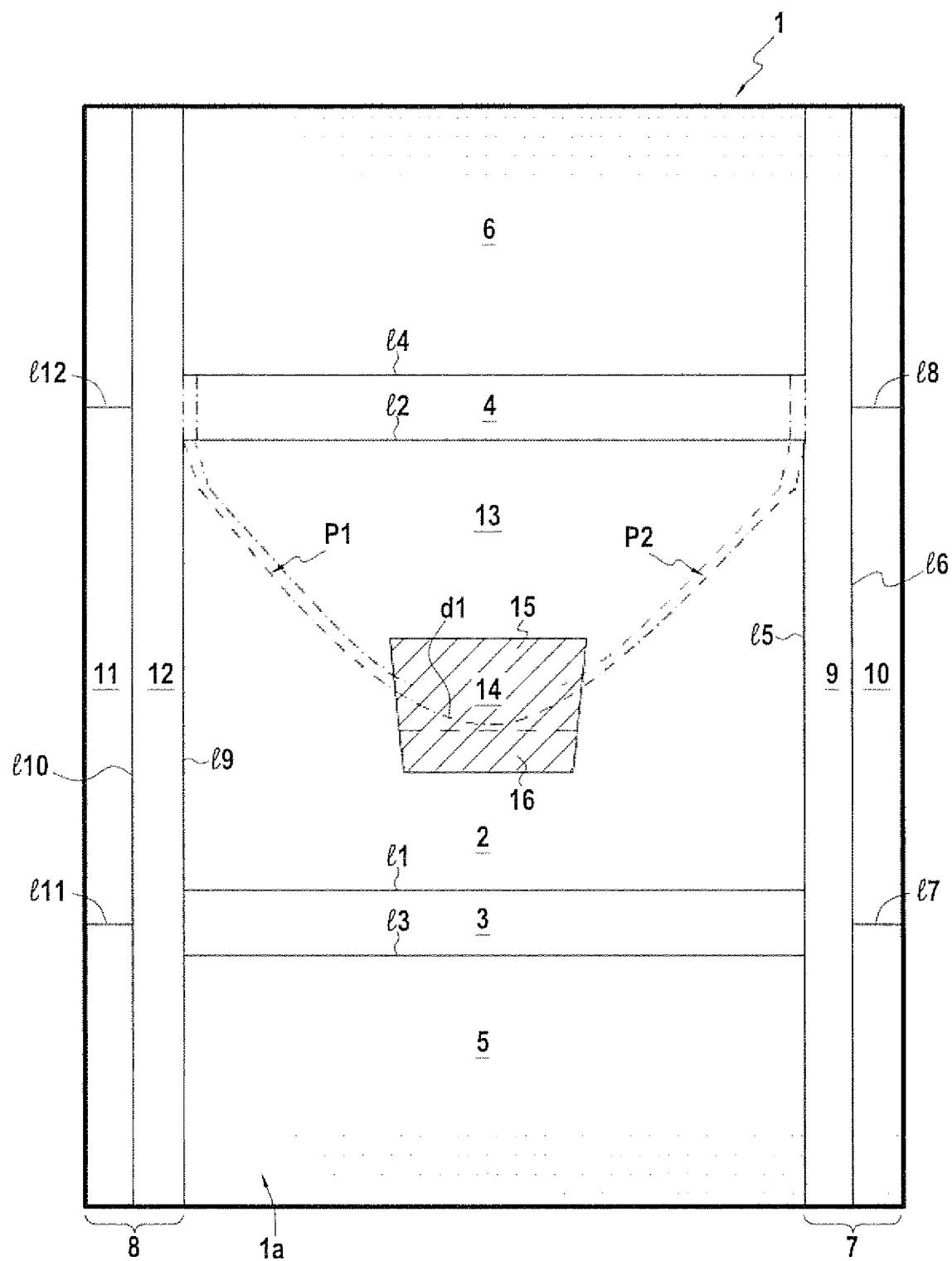


FIG.1

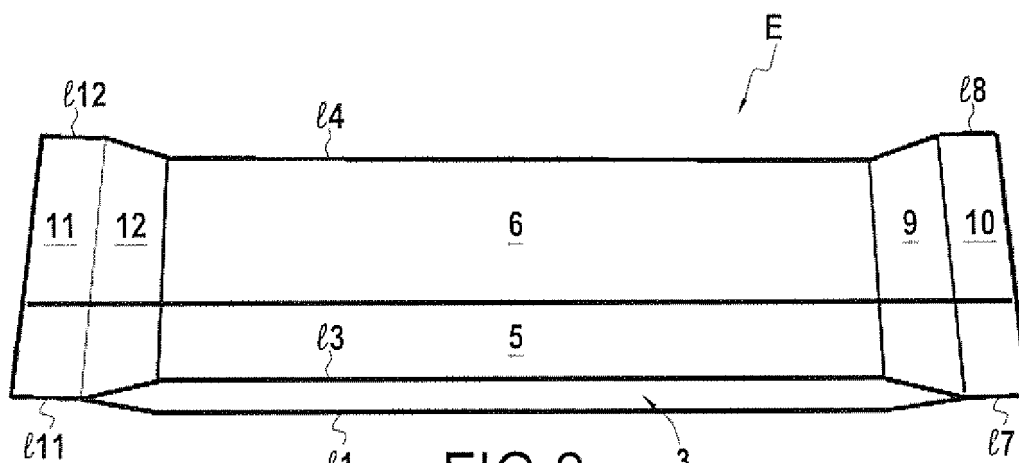


FIG. 2

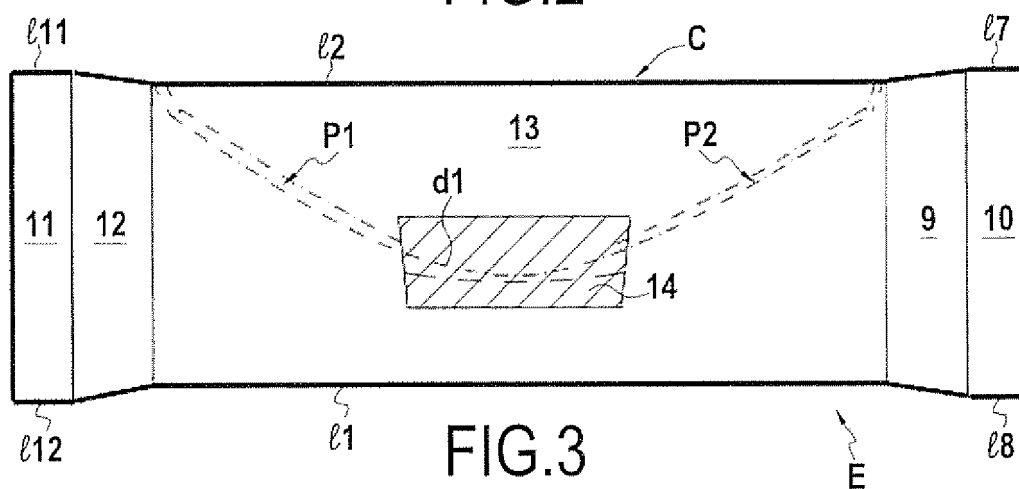


FIG. 3

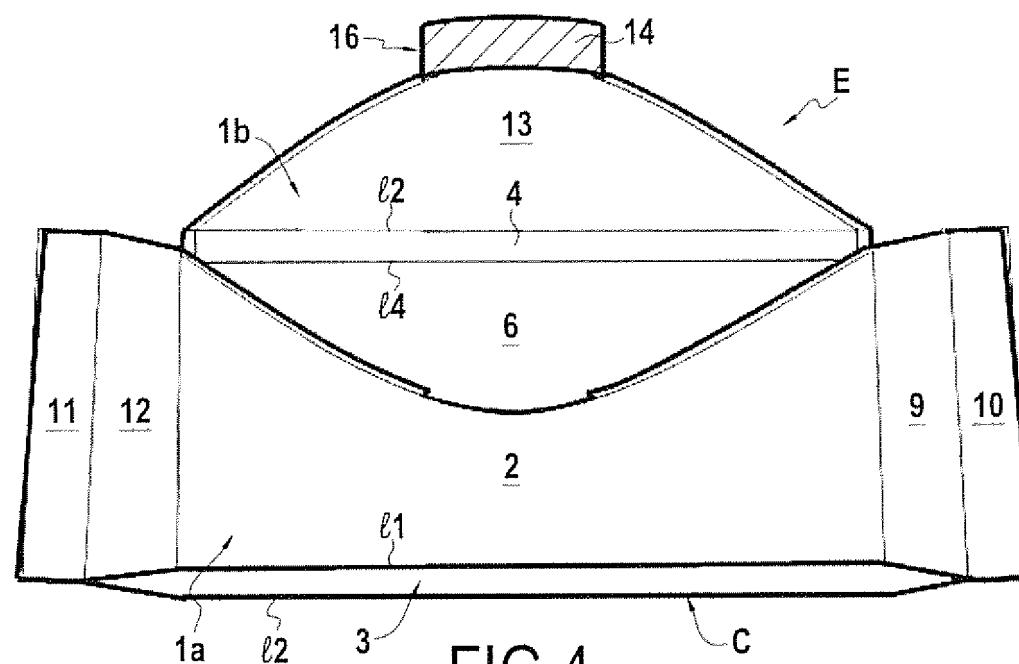


FIG. 4

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

- GB 2441325 A [0003]
- EP 0405322 A [0005]
- WO 2009127783 A [0006]
- JP 7291350 A [0007]
- JP 2003002324 A [0007]
- WO 8300677 A [0007]
- WO 2010046623 A [0007]
- US 4460088 A [0007]