



(11) **EP 2 072 408 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
24.06.2009 Bulletin 2009/26

(51) Int Cl.:
B65D 5/22 (2006.01) B65D 5/24 (2006.01)
B65D 5/44 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08171850.4**

(22) Date de dépôt: **16.12.2008**

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

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

(74) Mandataire: **Blanchard, Eugène Gilles**
Cabinet Beau de Loménie
51, avenue Jean Jaurès
B.P. 7073
69301 LYON (FR)

(30) Priorité: **18.12.2007 FR 0759950**

(71) Demandeur: **Finega**
26126 Montelimar (FR)

(54) **Flan prédécoupé pour la réalisation d'un élément d'emballage à fond renforcé**

(57) L'invention concerne un flan prédécoupé pour la réalisation d'un élément d'emballage tel qu'un couvercle ou une boîte, le flan comportant un panneau de fond (5) bordé des panneaux de côté (6,7,10,11) qui sont reliés au panneau de fond par des lignes de pliage (8,9,13,14), au moins un panneau de côté (7) étant relié à un panneau de retour (16) par une ligne de pliage qui

est parallèle à la ligne de pliage entre le panneau de fond et le panneau de côté prolongé par le panneau de retour, **caractérisé en ce qu'il** comporte un contre-panneau (30) solidaire d'un panneau de retour par une zone de liaison fragilisée (31), le contre-panneau étant destiné à être plié le long d'une ligne de pliage (35) passant par la zone de liaison, pour pouvoir être fixé au panneau de fond.

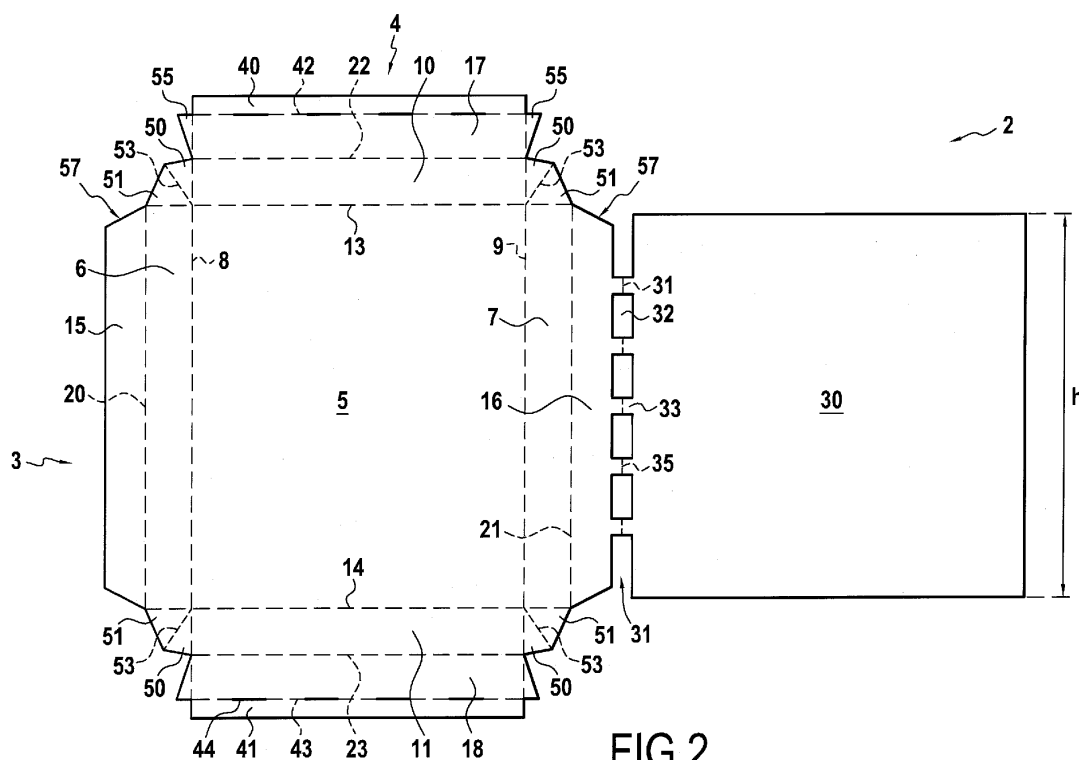


FIG.2

Description

[0001] La présente invention relève du domaine technique des emballages et elle concerne, plus particulièrement, les éléments d'emballage et de conditionnement destinés à former notamment un couvercle ou un corps d'emballage apte à coopérer par emboîtement avec un autre élément d'emballage ou de conditionnement, notamment un corps d'emballage ou un couvercle respectivement, de forme complémentaire pour former un emballage complet adapté au conditionnement mais aussi à la présentation de divers produits de consommation, alimentaires ou non.

[0002] De tels emballages constitués de deux éléments d'emballage de forme complémentaire et emboîtables sont notamment utilisés pour le conditionnement de confiseries telles que des chocolats, ou encore pour le conditionnement de vêtements.

[0003] L'invention concerne, plus spécifiquement, un élément d'emballage adapté pour former un couvercle ou un corps d'emballage du type explicité ci-dessus qui est réalisé à partir d'au moins un flan de matière première prédécoupée et ensuite monté par pliage pour former l'élément d'emballage proprement dit.

[0004] A titre d'application préférée, l'invention concerne les emballages à deux éléments unitaires réalisés à partir de flans de carton, de préférence compact, sans que cette précision exclut le carton ondulé ou des produits similaires, tels que des feuilles de matière plastique, contrecollées ou non.

[0005] Dans le domaine technique ci-dessus, et tout particulièrement pour la fabrication de boîtes et de coffrets à deux éléments emboîtables pour le conditionnement de confiseries telles que les chocolats, il est impératif que le fond des éléments emboîtables de l'emballage, qui sont en l'espèce le corps d'emballage et son couvercle, soit aussi rigide que possible afin d'éviter autant que possible un écrasement de ces éléments qui pourrait provoquer un écrasement et un endommagement des produits conditionnés dans l'emballage.

[0006] Pour ce faire, différentes solutions techniques sont à ce jour connues. En premier lieu, il est connu de coller sur le panneau de fond du couvercle, un panneau de renfort indépendant du panneau de fond. Toutefois, la fabrication automatisée de tels couvercles s'avère relativement complexe à mettre en oeuvre et nécessite le recours à des machines automatiques spécifiques relativement onéreuses et complexes.

[0007] Il est également connu d'utiliser plutôt qu'un panneau de renfort collé, un panneau de papier ou de carton ondulé de forte épaisseur, interposé entre le panneau de fond et les produits à conditionner dans cet emballage. Cette solution ne donne pas satisfaction en pratique car elle ne permet pas d'obtenir une bonne rigidification du couvercle.

[0008] L'objet de l'invention vise donc à remédier aux inconvénients de l'état de la technique en proposant une nouvelle technique pour la réalisation d'un panneau de

fond d'un couvercle ou d'un corps d'emballage, cette technique de fabrication pouvant être facilement automatisée tout en permettant de rigidifier correctement le panneau de fond.

[0009] Afin d'atteindre cet objectif, l'invention concerne un flan prédécoupé pour la réalisation d'un élément d'emballage tel qu'un couvercle ou une boîte, le flan comportant un panneau de fond bordé des panneaux de côté qui sont reliés au panneau de fond par des lignes de pliage, au moins un panneau de côté étant relié à un panneau de retour par une ligne de pliage qui est parallèle à la ligne de pliage entre le panneau de fond et le panneau de côté prolongé par le panneau de retour, caractérisé en ce qu'il comporte un contre-panneau solidaire d'un panneau de retour par une zone de liaison fragilisée, le contre-panneau étant destiné à être plié le long d'une ligne de pliage passant par la zone de liaison, pour pouvoir être fixé au panneau de fond.

[0010] Selon une variante de réalisation, la zone de liaison fragilisée comporte des découpes sécantes avec la ligne de pliage.

[0011] Selon une autre variante de réalisation, la zone de liaison fragilisée comporte des découpes d'enlèvement de matière délimitant des ponts de liaison entre le contre-panneau et le panneau de retour.

[0012] Avantageusement, le panneau de retour relié au contre-panneau possède une largeur inférieure à la largeur du panneau de côté auquel il est relié, de sorte que la zone de liaison chevauche, lorsque le contre-panneau est fixé sur le panneau de fond, la ligne de pliage située entre le panneau de fond et le panneau de côté relié audit panneau de retour.

[0013] Selon une autre caractéristique de l'objet de l'invention, le contre-panneau possède selon la direction de sa ligne de pliage, une hauteur inférieure à la hauteur du panneau de fond pour permettre le montage d'un panneau de contre fixation sur le panneau de fond, ce panneau de contre-fixation étant relié par une ligne de pliage un panneau de retour qui est relié par une ligne de pliage perpendiculaire à la ligne de pliage du contre-panneau.

[0014] Par exemple, la ligne de pliage entre le panneau de contre fixation et le panneau de retour est pourvue de découpes.

[0015] Selon une autre caractéristique de réalisation, deux panneaux de côtés voisins sont reliés entre eux par deux volets reliés par une ligne de pliage permettant leur rabattement l'un contre l'autre en vue d'être plaqués entre un panneau de côté et un panneau de retour qui est pourvu de part et d'autre, de pattes de blocage avec les panneaux de retour voisins.

[0016] Avantageusement, chaque patte de blocage d'un panneau de retour est destinée à s'insérer dans la découpe d'un panneau de retour.

[0017] Un autre objet de l'invention est de proposer un élément d'emballage, notamment un couvercle ou une boîte, obtenu par pliage d'un flan prédécoupé conforme à l'invention, ledit élément comportant un panneau de fond sur lequel est fixé un contre-panneau relié au pan-

neau de fond par un panneau de retour prolongé par un panneau de côté, le panneau de retour étant relié au contre-panneau par une zone de liaison fragilisée et par laquelle passe la ligne de pliage entre le contre-panneau et le panneau de retour.

[0018] Bien entendu, les différentes caractéristiques de l'élément d'emballage selon l'invention peuvent être combinées les unes avec les autres selon différentes combinaisons dans la mesure où elles ne sont pas incompatibles.

[0019] Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent de la description ci-dessous effectuée en relation avec les dessins annexés qui illustrent différents exemples non limitatifs d'étuis de conditionnement selon l'invention et de flans permettant de les obtenir.

[0020] La **fig. 1** est une vue en perspective d'un exemple de réalisation d'un élément d'emballage conforme à l'invention.

[0021] La **fig. 2** est une vue à plat d'un flan prédécoupé pour la réalisation d'un élément d'emballage conforme à l'invention.

[0022] Les **fig. 3 à 5** sont des vues en perspective montrant différentes phases caractéristiques de réalisation d'un élément d'emballage conforme à l'invention.

[0023] La **fig. 6** est une vue d'un détail caractéristique, référencé VI, de l'élément d'emballage conforme à l'invention, illustré à la **fig. 5**.

[0024] Un élément d'emballage conforme à l'invention tel qu'illustré à la **fig. 1** et désigné dans son ensemble par la référence **1** est destiné à constituer une boîte, ou de préférence, un couvercle apte à coopérer par emboîtement avec un autre élément de conditionnement complémentaire, à savoir respectivement un couvercle ou une boîte, pour former un conditionnement de produit divers. Dans l'exemple illustré, l'élément d'emballage **1** présente une forme rectangulaire, bien qu'une autre forme puisse également être envisagée, telle qu'une forme triangulaire ou octogonale par exemple.

[0025] L'élément d'emballage **1** est obtenu à partir d'un flan prédécoupé **2** tel qu'illustré à plat à la **fig. 2**, réalisé de préférence, mais non exclusivement, à partir de carton compact. Le flan **2** comprend, comme cela sera décrit dans la suite de la description, un certain nombre de panneaux, de volets et de pattes articulés entre eux par des lignes de pliage, schématisées par des lignes discontinues ou pointillées, tandis que les lignes de coupe et contours des panneaux, volets et pattes ou analogues sont illustrés en traits continus ou pleins.

[0026] Selon la variante de réalisation considérée, l'élément d'emballage **1** possède une forme générale rectangulaire présentant, dans l'exemple illustré, deux côtés dits longitudinaux opposés **3** et deux côtés dits transversaux opposés **4** s'étendant perpendiculairement aux côtés longitudinaux **3**.

[0027] Tel que cela ressort plus précisément de la **fig. 2**, le flan **2** comporte un panneau de fond **5** présentant, dans l'exemple illustré, une forme rectangulaire. Le panneau de fond **5** est bordé, selon les deux côtés longitu-

dinaux opposés **3**, par des panneaux de côtés **6** et **7** séparés du panneau de fond **5** par des lignes de pliage respectivement **8** et **9** s'étendant parallèlement entre elles. Le panneau de fond **5** est bordé selon les deux côtés transversaux **4**, par des panneaux de côté **10** et **11** séparés du panneau de fond **5**, par des lignes de pliage respectivement **13** et **14** qui sont parallèles entre elles mais perpendiculaires aux lignes de pliage **8** et **9**.

[0028] Au moins l'un, et dans l'exemple illustré, les quatre panneaux de côté **6**, **7**, **10** et **11** sont prolongés chacun par un panneau de retour respectivement **15**, **16**, **17** et **18** qui est relié au panneau de côté qui le borde, par une ligne de pliage respectivement **20**, **21**, **22**, **23**. Ainsi, les lignes de pliage **20** et **21** des panneaux de retour **15**, **16** des côtés longitudinaux **3** sont parallèles entre elles et parallèles aux lignes de pliage **8** et **9**, tandis que les lignes de pliage **22** et **23** des panneaux de retour **17**, **18** des côtés transversaux **4** sont parallèles entre elles et parallèles aux lignes de pliage **13** et **14**.

[0029] Selon une caractéristique de l'invention, au moins l'un, à savoir le panneau de retour **16** dans l'exemple illustré, est solidaire d'un contre-panneau **30** destiné à être fixé après pliage, contre le panneau de fond **5**. Le contre-panneau **30** prolonge le panneau de retour **16** auquel il est attaché, par une zone **31** de liaison fragilisée essentiellement par des découpes. Dans l'exemple illustré, la zone de liaison **31** comporte une série de découpes rectangulaires **32** permettant d'enlever de la matière afin de laisser subsister entre elles des zones ou des ponts de liaison **33** entre le contre-panneau **30** et le panneau de retour **16**. Dans l'exemple illustré, la zone de liaison **31** comporte cinq ponts **33** répartis le long du panneau de retour **16** en s'étendant selon une direction sensiblement perpendiculaire à la ligne de pliage **21**. Les ponts de liaison **33** présentent une largeur limitée adaptée pour permettre la tenue mécanique entre le contre-panneau **30** et le panneau de liaison **16**. Il ressort de la variante illustrée que la hauteur cumulée des ponts de liaison **33** présente une hauteur inférieure à la demi-hauteur du panneau de retour **16**. Le contre-panneau **30** est destiné à être fixé sur le panneau de fond **5** en étant plié le long d'une ligne de pliage **35** parallèle aux lignes de pliage **9** et **21** et qui passe par la zone de liaison fragilisée **31**. En d'autres termes, la ligne de pliage **35** est aménagée sur chacun des ponts de liaison **33** selon une direction commune parallèle aux lignes de pliage **9** et **21**. Selon une caractéristique de l'invention qui sera mieux comprise dans la suite de la description, la distance entre les lignes de pliage **9** et **21** est égale à la distance entre les lignes de pliage **21** et **35**.

[0030] Selon une variante de réalisation, le contre-panneau **30** possède, selon sa ligne de pliage, une hauteur **h** inférieure à la hauteur du panneau de fond **5**, qui est délimitée entre les lignes de pliage **13** et **14** des côtés transversaux **4**. La différence de hauteur entre le contre-panneau **30** et le panneau de fond **5** permet de laisser subsister une zone de montage pour un panneau de contre-fixation **40**, **41** prolongeant respectivement un pan-

neau de retour **17** et **18** des côtés transversaux **4**. Ainsi, chaque panneau de retour **17** et **18** des côtés transversaux est relié à un panneau de contre-fixation respectivement **40** et **41** par une ligne de pliage respectivement **42** et **43** parallèles aux lignes de pliage **22** et **23**.

[0031] Selon une caractéristique préférée de réalisation, chaque ligne de pliage **42** et **43** séparant un panneau de retour **17,18** et un panneau de contre-fixation **40** et **41** est pourvu de découpes **44**.

[0032] Selon une variante de réalisation, les panneaux de côté **6, 7, 10, 11** sont reliés entre eux au niveau de chaque coin, par une paire de volets **50** et **51** reliés entre eux par une ligne de pliage **53** permettant de conférer à chacun d'eux, une forme générale triangulaire. Chaque panneau de côté **6, 7** des côtés longitudinaux **3** se trouve ainsi prolongé de part et d'autre, au-delà des lignes de pliage **13,14** par un volet **51**, tandis que chaque panneau de côté **10,11** des côtés transversaux **4** se trouve prolongé de part et d'autre, au-delà des lignes de pliage **8, 9**, par un volet **50** qui est relié au volet **51** par la ligne de pliage **53** qui s'étend à partir de chaque coin du panneau de fond **5**.

[0033] Ces deux volets **50** et **51** sont destinés à être rabattus l'un contre l'autre le long de leur ligne de pliage **53** dirigée vers le panneau de fond **5**, de manière à constituer une sorte de soufflet rentrant adapté pour être inséré entre un panneau de côté **10** et **11** des côtés transversaux et un panneau de retour **17** et **18** des côtés transversaux **4**.

[0034] Selon une autre caractéristique de l'objet de l'invention, chaque panneau de retour **17** et **18** des côtés transversaux **4** comporte, de part et d'autre, une patte de blocage **55** s'étendant en saillie par rapport aux lignes de pliage **8** et **9**. Selon l'exemple illustré, chaque patte de blocage **55** présente une forme triangulaire de forme complémentaire d'un dégagement ou d'une découpe **57** aménagée sur les panneaux de retour **15** et **16** des côtés longitudinaux. Ainsi, chaque panneau de retour **15, 16** des côtés longitudinaux **3** possède de part et d'autre et en deçà des lignes de pliage **13, 14**, une découpe **57**.

[0035] La mise en forme de l'élément d'emballage **1** à partir du flan **2** décrit ci-dessous découle directement de la description qui précède.

[0036] Le contre-panneau **30** est destiné à être fixé par collage sur le panneau de fond **5**. A cet effet, et tel que cela ressort de la **fig. 3**, le panneau de retour **16** et le contre-panneau **30** sont pliés autour de la ligne de pliage **21** pour assurer leur rabattement contre respectivement le panneau de côté **7** et le panneau de fond **5**. Le panneau de retour **16** se trouve donc plaqué contre le panneau de côté **7** tandis que le contre-panneau **30** est plaqué contre le panneau de fond **5** (**fig. 4**). Dans cette position, la zone de liaison **31** chevauche la ligne de pliage **9**. A cet effet, la largeur du panneau de retour **16** est inférieure à la largeur du panneau de côté **7** et la largeur du contre-panneau **30** est également inférieure à la largeur du panneau de fond **5** considérée entre les lignes de pliage **8, 9**. Dans cette position, la ligne de

pliage **35** de la zone de liaison **31** se trouve en position superposée par rapport à la ligne de pliage **9** séparant le panneau de fond **5** et le panneau de côté **7** (**fig. 5** et **6**). Dans la mesure où la zone de liaison **31** entre le contre-panneau **30** et le panneau de retour **16** est limitée aux ponts de liaison **33**, le redressement du panneau de côté **7** ne conduit pas à un effet de ressort entre le panneau de retour **16** et le contre-panneau **30**. De préférence, les deux panneaux de retour **15** et **16** des côtés longitudinaux sont fixés par collage aux panneaux de côtés respectivement **6** et **7**. Il est à noter que la zone de liaison **31** qui chevauche le panneau de fond **5** et le panneau de côté **7** n'est pas fixée à ces panneaux de fond **5** et de côté **7**. En d'autres termes, les ponts de liaison **33** ne sont pas fixés ou collés au panneau de fond **5** et au panneau de côté **7**.

[0037] Le maintien en position relevée des panneaux des côtés longitudinaux **3** est assuré par le relèvement des côtés transversaux **4**. A cet effet, les volets de liaison **50** et **51** sont pliés l'un contre l'autre pour être rentrés ou insérés entre, d'une part, les panneaux de côté **10, 11**, des côtés transversaux, pliés respectivement selon les lignes **13** et **14**, et, d'autre part, les panneaux de retour **17** et **18** rabattus contre les panneaux de côté **10** et **11** respectivement, pliés le long de leurs lignes de pliage, respectivement **22** et **23**. Ainsi, chaque panneau de retour **17** et **18** recouvre les deux paires de volets de liaison **50** et **51** en position repliée. L'assemblage définitif est assuré par l'engagement des pattes de blocage **55**, dans les dégagements **57** des panneaux de retour et la mise en appui du panneau de contre-fixation **40,41** contre le panneau de fond **5**. Chaque panneau de contre-fixation **40, 41** se retrouve donc en appui contre le bord du contre-panneau **30**. Ces panneaux de contre-fixation **40** et **41** sont maintenus en appui contre le contre-panneau **30** par l'intermédiaire des volets de liaison **50, 51** exerçant un effet de rappel comparable à un ressort. Cet appui est maintenu tout en conservant, grâce aux découpes **44**, un placage convenable des panneaux de retour **17, 18** contre, respectivement, les panneaux de côté **10, 11**.

[0038] Dans l'exemple de réalisation décrit ci-dessus, la zone de liaison **31** entre le contre-panneau **30** et le panneau de fond **5** est fragilisée par des découpes ayant permis d'enlever de la matière. Bien entendu, il peut être envisagé de fragiliser la zone de liaison **31** par une série de découpes réalisées par exemple perpendiculairement à la ligne de pliage **35** pour constituer des lignes de scarification ou de diminution de matière.

Revendications

1. Flan prédécoupé pour la réalisation d'un élément d'emballage tel qu'un couvercle ou une boîte, le flan comportant un panneau de fond (**5**) bordé des panneaux de côté (**6,7,10,11**) qui sont reliés au panneau de fond par des lignes de pliage (**8,9,13,14**), au moins un panneau de côté (**7**) étant relié à un pan-

- neau de retour (16) par une ligne de pliage (21) qui est parallèle à la ligne de pliage (9) entre le panneau de fond (5) et le panneau de côté (7) prolongé par le panneau de retour, **caractérisé en ce qu'il** comporte un contre-panneau (30) solidaire d'un panneau de retour (16) par une zone de liaison fragilisée (31), le contre-panneau (30) étant destiné à être plié le long d'une ligne de pliage (35) passant par la zone de liaison, pour pouvoir être fixé au panneau de fond.
2. Flan prédécoupé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone de liaison fragilisée (31) comporte des découpes sécantes avec la ligne de pliage (35).
 3. Flan prédécoupé selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la zone de liaison fragilisée (31) comporte des découpes (32) d'enlèvement de matière délimitant des ponts de liaison (33) entre le contre-panneau (30) et le panneau de retour (16).
 4. Flan prédécoupé selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le panneau de retour (16) relié au contre-panneau (30) possède une largeur inférieure à la largeur du panneau de côté (7) auquel il est relié, de sorte que la zone de liaison (31) chevauche, lorsque le contre-panneau est fixé sur le panneau de fond, la ligne de pliage (9) située entre le panneau de fond (5) et le panneau de côté (7) relié audit panneau de retour (16).
 5. Flan prédécoupé selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le contre-panneau (30) possède selon la direction de sa ligne de pliage, une hauteur inférieure à la hauteur du panneau de fond (5) pour permettre le montage d'un panneau de contre fixation (40,41) sur le panneau de fond, ce panneau de contre-fixation (40, 41) étant relié par une ligne de pliage (42, 43) un panneau de retour (17, 18) qui est relié par une ligne de pliage (42, 43) perpendiculaire à la ligne de pliage (35) du contre-panneau (30).
 6. Flan prédécoupé selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la ligne de pliage (42,43) entre le panneau de contre fixation (40,41) et le panneau de retour (17,18) est pourvue de découpes (44).
 7. Flan prédécoupé selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** deux panneaux de côtés voisins sont reliés entre eux par deux volets (50, 51) reliés par une ligne de pliage (53) permettant leur rabattement l'un contre l'autre en vue d'être plaqués entre un panneau de côté (10, 11) et un panneau de retour (17,18) qui est pourvu de part et d'autre, de pattes de blocage (55) avec les panneaux de retour voisins (15, 16).
 8. Flan prédécoupé selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** chaque patte de blocage (55) d'un panneau de retour (17, 18) est destinée à s'insérer dans la découpe (57) d'un panneau de retour (15, 16).
 9. Élément d'emballage, notamment un couvercle ou une boîte, **caractérisé en ce qu'il** est obtenu par pliage d'un flan prédécoupé (2) conforme à l'une des revendications 1 à 8, ledit élément (1) comportant un panneau de fond (5) sur lequel est fixé un contre-panneau (30) relié au panneau de fond par un panneau de retour (16) prolongé par un panneau de côté (7), le panneau de retour (16) étant relié au contre-panneau (30) par une zone de liaison fragilisée (31) et par laquelle passe la ligne de pliage (35) entre le contre-panneau (30) et le panneau de retour (16).

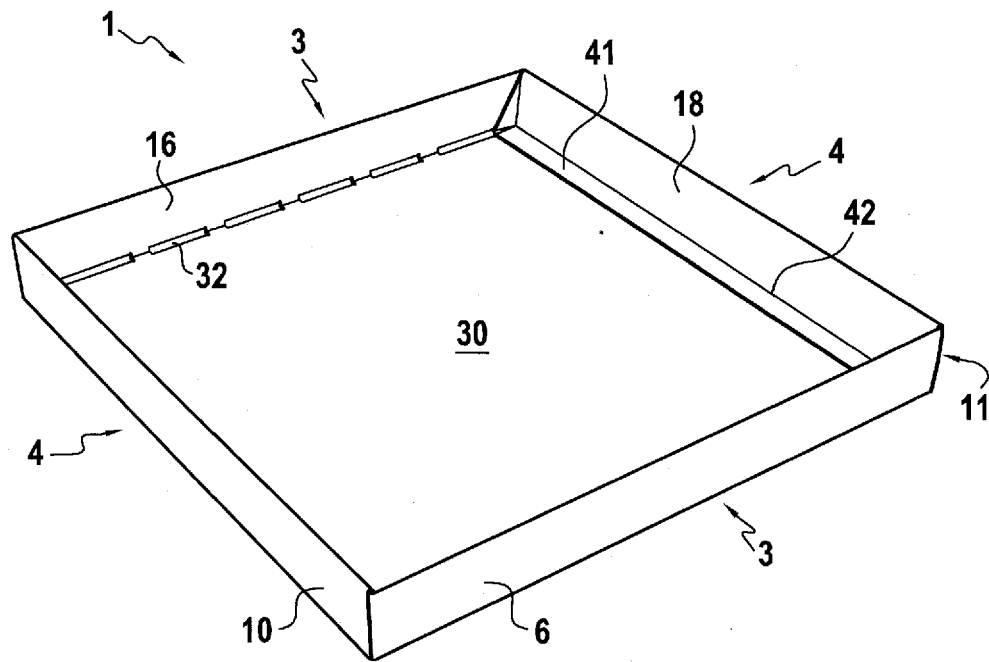


FIG.1

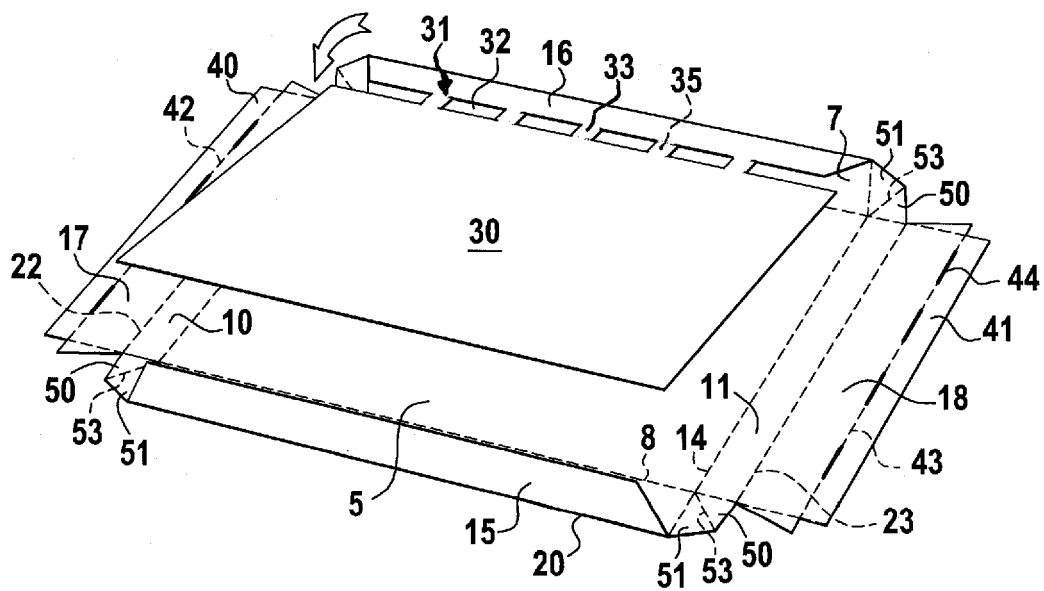
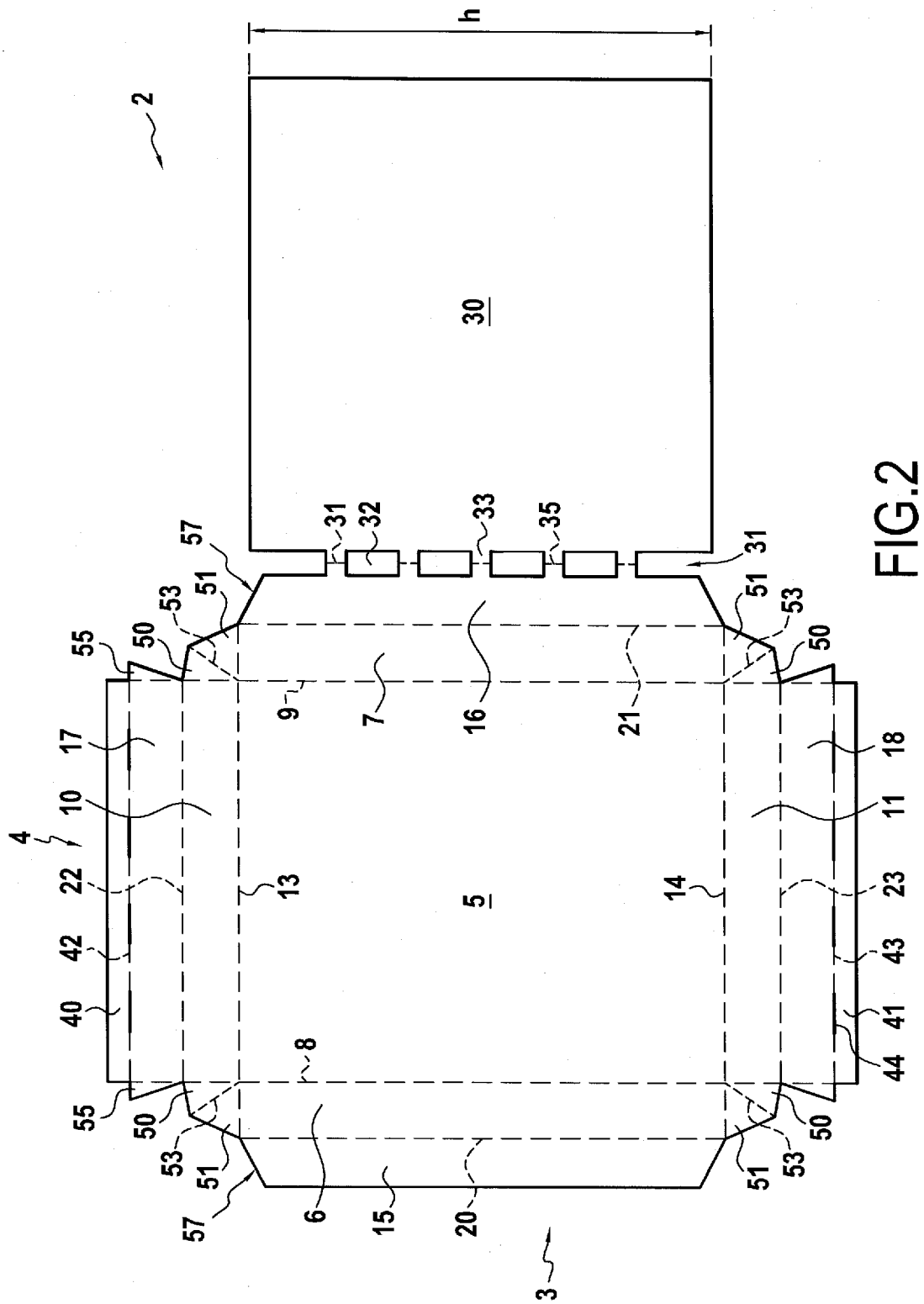
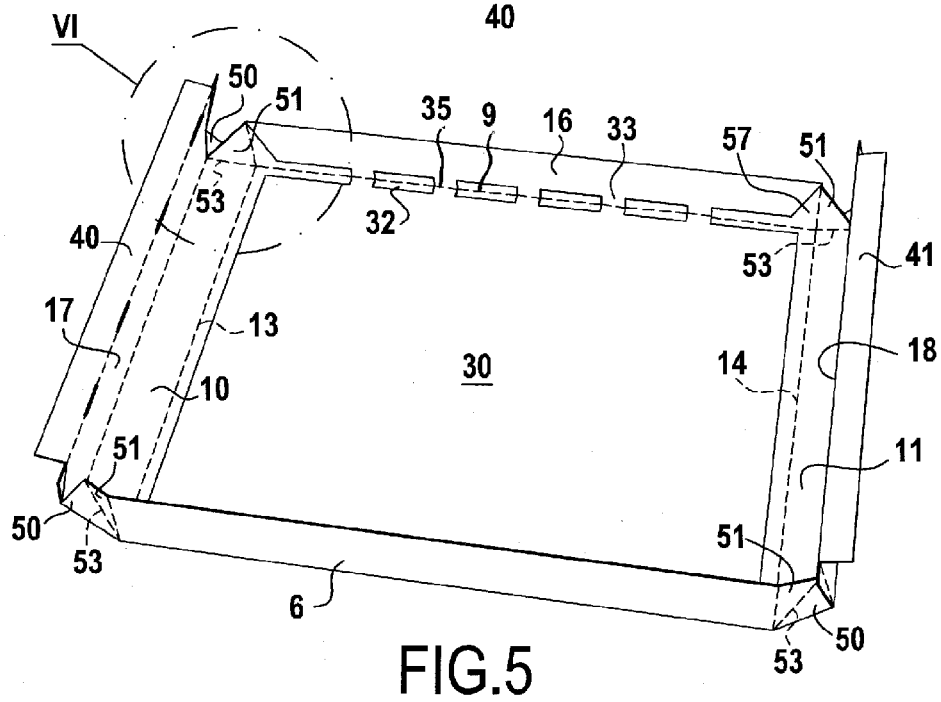
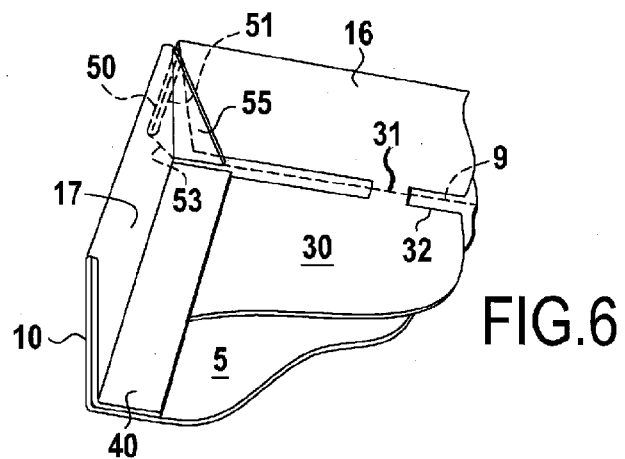
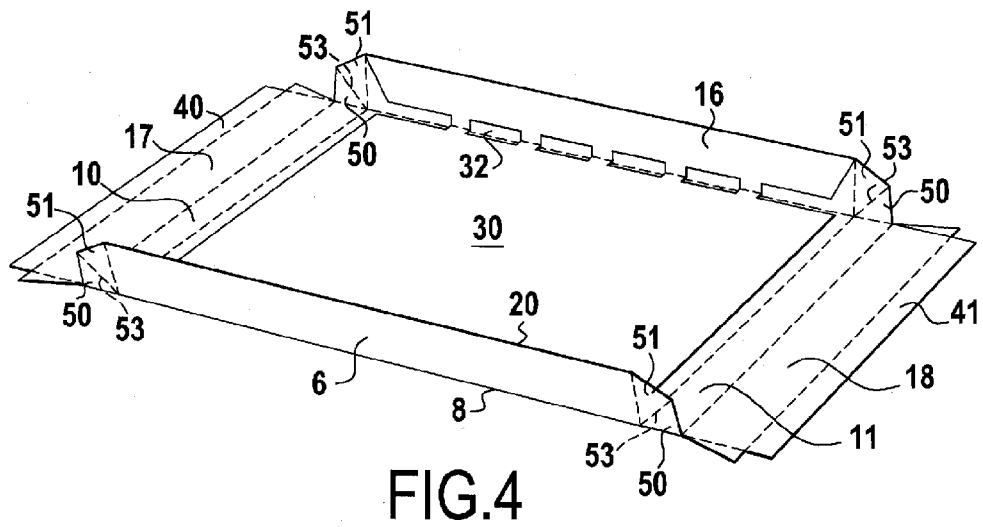


FIG.3







RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 08 17 1850

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC) |
| X | EP 0 442 552 A (TRIMBACH VERPAKKING BV [NL]) 21 août 1991 (1991-08-21) | 1-3,9 | INV. B65D5/22 B65D5/24 B65D5/44 |
| Y | * figure 8 * | 4-8 | |
| Y | WO 2006/097683 A (CONCEPT PACKAGING LTD [GB]; HALLAM CHRISTOPHER [GB]) 21 septembre 2006 (2006-09-21) * figure 4 * | 4-6 | |
| Y | FR 2 876 665 A (SAUBERLIN & PFEIFFER SA [CH]) 21 avril 2006 (2006-04-21) * figures 1,2 * | 7,8 | |
| X | US 2007/102496 A1 (WEN PETER HAO [CN]) 10 mai 2007 (2007-05-10) * figure 3 * | 1,9 | |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications | | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) |
| | | | B65D |
| Lieu de la recherche | | Date d'achèvement de la recherche | Examineur |
| Munich | | 12 mars 2009 | Jervelund, Niels |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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 | | | |

 4
 EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 08 17 1850

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.

12-03-2009

| Document brevet cité au rapport de recherche | | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|----|------------------------|---|------------------------|
| EP 0442552 | A | 21-08-1991 | DE 69100486 D1 | 18-11-1993 |
| | | | DE 69100486 T2 | 03-02-1994 |
| | | | DK 0442552 T3 | 21-02-1994 |
| | | | ES 2046001 T3 | 16-01-1994 |
| | | | NL 9000154 A | 16-08-1991 |
| ----- | | | | |
| WO 2006097683 | A | 21-09-2006 | EP 1885605 A1 | 13-02-2008 |
| ----- | | | | |
| FR 2876665 | A | 21-04-2006 | AUCUN | |
| ----- | | | | |
| US 2007102496 | A1 | 10-05-2007 | CN 1962366 A | 16-05-2007 |
| ----- | | | | |

EPO FORM P0460

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