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

(11) EP 1 125 848 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.08.2001 Bulletin 2001/34

(51) Int Cl.[7]: **B65D 5/10**

(21) Numéro de dépôt: **00403568.9**

(22) Date de dépôt: **18.12.2000**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **20.12.1999 FR 9916070**

(71) Demandeur: **Dailycer**
80500 Montdidier (FR)

(72) Inventeur: **Wiart, Laurent**
80500 Cantigny (FR)

(74) Mandataire: **Colas, Jean-Pierre et al**
Cabinet de Boisse et Colas
37, avenue Franklin D. Roosevelt
75008 Paris (FR)

(54) Emballage, notamment pour produits alimentaires, et plan de découpe destiné à former un tel emballage

(57) Cet emballage (E) comprend au moins une paroi (1) formée dans un matériau semi-rigide tel que le carton, ladite paroi comportant au moins un bord (11, 13, 15, 17) définissant une ouverture (21) d'introduction d'articles notamment alimentaires ainsi qu'au moins un premier rabat (23, 25, 27, 29) articulé sur ledit bord (11, 13, 15, 17) suivant une ligne de pliage.

Cet emballage (E) est conformable en une position de service où ledit rabat (23, 25, 27, 29) dégage cette ouverture (21) et une première configuration de stockage où ledit rabat (23, 25, 27, 29) clôt cette ouverture (21).

Cet emballage est remarquable en ce que ladite paroi (1) comprend des moyens de déformation réversible (31, 33) pour conformer ledit emballage (E) en une deuxième configuration de stockage dans laquelle ledit premier rabat pince suivant ladite ligne de pliage ladite paroi (1) de manière sensiblement étanche dans la zone dudit bord.

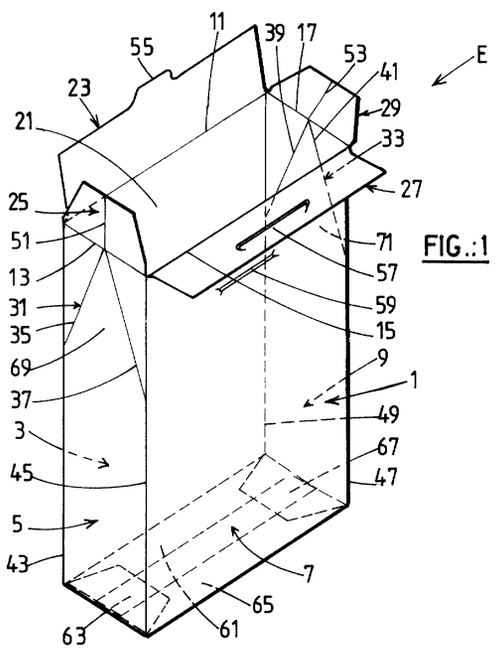


FIG.:1

EP 1 125 848 A1

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un emballage notamment pour produits alimentaires, et à un plan de découpe destiné à former un tel emballage.

[0002] On connaît de la technique antérieure un emballage comprenant au moins une paroi formée dans un matériau semi-rigide tel que le carton, ladite paroi comportant au moins un bord définissant une ouverture d'introduction d'articles notamment alimentaires ainsi qu'au moins un premier rabat articulé sur ledit bord suivant une ligne de pliage, ledit emballage étant conformable en une position de service où ledit rabat dégage cette ouverture et une configuration de stockage où ledit rabat clôt cette ouverture.

[0003] Ce type d'emballage est par exemple couramment utilisé pour emballer un sachet souple contenant lui-même des denrées alimentaires telles que des céréales (« pétales de maïs ») destinées à être consommées au petit déjeuner.

[0004] La configuration de stockage susmentionnée est une configuration dans laquelle l'emballage est refermé postérieurement à une opération d'ouverture initiale irréversible dans laquelle on décolle ou on déchire des organes de fermeture prévus pour assurer une étanchéité à l'air complète de l'emballage.

[0005] Lorsqu'il se trouve dans cette configuration de stockage, un tel emballage présente généralement une étanchéité à l'air médiocre, de sorte que les caractéristiques organoleptiques de son contenu risquent d'être altérées.

[0006] La présente invention a pour but de fournir un emballage du type susmentionné qui puisse se refermer en assurant une meilleure étanchéité à l'air.

[0007] On atteint ce but de l'invention avec emballage comprenant au moins une paroi formée dans un matériau semi-rigide tel que le carton, ladite paroi comportant au moins un bord définissant une ouverture d'introduction d'articles notamment alimentaires ainsi qu'au moins un premier rabat articulé sur ledit bord suivant une ligne de pliage, ledit emballage étant conformable en une position de service où ledit rabat dégage cette ouverture et une première configuration de stockage où ledit rabat clôt cette ouverture, remarquable en ce que ladite paroi comprend des moyens de déformation réversible pour conformer ledit emballage en une deuxième configuration de stockage dans laquelle ledit premier rabat pince suivant ladite ligne de pliage ladite paroi de manière sensiblement étanche dans la zone dudit bord.

[0008] Grâce à ces caractéristiques, on peut maintenir l'ouverture de l'emballage étranglée lorsqu'on referme le rabat, ce qui permet de limiter les échanges d'air entre l'extérieur et l'intérieur de l'emballage, et ainsi de conserver le contenu de ce dernier dans des conditions quasiment aussi satisfaisantes que celles préexistant préalablement à son ouverture initiale.

[0009] Dans le cas où le contenu de l'emballage est placé à l'intérieur d'un sachet souple, le pincement de la paroi de cet emballage permet en outre de maintenir ce sachet par exemple dans une position où sa partie supérieure est enroulée sur elle-même, ce qui permet d'améliorer encore l'étanchéité obtenue.

[0010] La présente invention se rapporte également à un plan de découpe formé dans un matériau semi-rigide tel que le carton destiné à former un emballage conforme à ce qui précède, remarquable en ce qu'il comprend:

- des premier, deuxième, troisième et quatrième panneaux rectangulaires se succédant dans cet ordre, reliés les uns aux autres par des première, deuxième et troisième lignes de pliage verticales,
- une patte de collage reliée au quatrième panneau par l'intermédiaire d'une quatrième ligne de pliage verticale,
- des premier, deuxième, troisième et quatrième rabats reliés respectivement auxdits premier, deuxième, troisième et quatrième panneaux par l'intermédiaire de première, deuxième, troisième et quatrième lignes de pliage horizontales,
- des cinquième, sixième, septième et huitième rabats reliés respectivement aux premier, deuxième, troisième et quatrième panneaux à l'opposé desdits premier, deuxième, troisième et quatrième rabats par l'intermédiaire de cinquième, sixième, septième et huitième lignes de pliage horizontales, et
- des premier et deuxième groupes de lignes de pliage de déformation formés sur les deuxième et quatrième panneaux et sur les deuxième et quatrième rabats, définissant sensiblement des Y inversés dont les branches s'étendent sensiblement et respectivement des milieux des deuxième et quatrième lignes de pliage horizontales jusqu'aux première et deuxième lignes de pliage verticales d'une part, et jusqu'aux troisième et quatrième lignes de pliage verticales d'autre part, et dont les pieds s'étendent dans des zones sensiblement médianes des deuxième et quatrième rabats.

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description qui va suivre et à l'examen du dessin annexé, dans lequel:

- les figures 1 et 2 sont des vues en perspective de l'emballage selon l'invention lorsqu'il se trouve respectivement dans une configuration de service et dans une première configuration de stockage,
- la figure 3 est une vue analogue aux précédentes représentant l'emballage dans une configuration intermédiaire préalable à une deuxième configuration de stockage,
- la figure 4 est une vue analogue aux précédentes représentant l'emballage dans sa deuxième configuration de stockage, et
- la figure 5 est une vue du plan de découpe destiné

à former l'emballage des figures précédentes.

[0012] Sur ces figures, des références identiques désignent des organes ou ensembles d'organes identiques ou analogues.

[0013] On se reporte à présent à la figure 1, sur laquelle on voit que l'emballage E selon l'invention comprend une paroi 1 définissant, lorsque cet emballage se trouve dans une configuration de service (c'est-à-dire dans une configuration permettant de le vider ou de le remplir), un volume par exemple sensiblement parallélépipédique.

[0014] Un tel volume peut par exemple être obtenu par pliage et collage d'un plan de découpe 2 en matériau semi-rigide tel que le carton (voir figure 5).

[0015] La paroi 1 comprend des premier 3, deuxième 5, troisième 7 et quatrième 9 côtés se succédant dans cet ordre et comportant respectivement des premier 11, deuxième 13, troisième 15 et quatrième 17 bords définissant une ouverture 21 par exemple rectangulaire.

[0016] Des premier 23, deuxième 25, troisième 27 et quatrième 29 rabats sont respectivement articulés sur chacun de ces bords, les premier 23 et troisième 27 rabats étant suffisamment larges pour se recouvrir mutuellement au moins en partie.

[0017] Selon une caractéristique essentielle de l'invention, des premier 31 et deuxième 33 groupes de lignes de pliage de déformation sont formés sur les deuxième 5 et quatrième 9 côtés de la paroi 1.

[0018] Ces lignes de pliage de déformation, formées de préférence par des rainages, pointillés ou autre type de marquage interne ou externe du plan de découpe, définissent sensiblement des Y inversés (lorsque l'ouverture 21 est située vers le haut, c'est-à-dire comme cela est représenté sur la figure 1) dont les branches 35, 37 et 39, 41 s'étendent sensiblement et respectivement des milieux des deuxième 13 et quatrième 17 bords jusqu'aux arêtes 43, 45 et 47, 49 séparant respectivement les deuxième 5 et quatrième 9 côtés des premier 3 et troisième 7 côtés, et dont les pieds 51 et 53 s'étendent dans des zones sensiblement médianes des deuxième 25 et quatrième 29 rabats.

[0019] Le premier rabat 23 comprend une languette 55, et le troisième rabat 27 et le troisième côté 7 comprennent respectivement des première 57 et deuxième 59 fentes adaptées pour recevoir la languette 55.

[0020] Le fond de l'emballage E est fermé par des cinquième 61, sixième 63, septième 65 et huitième 67 rabats par exemple collés ou agrafés entre eux.

[0021] On se reporte à présent à la figure 2, sur laquelle on a représenté l'emballage E dans une première position de stockage.

[0022] Cette position se déduit de la précédente en rabattant les deuxième 25 et quatrième 29 rabats vers l'intérieur de l'emballage, puis en rabattant le troisième rabat 27 sur ces derniers, puis enfin en rabattant le premier rabat 23 sur ce dernier et en insérant la languette 55 dans la première fente 57.

[0023] On se reporte à présent à la figure 3, sur laquelle on a représenté l'emballage E dans une position intermédiaire préalable à une deuxième position de stockage.

[0024] Cette position se déduit de la position de service représentée à la figure 1 en repliant vers l'intérieur de l'emballage les portions 69 et 71 des deuxième 5 et quatrième 9 côtés situées respectivement entre les branches 35, 37 et 39, 41 des premier 31 et deuxième 33 groupes de lignes de pliage de déformation, et en pliant les deuxième 25 et quatrième 29 rabats en deux autour des pieds 51 et 53 de ces premier et deuxième groupes de lignes de pliage de déformation, de manière à amener les premier 11 et troisième 15 bords l'un contre l'autre.

[0025] On se reporte à présent à la figure 4, sur laquelle on a représenté l'emballage E dans sa deuxième position de stockage.

[0026] Cette position se déduit de la précédente en rabattant les premier 23, deuxième 25, troisième 27 et quatrième 29 rabats sur le troisième côté 7, et en insérant la languette 55 dans la deuxième fente 59.

[0027] On se reporte à présent à la figure 5, sur laquelle on a représenté le plan de découpe 2 formé dans un matériau semi-rigide tel que le carton, destiné à être plié et assemblé pour former l'emballage E.

[0028] Comme cela apparaît sur cette figure, ce plan de découpe 2 comprend des premier 3, deuxième 5, troisième 7 et quatrième 9 panneaux rectangulaires se succédant dans cet ordre, reliés les uns aux autres par des première 43, deuxième 45 et troisième 47 lignes de pliage verticales.

[0029] Ce plan de découpe 2 comprend également une patte de collage 72 reliée au quatrième panneau 9 par l'intermédiaire d'une quatrième ligne de pliage 49.

[0030] Ce plan de découpe 2 comprend aussi des premier 23, deuxième 25, troisième 27 et quatrième 29 rabats reliés respectivement auxdits premier 3, deuxième 5, troisième 7 et quatrième 9 panneaux par l'intermédiaire de première 11, deuxième 13, troisième 15 et quatrième 17 lignes de pliage horizontales.

[0031] Ce plan de découpe 2 comprend encore des cinquième 61, sixième 63, septième 65 et huitième 67 rabats reliés respectivement aux premier 3, deuxième 5, troisième 7 et quatrième 9 panneaux à l'opposé des quatre rabats susmentionnés par l'intermédiaire de cinquième 81, sixième 83, septième 85 et huitième 87 lignes de pliage horizontales.

[0032] Ce plan de découpe 2 comprend par ailleurs des premier 31 et deuxième 33 groupes de lignes de pliage de déformation formés sur les deuxième 5 et quatrième 9 panneaux et sur les deuxième 25 et quatrième 29 rabats, définissant sensiblement des Y inversés dont les branches 35, 37 et 39, 41 s'étendent sensiblement et respectivement des milieux des deuxième 13 et quatrième 17 lignes de pliage horizontales jusqu'aux première 43 et deuxième 45 lignes de pliage verticales d'une part, et jusqu'aux troisième 47 et quatrième 49 li-

gnes de pliage verticales d'autre part, et dont les pieds 51 et 53 s'étendent dans des zones sensiblement médianes des deuxième 25 et quatrième 29 rabats.

[0033] Le premier rabat 23 comprend une languette 55 et le troisième rabat 27 et le troisième côté 7 comprennent respectivement des première 57 et deuxième 59 fentes adaptées pour recevoir cette languette.

[0034] Les premier 31 et deuxième 33 groupes de lignes de pliage de déformation sont de préférence formés par des rainages, pointillés ou autre type de marquage interne ou externe du plan de découpe.

[0035] Le mode d'utilisation et les avantages de l'emballage selon l'invention découlent directement de la description qui précède.

[0036] Pour accéder la première fois au contenu de l'emballage E, on déchire ou on décolle des organes de fermeture classiques (non représentés) prévus pour assurer une étanchéité à l'air complète, et on déploie les premier 23, deuxième 25, troisième 27 et quatrième 29 rabats pour amener cet emballage dans sa position de service représentée à la figure 1.

[0037] Ensuite, le cas échéant, on ouvre le sachet souple situé à l'intérieur de cet emballage.

[0038] A partir de sa position de service, on peut refermer l'emballage E de deux manières différentes.

[0039] Une première manière de procéder consiste à amener l'emballage E dans sa première position de stockage représentée à la figure 2, en effectuant les pliages mentionnés plus haut.

[0040] Comme n'importe quel consommateur de céréales au petit déjeuner pourra s'en rendre compte, cette position de stockage classique n'offre qu'une étanchéité à l'air médiocre, étant donné notamment la tendance des premier 23 et troisième 27 rabats à regagner élastiquement leur position d'ouverture.

[0041] Une deuxième manière de procéder consiste à amener l'emballage E dans sa deuxième position de stockage représentée à la figure 4, en effectuant les pliages mentionnés plus haut.

[0042] Dans cette deuxième position de stockage, le premier rabat 1 pince suivant la ligne de pliage 11 la paroi 1 de manière sensiblement étanche.

[0043] Ce pincement est rendu possible grâce aux premier 31 et deuxième 33 groupes de lignes de pliage de déformation.

[0044] Grâce à ces lignes en effet et à la relative souplesse du matériau formant la paroi 1, on peut déformer localement cette dernière en la faisant passer d'un état dans lequel les côtés 3 et 7 sont parallèles sur toute leur hauteur à un état dans lequel ces côtés sont parallèles seulement dans leurs parties inférieures (c'est-à-dire dans leur parties situées sous l'intersection des branches 35, 37 et 39, 41 avec les arêtes 43, 45 et 47, 49) et définissent un profil en toit dans leurs parties supérieures (c'est-à-dire dans leurs parties situées au-dessus desdites intersections).

[0045] En outre, lorsqu'on rabat les premier 23, deuxième 25, troisième 27 et quatrième 29 rabats sur le troisième côté 7 de la paroi 1, on met les quatre bords 11, 13, 15, 17 en butée les uns contre les autres, ce qui permet de renforcer l'effet de pincement et ainsi d'améliorer l'étanchéité obtenue.

[0046] On notera en particulier que les deuxième 25 et quatrième 29 rabats permettent, dans cette deuxième position de stockage, d'éviter tout passage d'air aux extrémités du premier bord 11.

[0047] On notera également que, dans cette deuxième position de stockage, le pincement de la paroi 1 permet, lorsque le contenu de l'emballage E est placé à l'intérieur d'un sachet souple, de maintenir ce sachet par exemple dans une position où sa partie supérieure est enroulée sur elle-même, ce qui permet d'améliorer encore l'étanchéité obtenue.

[0048] On notera également que, dans cette deuxième position de stockage, l'emballage E présente un encombrement vertical légèrement inférieur à celui de sa première position de stockage, ce qui permet par exemple de le ranger sur des étagères séparées les unes des autres par une hauteur relativement faible.

[0049] On notera encore que le verrouillage de l'ouverture 21 obtenu lorsque l'emballage E se trouve dans sa deuxième position de stockage est nettement plus résistant que celui obtenu dans sa première position de stockage, ce qui permet par exemple de ranger cet emballage en position couchée sans que son contenu risque de s'en échapper et de se répandre à l'extérieur.

[0050] On notera encore que la déformation opérée pour amener l'emballage E de sa position de service vers sa deuxième position de stockage est tout à fait réversible.

[0051] D'ailleurs, le retour de cet emballage vers sa position de service a tendance à se produire spontanément dès qu'on lève le premier rabat, grâce à l'élasticité du matériau formant la paroi 1.

[0052] Ce retour spontané est très pratique car il permet d'accéder au contenu de l'emballage E avec le minimum de manipulations.

[0053] Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté, fourni à titre d'exemple illustratif et non limitatif.

[0054] C'est ainsi par exemple que le plan de découpe destiné à former l'emballage selon l'invention pourrait être formé dans une matière plastique semi-rigide.

[0055] C'est ainsi également que seule la partie de l'emballage située dans la région de son ouverture pourrait être formée dans un matériau semi-rigide, d'autres parties de cet emballage telles que son fond pouvant être formées dans des matériaux rigides.

[0056] C'est ainsi également que la paroi formant cet emballage pourrait ne comporter qu'un seul bord définissant une ouverture par exemple circulaire ou elliptique.

[0057] C'est ainsi également que cet emballage pourrait ne comprendre qu'un seul rabat.

[0058] C'est ainsi également que l'ouverture de cet

emballage pourrait ne s'étendre que sur une partie de sa face supérieure.

[0059] C'est ainsi encore que les lignes de pliage de déformation pourraient être remplacées par des portions d'emballage plus souples que le reste de cet emballage, aisément pliables.

Revendications

1. Emballage (E) comprenant au moins une paroi (1) formée dans un matériau semi-rigide tel que le carton, ladite paroi comportant au moins un bord (11, 13, 15, 17) définissant une ouverture (21) d'introduction d'articles notamment alimentaires ainsi qu'au moins un premier rabat (23, 25, 27, 29) articulé sur ledit bord (11, 13, 15, 17) suivant une ligne de pliage, ledit emballage (E) étant conformable en une position de service où ledit rabat (23, 25, 27, 29) dégage cette ouverture (21) et une première configuration de stockage où ledit rabat (23, 25, 27, 29) clôt cette ouverture (21), caractérisé en ce que ladite paroi (1) comprend des moyens de déformation réversible (31, 33) pour conformer ledit emballage (E) en une deuxième configuration de stockage dans laquelle ledit premier rabat pince suivant ladite ligne de pliage ladite paroi (1) de manière sensiblement étanche dans la zone dudit bord.

2. Emballage (E) selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens (31, 33) comprennent des lignes de pliage de déformation (35, 37, 51 et 39, 41, 53) convenablement disposées sur ladite paroi (1).

3. Emballage (E) selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que ladite paroi (1) définit sensiblement un parallélépipède lorsque ledit emballage (E) se trouve dans ladite configuration de service et dans ladite première configuration de stockage, ce parallélépipède comprenant des premier (3), deuxième (5), troisième (7) et quatrième (9) côtés se succédant dans cet ordre et définissant respectivement des premier (11), deuxième (13), troisième (15) et quatrième (17) bords de ladite ouverture (21), ledit premier rabat (23) étant articulé sur ledit premier bord (11).

4. Emballage (E) selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit premier rabat (23) est rabattu sur ledit troisième côté (7) lorsque ledit emballage (E) se trouve dans sa deuxième configuration de stockage.

5. Emballage (E) selon les revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend des premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes de pliage de déformation formés respectivement sur les deuxième (5) et quatrième (9) côtés dudit parallélépipède.

6. Emballage (E) selon la revendication 5, caractérisé en ce que lesdits premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes de pliage de déformation définissent des V inversés dont les pointes sont situées sensiblement et respectivement au milieu des deuxième (13) et quatrième (17) bords de ladite ouverture (21), et dont les branches (35, 37 et 39, 41) s'étendent sensiblement et respectivement jusqu'aux arêtes (43, 45 et 47, 49) séparant lesdits deuxième (5) et quatrième (9) côtés desdits premier (3) et troisième (7) côtés.

7. Emballage (E) selon la revendication 6, caractérisé en ce que les portions (69, 71) des deuxième (5) et quatrième (9) côtés situées respectivement entre les branches (35, 37 et 39, 41) des premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes de pliage de déformation sont repliées vers l'intérieur dudit emballage (E) lorsqu'il se trouve dans sa deuxième configuration de stockage.

8. Emballage (E) selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, caractérisé en ce qu'il comprend des deuxième (25) et quatrième (29) rabats articulés sur les deuxième (13) et quatrième (17) bords de ladite ouverture (21) et sur lesquels se prolongent lesdites lignes de pliage de déformation (35, 37 et 39, 41).

9. Emballage (E) selon la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits deuxième (25) et quatrième (29) rabats sont coincés entre ledit premier rabat (23) et le troisième côté (7) dudit parallélépipède lorsque ledit emballage (E) se trouve dans sa deuxième configuration de stockage.

10. Emballage (E) selon les revendications 6 et 8 ou 6 et 9, caractérisé en ce que lesdits premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes de pliage de déformation définissent des Y inversés dont les pieds (51 et 53) s'étendent dans des zones sensiblement médianes desdits deuxième (25) et quatrième (29) rabats.

11. Emballage (E) selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdits deuxième (25) et quatrième (29) rabats sont pliés en deux autour des pieds (51 et 53) desdits premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes de pliage de déformation lorsque ledit emballage (E) se trouve dans sa deuxième configuration de stockage.

12. Emballage (E) selon l'une quelconque des revendications 3 à 11, caractérisé en ce qu'il comprend un troisième rabat (27) articulé sur le troisième bord (15) de ladite ouverture (21).

13. Emballage (E) selon la revendication 12 lorsqu'elle dépend de la revendication 8, caractérisé en ce que lesdits deuxième (25) et quatrième (29) rabats d'une part et ledit troisième rabat (27) d'autre part sont coincés entre ledit premier rabat (23) et le troisième côté (7) dudit parallélépipède lorsque ledit emballage (E) se trouve dans sa deuxième configuration de stockage.

14. Emballage (E) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des premiers moyens de verrouillage (55, 57) pour verrouiller ledit premier rabat (23) dans sa position où il pince ladite paroi (1).

15. Emballage (E) selon la revendication 14 lorsqu'elle dépend de la revendication 12, caractérisé en ce que lesdits premiers moyens de verrouillage (55, 57) comprennent une languette (55) formée dans ledit premier rabat (23) et une première fente (57) formée dans ledit troisième rabat (27), adaptée pour recevoir ladite languette (55).

16. Emballage (E) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des deuxièmes moyens de verrouillage (55, 59) pour verrouiller ledit premier rabat (23) dans sa position où il maintient ladite ouverture (21) pincée bord à bord.

17. Emballage (E) selon la revendication 16, caractérisé en ce que lesdits deuxièmes moyens de verrouillage (55, 59) comprennent une languette (55) formée dans ledit premier rabat (23) et une deuxième fente (59) formée dans ladite paroi (1), adaptée pour recevoir ladite languette (55).

18. Emballage (E) selon la revendication 17 lorsqu'elle dépend de la revendication 3, caractérisé en ce que ladite deuxième fente (59) est formée dans le troisième côté (7) dudit parallélépipède.

19. Plan de découpe (2) formé dans un matériau semi-rigide tel que le carton destiné à former un emballage (E) conforme à l'une quelconque des revendications 14 à 18 lorsqu'elle dépend des revendications 3 à 13, caractérisé en ce qu'il comprend:

- des premier (3), deuxième (5), troisième (7) et quatrième (9) panneaux rectangulaires se succédant dans cet ordre, reliés les uns aux autres par des première (43), deuxième (45) et troisième (47) lignes de pliage verticales,
- une patte de collage (72) reliée au quatrième panneau (9) par l'intermédiaire d'une quatrième ligne de pliage verticale (49),
- des premier (23), deuxième (25), troisième (27) et quatrième (29) rabats reliés respectivement auxdits premier (3), deuxième (5), troisième (7) et quatrième (9) panneaux par l'intermédiaire de première (11), deuxième (13), troisième (15) et quatrième (17) lignes de pliage horizontales,
- des cinquième (61), sixième (63), septième (65) et huitième (67) rabats reliés respectivement aux premier (3), deuxième (5), troisième (7) et quatrième (9) panneaux à l'opposé desdits premier (23), deuxième (25), troisième (27) et quatrième (29) rabats par l'intermédiaire de cinquième (81), sixième (83), septième (85) et huitième (87) lignes de pliage horizontales, et
- des premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes de pliage de déformation formés sur les deuxième (5) et quatrième (9) panneaux et sur les deuxième (25) et quatrième (29) rabats, définissant sensiblement des Y inversés dont les branches (35, 37 et 39, 41) s'étendent sensiblement et respectivement des milieux des deuxième (13) et quatrième (17) lignes de pliage horizontales jusqu'aux première (43) et deuxième (45) lignes de pliage verticales d'une part, et jusqu'aux troisième (47) et quatrième (49) lignes de pliage verticales d'autre part, et dont les pieds (51 et 53) s'étendent dans des zones sensiblement médianes des deuxième (25) et quatrième (29) rabats.

20. Plan de découpe (2) selon la revendication 19 lorsqu'elle dépend des revendications 15 et 18, caractérisé en ce que ledit premier rabat (23) comprend une languette (55) et en ce que ledit troisième rabat (27) et ledit troisième panneau (7) comprennent respectivement des première (57) et deuxième (59) fentes adaptées pour recevoir ladite languette (55).

21. Plan de découpe (2) selon l'une des revendications 19 ou 20, caractérisé en ce que lesdits premier (31) et deuxième (33) groupes de lignes pliage de déformation sont formés par des rainages, pointillés ou autre type de marquage interne ou externe dudit plan de découpe (2).

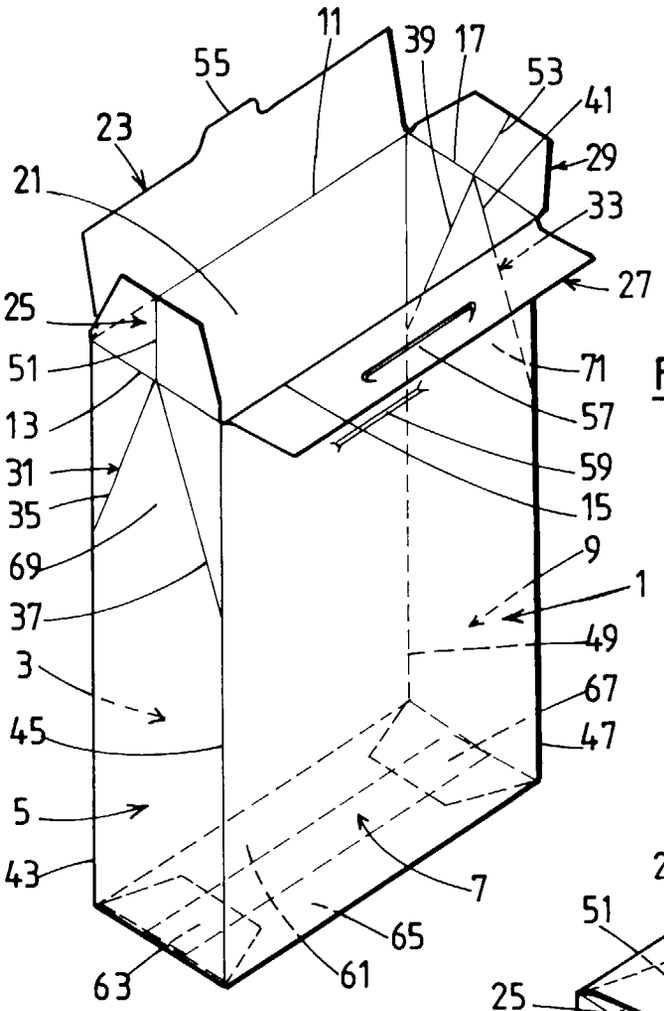

11
39
17
55
53
E
41
23
29
21
33
27
25
51
71
13
57
31
59
35
15
69
9
37
1
49
3
67
45
47
5
7
43
65
61
63

FIG.:1

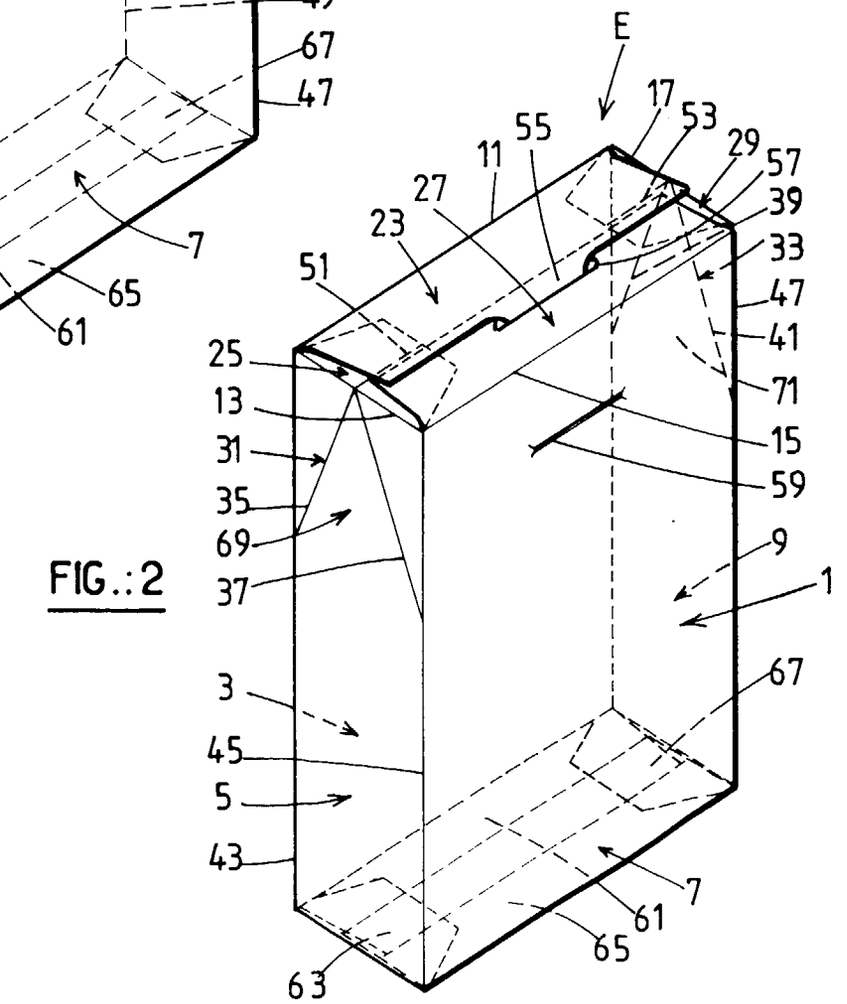

E
17
53
55
11
29
57
27
39
23
33
51
47
41
25
71
13
15
31
59
35
69
9
37
1
3
67
45
5
43
7
61
65
63

FIG.:2

FIG.:3

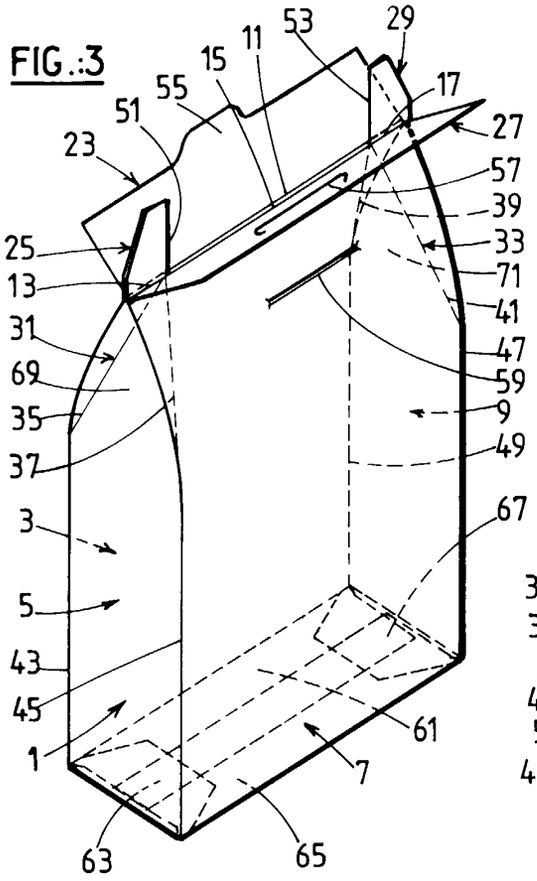


FIG.:4

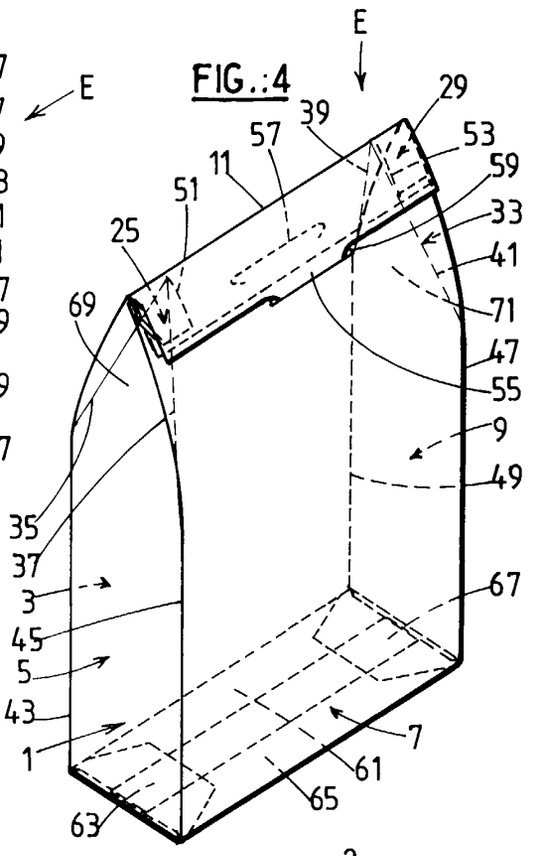
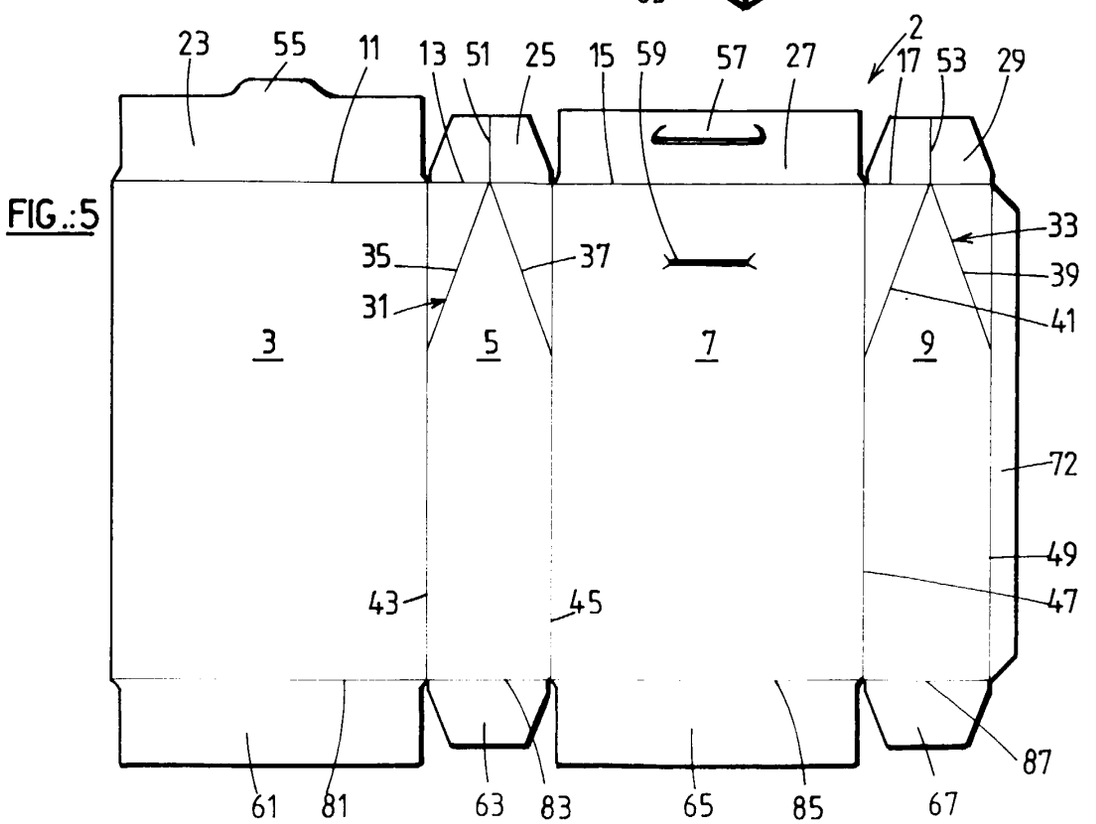


FIG.:5



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 3568

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
A	US 4 238 068 A (ELLERBE ROGER A ET AL) 9 décembre 1980 (1980-12-09) * revendications; figures * ---	1-3, 12-16, 19-21	B65D5/10
A	US 3 403 839 A (FARQUHAR MELVILLE T) 1 octobre 1968 (1968-10-01) * le document en entier * ---	1-3,5-7, 14,15, 19,21	
A	FR 1 189 297 A (MICHELS) 1 octobre 1959 (1959-10-01) * revendication; figures * ---	1-13,19	
A	US 1 743 681 A (NEUMAN) 14 janvier 1930 (1930-01-14) * le document en entier * -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	2 juillet 2001	SERRANO GALARRAGA, J

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 00 40 3568

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 members 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.

02-07-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4238068 A	09-12-1980	AUCUN	
US 3403839 A	01-10-1968	AUCUN	
FR 1189297 A	01-10-1959	AUCUN	
US 1743681 A	14-01-1930	AUCUN	

EPO FORM P0460

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