

(19)



(11)

EP 2 436 607 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

04.04.2012 Bulletin 2012/14

(51) Int Cl.:

B65D 5/38 (2006.01)

B65D 5/54 (2006.01)

B65D 5/72 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **11183130.1**

(22) Date de dépôt: **28.09.2011**

(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**

Etats d'extension désignés:

BA ME

(30) Priorité: **04.10.2010 FR 1058026**

(71) Demandeur: **Finega**

26126 Montelimar (FR)

(72) Inventeur: **Autajon, Gérard**

26200 Montelimar (FR)

(74) Mandataire: **Blanchard, Eugène Gilles et al**

Cabinet Beau de Loménie

51, avenue Jean Jaurès

B.P. 7073

69301 Lyon Cedex 07 (FR)

(54) **Flanc prédécoupé pour la réalisation d'un emballage distributeur comportant deux éléments emboîtés coulissants**

(57) La présente invention concerne un flanc prédécoupé pour la réalisation d'un emballage en forme d'étui (E) comprenant deux éléments d'emballage (B1, B2) coulissants l'un dans l'autre. Ce flanc comporte :

- deux ensembles (2, 3) de panneaux prédécoupés et articulés les uns par rapport aux autres le long de lignes de pliage,
- les dits premier et second ensembles de panneaux étant liés l'un à l'autre par une bande de liaison (4) détachable prédécoupée et étant disposés de part et d'autre de cette

bande de liaison (4) détachable,

- un panneau principal (21) du premier ensemble (2) de panneaux comportant une découpe interne (7) de dimensions supérieures aux dimensions de la bande de liaison détachable, ladite découpe (7) étant destinée à se superposer à ladite bande de liaison (4) détachable lors de la mise en forme du flanc prédécoupé pour permettre un accès et un arrachage manuel facilité de ladite bande de liaison.

EP 2 436 607 A1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de la fabrication d'emballages pour le conditionnement d'articles au sens général et plus particulièrement de denrées alimentaires telles que des confiseries et chocolats.

[0002] L'invention s'applique préférentiellement aux emballages formés à partir de flancs cartonnés prédécoupés, pliés et mis en forme manuellement ou automatiquement pour réaliser un emballage. L'invention n'est toutefois pas limitée à ce type de matière et elle peut également s'appliquer aux emballages à base de papier, ou encore de matière moulée.

[0003] Dans le domaine ci-dessus, il est connu, pour le conditionnement de confiseries et de chocolats, toutes sortes d'emballages de formes et complexités variables, des emballages tubulaires, rectangulaires, des ballotins, des sachets.

[0004] Il existe également des emballages plus complexes constitués par exemple de plusieurs éléments d'emballage emboîtés les uns dans les autres et coulissants les uns par rapport aux autres pour laisser libre un accès aux denrées contenues à l'intérieur des éléments d'emballages.

[0005] Ces emballages remplissent parfaitement leur fonction de conditionnement. Cependant, ils nécessitent pour leur réalisation autant de flancs prédécoupés que d'éléments d'emballage utiles à la réalisation de l'emballage complet. De plus, une fois les éléments assemblés et l'emballage réalisé, il est nécessaire pour leur vente de les conditionner eux-mêmes sous blister ou papier, ou encore de coller les éléments d'emballage entre eux pour assurer l'inviolabilité de l'emballage constitué avant sa vente. Aussi, ces emballages complexes présentent un coût de production élevé.

[0006] La présente invention vise donc à remédier aux inconvénients de l'état de la technique en proposant un nouvel emballage complexe de type étui à éléments d'emballage coulissants, comme par exemple décrit dans les documents FR 2 850 952 et EP 1 048 577 A1, pour le conditionnement et la vente de confiseries et chocolats notamment, qui soit conçu pour en faciliter la réalisation à échelle industrielle et en diminuer le coût de fabrication.

[0007] Un autre objet de l'invention est de proposer un nouvel emballage du type indiqué précédemment qui ne nécessite pas de conditionnement additionnel sous blister ou de collage de ses éléments coulissants pour assurer son inviolabilité.

[0008] Pour atteindre ces objectifs, la présente invention propose en premier lieu un flanc prédécoupé pour la réalisation d'un nouvel emballage distributeur en forme d'étui comprenant deux éléments d'emballage coulissants l'un dans l'autre, un premier élément d'emballage formant un élément emboîtant et un second élément d'emballage formant un élément emboîté, chaque dit élément d'emballage comportant un fond plein et des parois latérales s'étendant depuis ce fond plein jusqu'à une ex-

trémité ouverte opposée au fond plein et les dits éléments d'emballage étant emboîtés l'un dans l'autre par leur dite extrémité ouverte.

[0009] De façon caractéristique, le flanc prédécoupé proposé comporte deux ensembles de panneaux prédécoupés et articulés les uns par rapport aux autres le long de lignes de pliage pour réaliser les dits éléments d'emballage emboîtant et emboîté par pliage et collage desdits panneaux en une seule série d'opérations et à partir d'un flanc unique.

[0010] Les ensembles de panneaux comportent chacun au moins un même nombre de panneaux parmi lesquels des panneaux principaux, articulés les uns par rapport aux autres suivant des lignes de pliage longitudinales pour former les parois latérales des éléments d'emballage et autant de panneaux de fond pour former le fond de chaque élément d'emballage, les éléments de fond s'étendant tous d'un même côté dans le prolongement des panneaux principaux.

[0011] Selon l'invention, les deux ensembles de panneaux du flanc prédécoupé sont liés l'un à l'autre par une bande de liaison détachable prédécoupée, lesdits ensembles de panneaux étant disposés tels que les panneaux principaux des deux ensembles sont parallèles entre eux et les panneaux de fond de chaque ensemble s'étendent dans le prolongement des panneaux principaux dans deux sens opposés.

[0012] De plus, un panneau principal du premier ensemble de panneaux le plus distant de la bande de liaison détachable comporte une découpe interne de dimensions supérieures aux dimensions de la bande de liaison détachable, ladite découpe étant destinée à se superposer à ladite bande de liaison détachable lors de la mise en forme par pliage et collage du flanc prédécoupé pour permettre un accès et un arrachage manuel facilité de ladite bande de liaison.

[0013] Enfin, chaque ensemble de panneaux comporte au moins un rabat de collage articulé suivant une ligne de pliage longitudinale d'un panneau principal de chaque ensemble de panneaux du flanc prédécoupé et la bande de liaison détachable étant intercalée entre un rabat de collage du premier ensemble de panneaux destiné à former un élément d'emballage emboîtant et un dit rabat de collage du second ensemble de panneaux destiné à former un élément d'emballage emboîté.

[0014] Le flanc prédécoupé de l'invention procure ainsi la possibilité de réaliser un emballage de type étui distributeur comportant deux éléments d'emballage emboîtés et coulissants l'un dans l'autre par simples pliages consécutifs des panneaux de chaque ensemble de panneaux du flanc, suivant un sens d'"enroulement" des panneaux principaux de chaque ensemble en commençant par les panneaux principaux de l'ensemble de panneaux destiné à former l'élément d'emballage emboîté et en finissant par les panneaux principaux de l'ensemble destiné à constituer l'élément d'emballage emboîtant. Une fois le pliage et collage des panneaux réalisés, il suffit d'arracher la bande de liaison détachable pour libérer de

leur liaison les deux éléments d'emballage constitués qui peuvent ainsi facilement coulisser l'un dans l'autre pour donner accès à l'intérieur de l'étui réalisé.

[0015] Selon l'invention, chaque ensemble de panneaux du flanc prédécoupé proposé comporte au moins trois panneaux principaux solidaires et articulés entre eux suivant des bords longitudinaux communs formant de dites lignes de pliage longitudinales et au moins trois panneaux de fond articulés sur un bord d'extrémité de chaque panneau principal.

[0016] Dans un mode de réalisation préféré, le second ensemble de panneaux destiné à former un élément d'emballage emboîté comporte un volet de service défini par des lignes de prédécoupage dans un panneau principal, ledit volet étant articulé sur un même bord du panneau principal que le panneau de fond attaché à ce panneau principal.

[0017] De façon avantageuse encore, le second ensemble de panneaux destiné à former un élément d'emballage emboîté comporte un contre-panneau de renforcement du panneau principal comportant le volet de service, ce contre-panneau étant solide et articulé sur un bord du panneau principal opposé au bord sur lequel le panneau de fond et le volet de service sont articulés.

[0018] Selon une autre caractéristique du flanc prédécoupé de l'invention, le contre-panneau comporte un contre-volet de renforcement du volet de service, délimité par une ligne de prédécoupage, cette ligne de prédécoupage se superposant aux lignes de prédécoupage définissant le volet de service dans ledit panneau principal lorsque le contre-panneau est rabattu et plaqué contre ledit panneau principal lors de la mise en forme du flanc.

[0019] Additionnellement, le flanc prédécoupé de l'invention comporte également deux rabats de guidage du volet de service, lesdits rabats de guidage s'étendant symétriquement depuis un bord longitudinal du contre-panneau de part et d'autre de l'extrémité libre dudit contre-panneau suivant une direction perpendiculaire aux bords longitudinaux dudit contre-panneau, chaque rabat de guidage comportant un bord de guidage circulaire s'étendant depuis le bord longitudinal du contre-panneau sur lequel le rabat est attaché et adapté pour guider le volet de service en rotation par rapport au panneau principal dans lequel il est formé après mise en forme du flanc.

[0020] Avantageusement, lesdits rabats de guidage du volet de service comportent à l'extrémité de leur bord de guidage circulaire une butée d'arrêt pour limiter le mouvement du volet de service en butée contre le panneau principal dans lequel il est défini après mise en forme du flanc prédécoupé.

[0021] Avantageusement, le flanc prédécoupé de l'invention comporte également des ouvertures d'arrachement du volet de service et du contre-volet formées dans le panneau principal et le contre-panneau comportant lesdits volet de service et contre-volet, ces ouvertures d'arrachement étant adaptées pour permettre, après mise en forme du second ensemble de panneaux du flanc

prédécoupé pour former un dit élément d'emballage emboîté, le détachement du volet de service et de son contre-volet le long de leurs lignes de découpage respectives à l'aide d'un doigt inséré dans ladite ouverture d'arrachement, puis la manipulation du volet et son déplacement en rotation par rapport au panneau principal dans lequel il a été découpé guidé par les rabats de guidage.

[0022] Selon une caractéristique préférée du flanc prédécoupé de l'invention, la longueur des panneaux principaux du second ensemble de panneaux est plus grande que la longueur des panneaux principaux du premier ensemble de panneaux.

[0023] 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.

[0024] Sur les figures annexées :

- la figure **1** représente un flanc prédécoupé selon la présente invention pour réaliser un étui d'emballage à deux éléments coulissants emboîtés l'un dans l'autre;
- les figures **2 à 6** représentent les étapes de réalisation d'un étui d'emballage à deux éléments coulissants emboîtés à partir du flanc de la figure **1**;
- les figures **7 à 9** représentent le mode d'utilisation d'un étui d'emballage à deux éléments coulissants emboîtés obtenu à partir du flanc de la figure **1** suivant les étapes des figures **2 à 6**.

[0025] La présente invention propose un nouvel emballage de type étui **E** à éléments coulissants **B1**, **B2** représenté aux figures **6 à 9**. Ce nouvel emballage étui **E** est particulièrement adapté au conditionnement et la distribution de produits de confiserie tels que bonbons et chocolats.

[0026] Selon l'invention, ce nouvel emballage étui **E** est obtenu à partir d'un flanc cartonné prédécoupé **1** original représenté à la Figure **1**.

[0027] Comme il ressort de cette figure **1**, le flanc prédécoupé **1** de l'invention comporte essentiellement un premier et un second ensembles **2**, **3** de panneaux prédécoupés et articulés les uns par rapport aux autres pour être pliés et collés afin de former les éléments d'emballages **B1**, **B2** de l'étui **E** par une succession d'étapes de mise en forme décrites par la suite aux figures **2 à 5**. Les deux ensembles **2**, **3** de panneaux sont liés entre eux par une bande de liaison **4** détachable prédécoupée entre les deux ensembles **2**, **3** de panneaux.

[0028] Le premier ensemble **2** de panneaux du flanc prédécoupé **1** est destiné à former un premier élément d'emballage emboîtant **B1**. Le second ensemble **3** de panneaux du flanc prédécoupé **1** est destiné à former un second élément d'emballage emboîté **B2**.

[0029] Le flanc prédécoupé **1** de l'invention est conçu de telle sorte que, lors de la mise en forme du flanc prédécoupé **1** pour réaliser l'étui **E**, le second élément **B2** s'emboîte automatiquement dans le premier élément **B1**

par effet de pliages et collages successifs des panneaux constitutifs des premier et second ensembles **2**, **3** de panneaux du flanc prédécoupé **1**.

[0030] Pour ce faire, le premier ensemble **2** de panneaux comporte quatre panneaux principaux **21**, **22**, **23**, **24** de forme sensiblement rectangulaire, destinés à constituer des parois latérales de l'élément **B1** d'emballage emboîtant de l'étui **E**. Le premier ensemble **2** de panneaux comporte également quatre panneaux de fond **25**, **26**, **27**, **28** pour former un fond plein de l'élément **B1** d'emballage emboîtant de l'étui **E**. Les quatre panneaux principaux **21**, **22**, **23**, **24** sont liés et articulés entre eux par des lignes de pliages longitudinales **211**, **212**, **213** et un rabat de collage **29** est également articulé suivant une quatrième ligne de pliage longitudinale **214** sur le panneau principal **24**; le panneau principal **21**, quant à lui, présente un bord longitudinal libre **215**. De plus, le panneau principal **21** comporte en son centre une découpe **7** sensiblement rectangulaire de dimensions supérieures aux dimensions de la bande de liaison **4** détachable et destinée à venir se superposer à ladite bande de liaison **4** lors de la mise en forme du flanc prédécoupé **1** pour réaliser l'étui **E**.

[0031] Les quatre panneaux de fond **25**, **26**, **27**, **28** sont eux solidaires et articulés sur un bord d'extrémité des quatre panneaux principaux **21**, **22**, **23**, **24** perpendiculaire aux lignes de pliage longitudinales **211**, **212**, **213**, **214**, **215**. Ainsi le panneau de fond **25** est articulé autour d'un bord **2f1** sur le panneau principal **21**, le panneau de fond **26** est articulé autour d'un bord **2f2** sur le panneau principal **22**, le panneau de fond **27** est articulé autour d'un bord **2f3** sur le panneau principal **23**, le panneau de fond **28** est articulé autour d'un bord **2f3** sur le panneau principal **24**.

[0032] Le premier ensemble **2** de panneaux comporte enfin au moins une fente **13** découpée entre les panneaux principaux **22**, **23** sur la ligne de pliage longitudinale **212**. Cette fente **13** est conçue pour réaliser dans un premier élément **B1** d'emballage de l'étui **E** à construire à partir du flanc prédécoupé **1** une coulisse de guidage d'un coulisseau complémentaire formé dans un second élément **B2** d'emballage obtenu à partir du second ensemble **3** de panneaux du flanc prédécoupé **1**.

[0033] Le second ensemble **3** de panneaux comporte quant à lui une structure sensiblement identique à celle du premier ensemble **2** de panneaux. Il comporte ainsi quatre panneaux principaux **31**, **32**, **33**, **34** de forme sensiblement rectangulaire, destinés à constituer des parois latérales de l'élément **B2** d'emballage emboîté de l'étui **E**. De préférence, comme représenté sur les figures, la longueur de ces panneaux principaux **31**, **32**, **33**, **34** est supérieure à celle des panneaux principaux **21**, **22**, **23**, **24** du premier ensemble **2** de panneaux. Le second ensemble **3** de panneaux comporte également quatre panneaux de fond **35**, **36**, **37**, **38** pour former un fond plein de l'élément **B2** d'emballage emboîté de l'étui **E**. Les quatre panneaux principaux **31**, **32**, **33**, **34** sont liés et articulés entre eux par des lignes de pliages longitudina-

les **311**, **312**, **313** parallèles entre elles. Le second ensemble de panneaux comporte en outre deux rabats de collage **5**, **39** articulés suivant une quatrième ligne de pliage longitudinale **314** et une cinquième ligne de pliage longitudinale **315** respectivement sur le panneau principal **31** et le panneau principal **34**.

[0034] Entre les deux panneaux principaux **33**, **34** est préformé un ergot **12** sur la ligne de pliage longitudinale **313**. Cet ergot **12** est destiné à former un coulisseau de guidage d'un second élément d'emballage **B2** emboîté dans une coulisse **13** d'un premier élément d'emballage **B1** obtenu à partir du premier ensemble **2** de panneaux du flanc prédécoupé **1** de l'invention.

[0035] Les quatre panneaux de fond **35**, **36**, **37**, **38** sont eux solidaires et articulés sur un bord d'extrémité des quatre panneaux principaux **31**, **32**, **33**, **34** perpendiculaire aux lignes de pliage longitudinales **311**, **312**, **313**, **314**, **315**. Ainsi, le panneau de fond **35** est articulé autour d'un bord **3f1** sur le panneau principal **31**, le panneau de fond **36** est articulé autour d'un bord **3f2** sur le panneau principal **32**, le panneau de fond **37** est articulé autour d'un bord **3f3** sur le panneau principal **33**, le panneau de fond **38** est articulé autour d'un bord **3f3** sur le panneau principal **34**.

[0036] Dans le panneau principal **32** du second ensemble **3** de panneaux est prédécoupé un volet de service **6**, délimité par des lignes de prédécoupage **10**, **11**. Ce volet de service **6** comporte une base formée par la ligne de pliage **3f2** d'articulation du panneau de fond **36** sur le panneau principal **32**, cette ligne de pliage **3f2** formant de fait également une ligne d'articulation du volet de service **6** par rapport au panneau principal **32** lorsque le volet de service **6** est détaché dudit panneau principal **32** en rompant les lignes de prédécoupage **10**, **11**. Pour faciliter un tel détachement, qui n'est pas sensé être réalisé lorsque le flanc prédécoupé est à plat comme représenté sur la Figure 1, le panneau principal **32** comporte une ouverture **14** pratiquée définissant une ouverture dans le panneau principal **32** permettant de saisir par un doigt le bord supérieur du volet de service **6** pour détacher ce volet de service **6** en tirant dessus pour le détacher le long des lignes de prédécoupage **10**, **11**. La fonction particulière de ce volet de service **6** ressortira mieux de la description ultérieure du montage du flanc prédécoupé **1** pour réaliser l'étui **E** et de l'utilisation de ce dernier.

[0037] De façon additionnelle, le second ensemble **3** de panneaux comporte également un contre-panneau **32'** de renforcement du panneau principal **32**. Ce contre-panneau **32'** est solide suivant une ligne de pliage **3p** du panneau **32**, la ligne de pliage **3p** étant située à l'extrémité du panneau principal **32** opposée à la ligne de pliage **3f2** du panneau de fond **36** et du volet de service **6**. Le contre-panneau **32'** est de préférence sensiblement symétrique au panneau principal **32** par rapport à la ligne de pliage **3p**; il est en pratique d'une longueur et d'une largeur légèrement inférieures à celles dudit panneau principal **32** afin de ne pas former de surépaisseurs

au niveau des lignes de pliage longitudinales **311**, **312** lorsque ledit contre-panneau **32'** est rabattu et plaqué contre le panneau principal **32**.

[0038] Le contre-panneau **32'** comporte une ligne de prédécoupage **10'** délimitant un contre-volet **6'** à l'extrémité du contre-panneau **32'** opposée à la ligne de pliage **3p**. Il comporte également une ouverture **14'** permettant le passage d'un doigt pour détacher le contre-volet **6'** du contre-panneau **32'** suivant la ligne de prédécoupage **10'**. Ce contre-volet **6'** et le contre-panneau **32'** sont destinés à être appliqués et collés contre le volet **6** et le panneau principal **32** lors de la mise en forme du flanc prédécoupé **1** de l'invention. Lorsque ceci est réalisé comme représenté à la Figure **3**, les lignes de prédécoupage **10**, **10'** du volet **6** et du contre-volet **6'** ainsi que les ouvertures **14**, **14'** sont superposées. Le contre-panneau **32'** et le contre-volet **6'** étant alors plaqués et collés contre le panneau principal **32** et le volet de service **6**, il est alors possible de détacher l'ensemble volet de service **6** et contre-volet **6'** en une seule pièce de l'ensemble panneau principal **32** et contre-panneau **32'** le long des lignes de prédécoupage **10**, **10'**.

[0039] Additionnellement, le flanc prédécoupé **1** de l'invention comporte également deux rabats de guidage **8**, **9** s'étendant symétriquement de part et d'autre du contre-volet **6'** suivant une direction parallèle à la ligne de pliage **3p**. Ces rabats de guidage **8**, **9** sont prévus pour faciliter le déplacement en pivot du volet de service **6** une fois le flanc prédécoupé **1** mis en forme d'étui **E** comme il sera présenté par la suite.

[0040] Chaque rabat de guidage **8**, **9** comporte un bord de guidage circulaire **81**, **91** s'étendant depuis le contre-volet **6'** sur lequel les rabats de guidage **8**, **9** sont attachés. A l'extrémité de leur bord de guidage circulaire **81**, **91**, les rabats de guidage comportent une butée d'arrêt **82**, **92** formée par un doigt s'étendant suivant une direction centrifuge par rapport au bord de guidage circulaire de chaque rabat de guidage **8**, **9**. Ces butées d'arrêt **82**, **92** ont pour fonction de limiter le mouvement du volet de service **6** en butée contre le panneau principal **32** lors de l'utilisation de l'étui **E** après mise en forme du flanc prédécoupé **1**.

[0041] La bande de liaison détachable **4** prédécoupée s'étendant suivant une direction parallèle aux lignes de pliage longitudinales des panneaux principaux de chaque ensemble **2**, **3** de panneaux. Cette bande de liaison détachable **4** est solidaire des rabats de collage **29**, **29** du premier ensemble **2** de panneaux et du second ensemble **3** de panneaux respectivement. Selon l'invention, les deux dits ensembles **2**, **3** de panneaux du flanc prédécoupé **1** sont attachés par cette bande de liaison **4** détachable, de telle sorte que les panneaux principaux **21**, **22**, **23**, **24**; **31**, **32**, **33**, **34** des deux ensembles **2**, **3** de panneaux sont parallèles entre eux et les panneaux de fond **25**, **26**, **27**, **28**; **35**, **36**, **37**, **38** desdits ensembles de panneaux s'étendent dans deux sens opposés. En d'autres termes, comme cela ressort de la figure **1**, les panneaux de fond **25**, **26**, **27**, **28** du premier ensemble

2 de panneaux s'étendent d'un même côté du flanc prédécoupé **1** que le contre-panneau **32'** du second ensemble **3** de panneaux quand les panneaux de fond **35**, **36**, **37**, **38** du second ensemble **3** de panneaux s'étendent à l'opposée dudit contre-panneau **32'**.

[0042] Le flanc prédécoupé **1** tel que représenté à la figure **1** et précédemment décrit est mis en forme suivant un mode particulièrement simple et aisé de pliages et collages successifs des panneaux de chaque ensemble **2**, **3** de panneaux le constituant comme représenté aux figures **2** à **5** et décrit ci-après.

[0043] La mise en forme du flanc prédécoupé **1** débute par le second ensemble **3** de panneaux. En référence tout d'abord aux figures **2** et **3**, il convient dans un premier temps de rabattre le contre-panneau **32'** sur le panneau principal **32** autour de la ligne de pliage **3p** et de contre-coller ledit contre-panneau **32'** sur le panneau principal **32** sans coller les rabats de guidage **8**, **9** qui eux doivent rester libres et pivotants par rapport au contre-panneau **32'**.

[0044] Une fois ceci réalisé, il convient d'"enrouler" les panneaux principaux **31**, **32**, **33**, **34** du second ensemble sur eux-mêmes autour des lignes de pliage **311**, **312**, **313** pour positionner lesdits panneaux principaux sous la forme d'un parallélépipède rectangle, perpendiculaires entre eux. On vient ensuite maintenir ce parallélépipède par collage du rabat de collage **5** plié autour de la ligne de pliage **315** contre la face interne du panneau principal **34**, en superposant les lignes de pliage longitudinales **314** et **315** comme cela est représenté à la figure **4**.

[0045] Il convient ensuite de former le fond du parallélépipède ainsi constitué à l'aide des panneaux de fond **35**, **36**, **37**, **38** du second ensemble **3** de panneaux de façon usuelle dans le domaine de l'emballage et en collant le panneau de fond **38** sur les trois autres panneaux de fond **35**, **36**, **37** après avoir repliés ceux-ci à angle droit par rapport aux panneaux principaux **31**, **32**, **33**, **34**. Un premier élément d'emballage **B2** emboîté est alors constitué.

[0046] La mise en forme du flanc prédécoupé **1** se poursuit ensuite avec la mise en forme du premier ensemble **2** de panneaux autour de l'élément d'emballage **B2** juste constitué pour former un élément d'emballage **B1** emboîtant. Pour ce faire, comme représenté à la figure **5**, on vient dans un premier temps coller le rabat de collage **39** contre la face externe du panneau principal **31** de l'élément d'emballage **B2** constitué, sans coller, ni la bande de liaison **4**, ni le rabat de collage **29** sur le panneau **31**. Une fois le panneau **39** collé, on "enroule" les panneaux principaux **21**, **22**, **23**, **24** du premier ensemble **2** autour de l'élément d'emballage **B2** constitué en superposant le panneau principal **24** sur le panneau principal **32**, le panneau principal **23** sur le panneau principal **33**, le panneau principal **22** sur le panneau principal **34** et enfin le panneau principal **21** sur les deux rabats de collage **29**, **39** et la bande de liaison **4** détachable, la découpe **7** du panneau principal **21** laissant libre accès à ladite bande de liaison détachable. On colle alors la

face interne du panneau principal **21** sur la face externe du rabat de collage **29** sans collage sur le rabat **39** ni la bande de liaison **4** détachable. Lors de l'enroulement des panneaux **21, 22, 23, 24** autour de l'élément d'emballage **B2**, l'ergot **12** du second ensemble 3 de panneaux se loge dans la fente **13** entre les panneaux **22, 23** du premier ensemble **2** de panneaux, formant ainsi un système coulisse-coulisseau de guidage.

[0047] Il suffit alors, pour finir la réalisation de l'élément d'emballage **B1** emboîtant et de l'étui **E** formé des deux éléments d'emballage **B1** et **B2**, de fermer le fond de l'emballage **B1** en rabattant les panneaux de fond **25, 26, 27, 28** de façon usuelle perpendiculairement aux panneaux principaux **21, 22, 23, 24** et en collant le panneau de fond **28** sur les trois autres panneaux de fond pour terminer l'étui **E** et la mise en forme du flanc prédécoupé **1** comme représenté à la figure 6.

[0048] L'étui **E** est alors formé de l'élément d'emballage **B2** emboîté dans l'élément d'emballage **B1**, les deux éléments d'emballage **B1, B2** étant bloqués l'un par rapport à l'autre par la bande de liaison **4** détachable qui empêche le retrait de l'élément **B2** de l'intérieur de l'élément **B1**.

[0049] L'étui **E** ainsi réalisé à partir du flanc prédécoupé **1** peut notamment être utilisé pour la commercialisation et la distribution de confiseries telles que bonbons ou chocolats par exemple. L'étui **E** est alors rempli juste avant la fermeture du fond de l'élément d'emballage **B1** par pliage et collage des panneaux de fond **25, 26, 27, 28** pour fermer l'étui. L'étui **E** une fois fermé peut être commercialisé tel quel, sans blister de fermeture ni pastille adhésive de maintien des deux éléments d'emballage **B1, B2** liés l'un à l'autre par la bande de liaison **4** détachable.

[0050] Pour pouvoir accéder au contenu de l'étui **E** ainsi réalisé, il convient d'arracher la bande de liaison **4** manuellement au travers de l'ouverture **7** du panneau **21** de l'élément d'emballage emboîtant **B1**, comme représenté à la figure 7. Le retrait de cette bande de liaison **4** libère alors les deux éléments d'emballage **B1, B2** l'un par rapport à l'autre en coulissement. Il suffit ensuite de faire coulisser l'élément emboîtant **B1** vers le haut comme représenté à la figure 8 pour dégager l'accès au volet de service **6** de l'élément d'emballage emboîté **6**. Le guidage en translation de l'élément **B1** par rapport à l'élément **B2** est guidé par l'ergot **12** de l'élément **B2** dans la fente **13** de l'élément **B1**. Le volet de service peut être pivoté pour libérer un accès au contenu de l'étui et permettre le service. Il suffit pour cela de passer un doigt dans les ouvertures **14, 14'** et de tirer sur le volet de service **6**, qui se déchire le long des lignes de prédécoupage **10, 10', 11** et pivote autour de la ligne de base **3f2**. Ce pivotement est guidé en rotation par les rabats de guidage **8, 9** dont les bords circulaires **81, 91** frottent contre le panneau **32** de l'élément **B2** jusqu'à ce que les butées d'arrêt **82, 92** ne le rencontrent sur la face interne dudit panneau **32** et stoppe le mouvement d'ouverture du volet de service **6**. Il est alors possible de se servir

manuellement un chocolat ou une confiserie contenus à l'intérieur de l'étui **E** comme représenté à la figure 9.

[0051] L'étui peut ensuite être refermé aussi simplement en repoussant le volet de service **6** contre le panneau principal **32** de l'élément d'emballage **B2**, puis en rabaisant l'élément d'emballage **B1** en faisant coulisser ce dernier sur l'élément **B2** pour verrouiller l'accès au volet de service **6** et empêcher l'accès à l'intérieur de l'étui **E**.

[0052] L'invention propose ainsi, comme il vient d'être exposé, un flanc prédécoupé **1** permettant la réalisation d'un emballage étui **E** composé de deux éléments d'emballage **B1, B2** coulissants de façon simple et rapide en une seule série d'opérations de mise en forme facilement automatisable. De plus, l'étui ainsi obtenu ne nécessite aucune sécurisation par blister ou adhésifs amovibles pour sa commercialisation, ce qui permet une économie de matière importante et une réduction correspondante du coût global de l'emballage réalisé.

Revendications

1. Flanc prédécoupé (**1**) pour la réalisation d'un emballage en forme d'étui (**E**) comprenant deux éléments d'emballage (**B1, B2**) coulissants l'un dans l'autre, un premier élément d'emballage (**B1**) formant un élément emboîtant et un second élément d'emballage (**B2**) formant un élément emboîté, chaque dit élément d'emballage (**B1, B2**) comportant un fond plein et des parois latérales s'étendant depuis ce fond plein jusqu'à une extrémité ouverte opposée au fond plein et les dits éléments d'emballage étant emboîtés l'un dans l'autre par leur dite extrémité ouverte, **caractérisé en ce qu'il** comporte :

- deux ensembles (**2, 3**) de panneaux prédécoupés et articulés les uns par rapport aux autres le long de lignes de pliage, un premier ensemble (**2**) de panneaux étant adapté pour réaliser un dit premier élément d'emballage (**B1**) emboîtant et un second ensemble (**3**) de panneaux étant adapté pour réaliser un second élément d'emballage (**B2**) emboîté,
- chaque ensemble de panneaux (**2, 3**) comportant un même nombre de panneaux comprenant des panneaux principaux (**21, 22, 23, 24 ; 31, 32, 33, 34**), articulés les uns par rapport aux autres suivant des lignes de pliage longitudinales parallèles (**211, 212, 213, 214 ; 311, 312, 313, 314, 315**) pour former les parois latérales d'un dit élément d'emballage (**B1, B2**) et des panneaux de fond (**25, 26, 27, 28 ; 35, 36, 37, 38**) pour former le fond d'un dit élément d'emballage, les éléments de fond dans le prolongement des panneaux principaux,
- les dits premier et second ensembles de panneaux étant liés l'un à l'autre par une bande de

- liaison (4) détachable prédécoupée et étant disposés de part et d'autre de cette bande de liaison (4) détachable de telle sorte que les panneaux principaux (21, 22, 23, 24 ; 31, 32, 33, 34) des deux ensembles de panneaux (2, 3) sont parallèles entre eux et les panneaux de fond (25, 26, 27, 28 ; 35, 36, 37, 38) desdits ensembles de panneaux s'étendent dans le prolongement des panneaux principaux dans deux sens opposés,
- un panneau principal (21) du premier ensemble (2) de panneaux le plus distant de la bande de liaison (4) détachable comportant une découpe interne (7) de dimensions supérieures aux dimensions de la bande de liaison détachable, ladite découpe (7) étant destinée à se superposer à ladite bande de liaison (4) détachable lors de la mise en forme du flanc prédécoupé pour permettre un accès et un arrachage manuel facilité de ladite bande de liaison,
 - chaque ensemble (2, 3) de panneaux comportant au moins un rabat de collage (29, 39) articulé suivant une ligne de pliage longitudinale (214; 314) d'un panneau principal (24, 34) de chaque ensemble de panneaux du flanc prédécoupé et la bande de liaison (4) détachable étant intercalée entre un rabat de collage (29) du premier ensemble de panneaux destiné à former un élément d'emballage (B1) emboîtant et un rabat de collage (39) du second ensemble de panneaux destiné à former un élément d'emballage (B2) emboîté.
2. Flanc prédécoupé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque ensemble (2, 3) de panneaux comporte au moins trois panneaux principaux solidaires et articulés entre eux suivant des lignes de pliage longitudinales communes (211, 212, 213 ; 311, 312, 313) et au moins trois panneaux de fond articulés sur un bord d'extrémité de chaque panneau principal.
 3. Flanc prédécoupé selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le second ensemble (3) de panneaux comporte un volet de service (6) défini par des lignes de prédécoupage (10, 11) dans un panneau principal (32), ledit volet étant articulé sur un même bord (3f2) du panneau principal que le panneau de fond (36) attaché à ce panneau principal.
 4. Flanc prédécoupé selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le second ensemble (3) de panneaux comporte un contre-panneau (32') de renforcement du panneau principal (32) comportant le volet de service (6), ce contre-panneau étant solidaire et articulé sur un bord (3p) du panneau principal (32) opposé au bord (312) sur lequel le panneau de fond (36) et le volet de service (6) sont articulés.
 5. Flanc prédécoupé selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le contre-panneau (32') comporte un contre-volet (6') de renforcement du volet de service (6), délimité par une ligne de prédécoupage (10'), cette ligne de prédécoupage se superposant aux lignes de prédécoupage (10) définissant le volet de service (6) dans ledit panneau principal (32) lorsque le contre-panneau est rabattu et plaqué contre ledit panneau principal lors de la mise en forme du flanc prédécoupé (1).
 6. Flanc prédécoupé selon la revendication 5, **caractérisé en ce qu'il** comporte deux rabats de guidage (8, 9) du volet de service (6), lesdits rabats de guidage s'étendant symétriquement depuis un bord longitudinal du contre-panneau (32') de part et d'autre du contre-volet (6') dudit contre-panneau, chaque rabat de guidage comportant un bord de guidage circulaire (81, 91) s'étendant depuis le contre-panneau sur lequel le rabat est attaché.
 7. Flanc prédécoupé selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** lesdits rabats de guidage (8, 9) comportent à l'extrémité de leur bord de guidage circulaire une butée d'arrêt (82, 92).
 8. Flanc prédécoupé selon l'une des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce qu'il** comporte des ouvertures (14, 14') d'arrachement du volet de service (6) et du contre-volet (6'), ces ouvertures d'arrachement étant adaptées pour permettre, après mise en forme du second ensemble de panneaux du flanc prédécoupé pour former un dit élément d'emballage emboîté, le détachement du volet de service et de son contre-volet le long de leurs lignes de découpage respectives à l'aide d'un doigt inséré dans ladite ouverture d'arrachement.
 9. Flanc prédécoupé selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la longueur des panneaux principaux (31, 32, 33, 34) du second ensemble (3) de panneaux est plus grande que la longueur des panneaux principaux (21, 22, 23, 24) du premier ensemble (2) de panneaux.

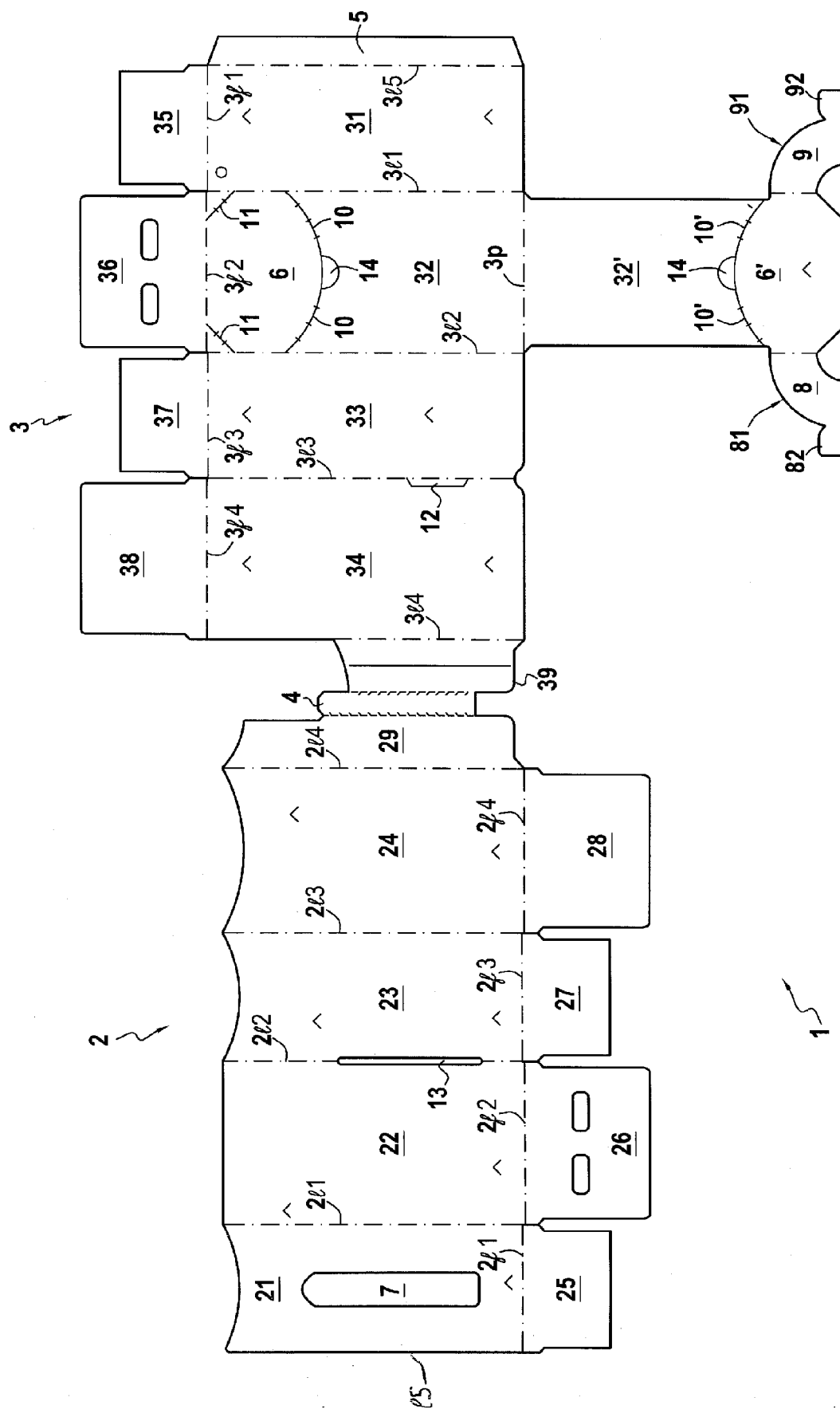


FIG.1

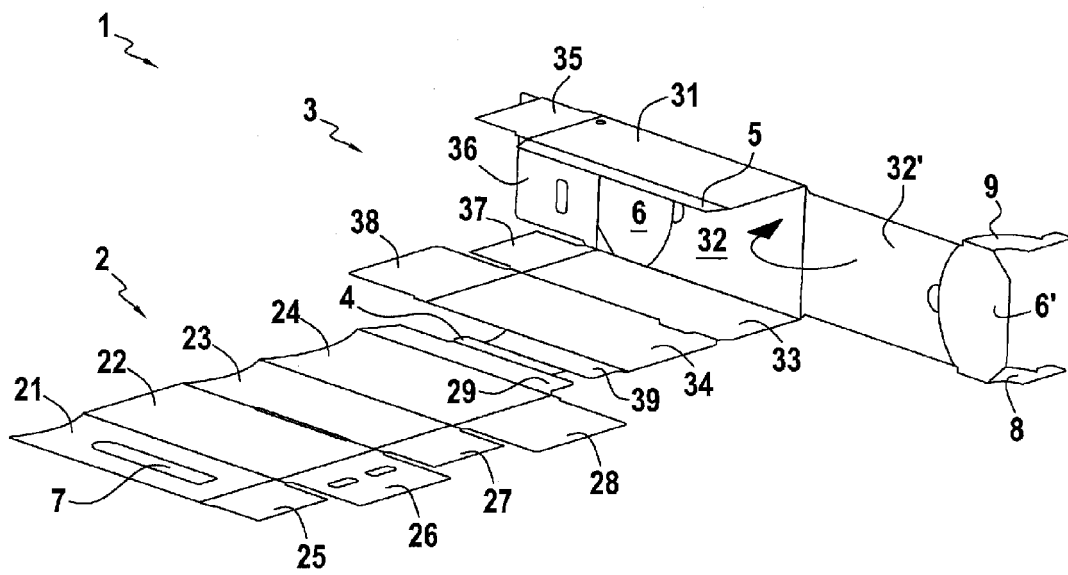


FIG. 2

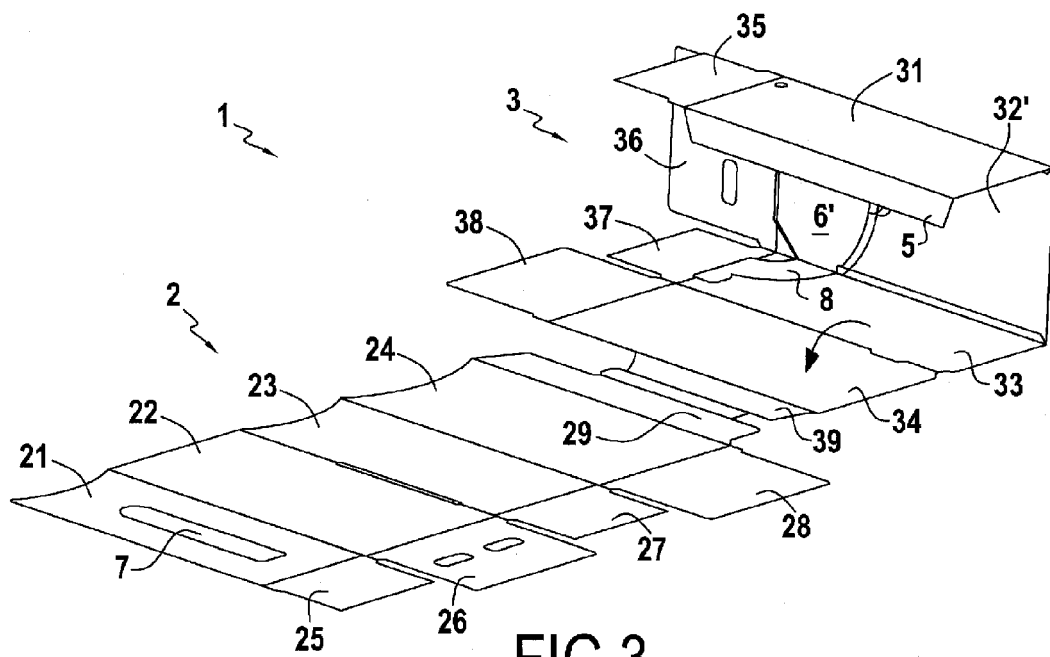


FIG. 3

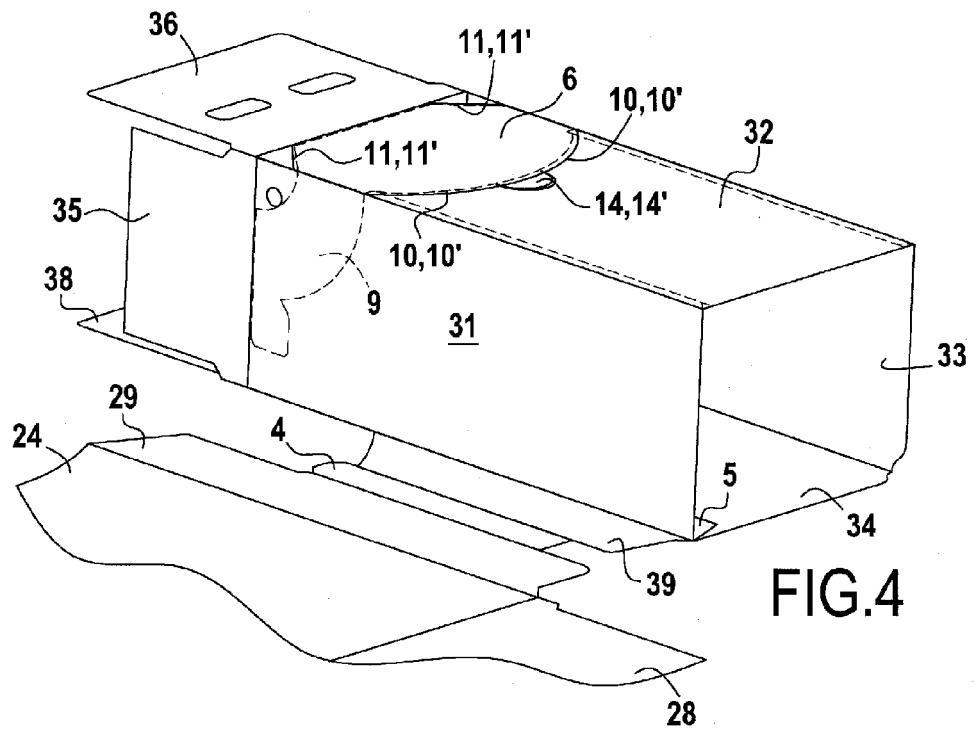


FIG. 4

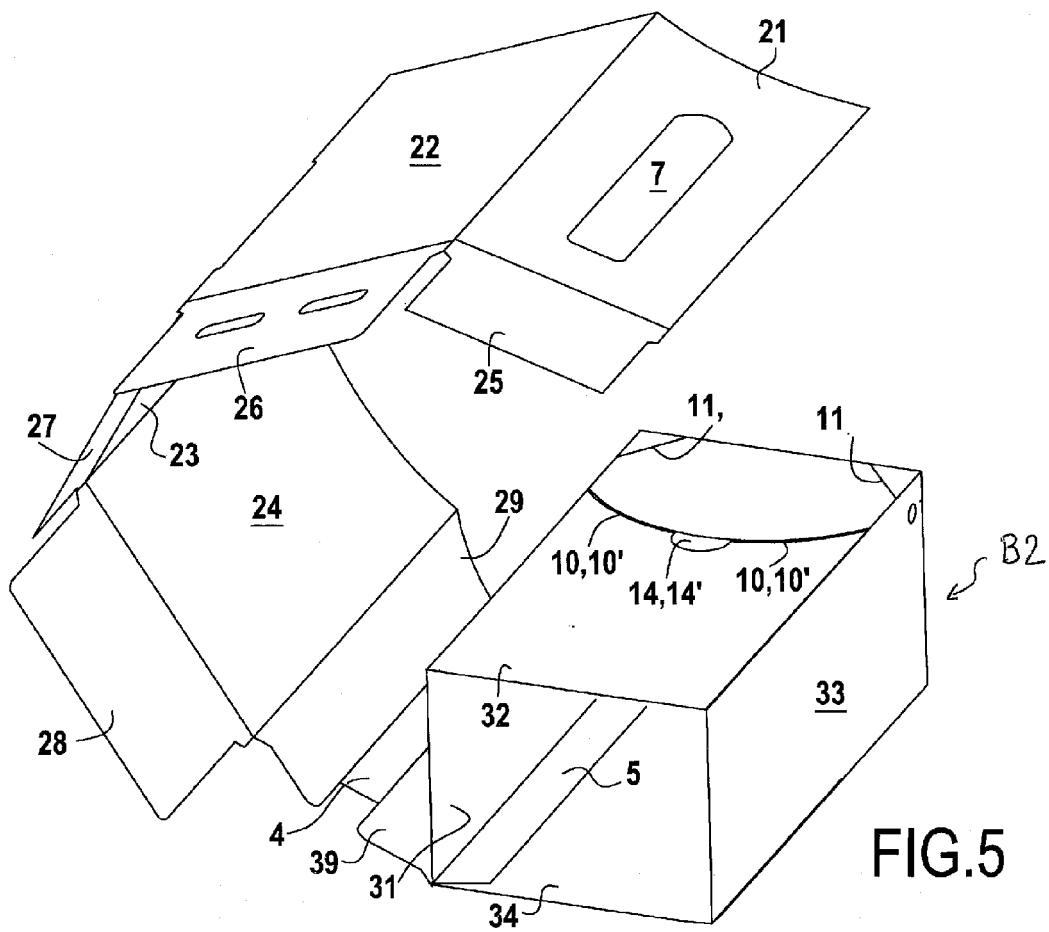
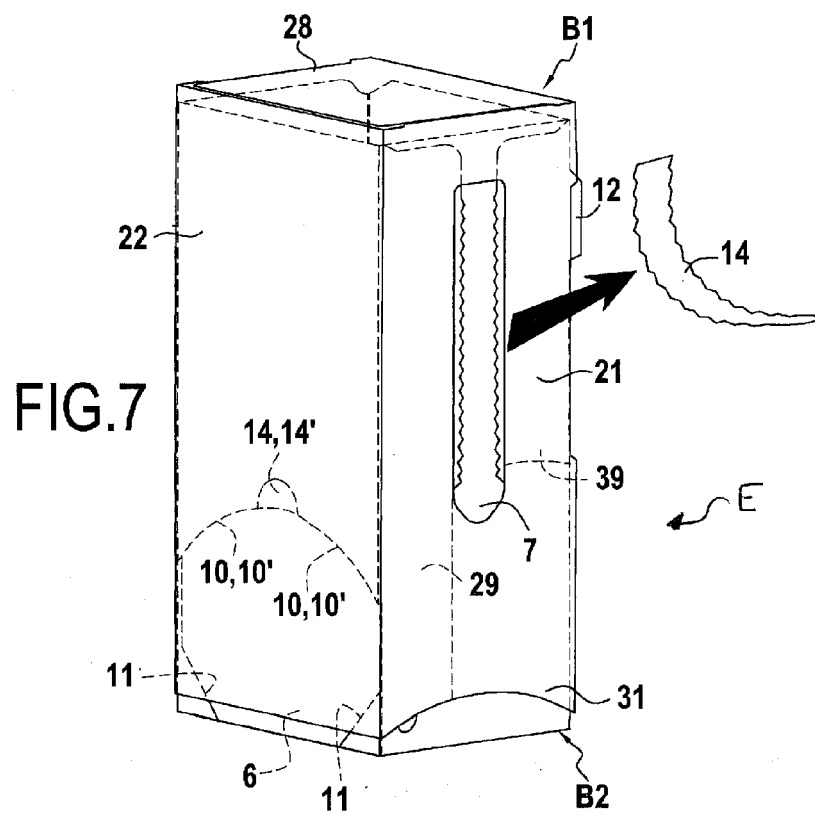
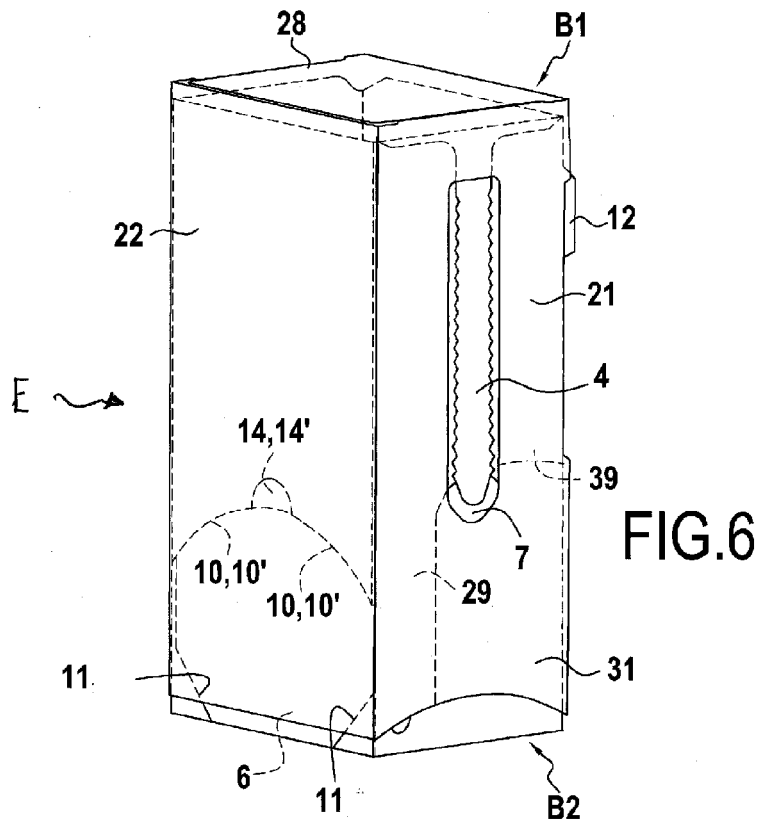


FIG. 5



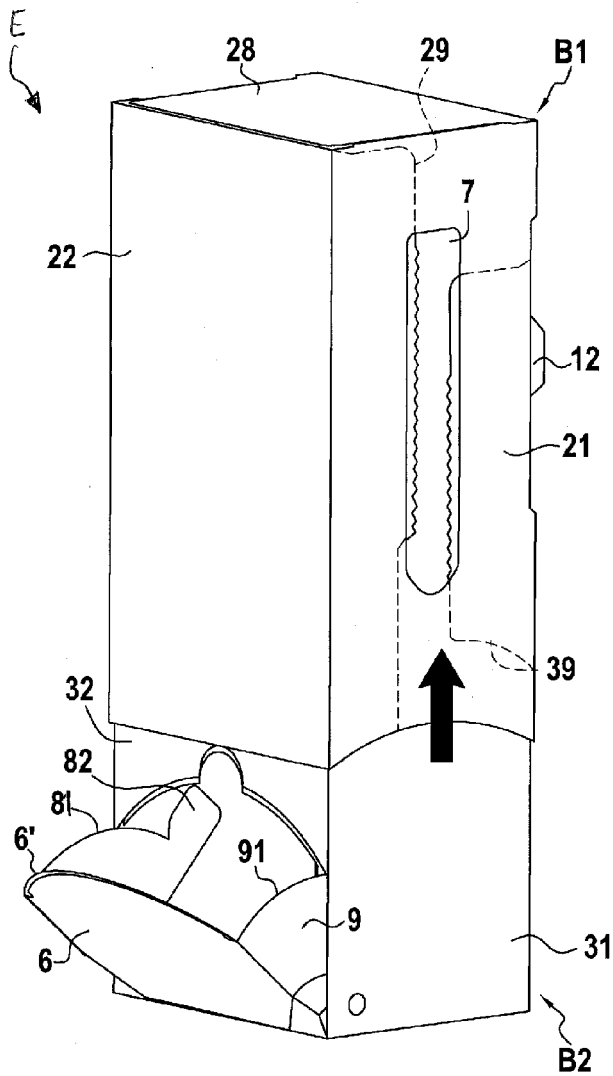


FIG. 8

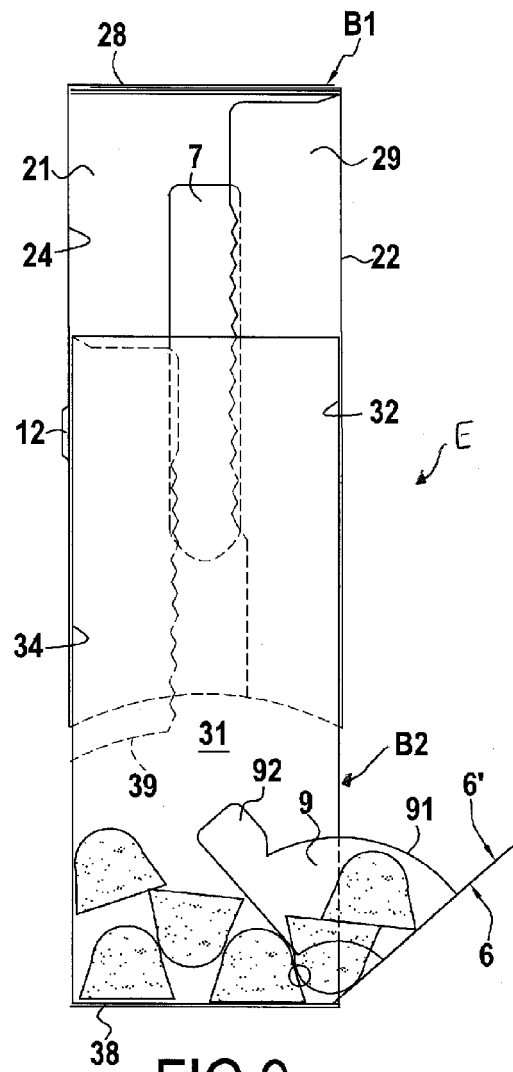


FIG. 9



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 18 3130

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	EP 1 048 577 A1 (ZEILER AG [CH]) 2 novembre 2000 (2000-11-02) * revendication 1; figures 1,2 *	1-9	INV. B65D5/38 B65D5/54 B65D5/72
A	FR 2 850 952 A3 (ZEILER AG [CH]) 13 août 2004 (2004-08-13) * figures 1-3 *	1-9	
A	DE 102 60 916 A1 (KAPPA SIEGER GMBH WERK HANAU [DE]) 1 juillet 2004 (2004-07-01) * figure 1 *	1-9	
A	FR 2 785 872 A1 (PACKART [FR]) 19 mai 2000 (2000-05-19) * figure 1 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B65D
1	Lieu de la recherche Munich	Date d'achèvement de la recherche 19 janvier 2012	Examineur Bevilacqua, Vincenzo
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 11 18 3130

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-01-2012

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1048577	A1	02-11-2000	AUCUN	
FR 2850952	A3	13-08-2004	DE 20302162 U1 FR 2850952 A3	17-06-2004 13-08-2004
DE 10260916	A1	01-07-2004	AUCUN	
FR 2785872	A1	19-05-2000	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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

- FR 2850952 [0006]
- EP 1048577 A1 [0006]