

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 279 618 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

29.01.2003 Bulletin 2003/05

(51) Int Cl.7: **B65D 71/00**

(21) Numéro de dépôt: **02291655.5**

(22) Date de dépôt: **02.07.2002**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeurs:

• **Bienaime, Patrick**

60112 Troissereux (FR)

• **Pailley, Hervé**

60930 Bailleul sur Therain (FR)

(30) Priorité: **19.07.2001 FR 0109681**

(74) Mandataire: **Domenego, Bertrand et al**

Cabinet Lavoix

2, place d'Estienne d'Orves

75441 Paris Cedex 09 (FR)

(71) Demandeur: **Goossens Beauvais**
60000 Allonne (FR)

(54) **Emballage fermé à caisse et à coiffe réalisées en des matériaux différents**

(57) Cet emballage comprend une partie formant fond (3), une partie formant coiffe (4) distincte de la partie formant fond (3) et fixée à celle-ci, et une poignée (100) comprenant au moins une première région (36) découpée dans une première (3) des parties. La première partie (3) comprend une paroi d'extrémité (8), sur

laquelle des extrémités des récipients (2) sont destinées à prendre appui, et une ceinture (56) de parois latérales s'étendant sur tout le pourtour de la paroi d'extrémité (8) pour border latéralement les récipients (2), et la première partie (3) est réalisée en un matériau différent de celui de la deuxième (4) des parties.

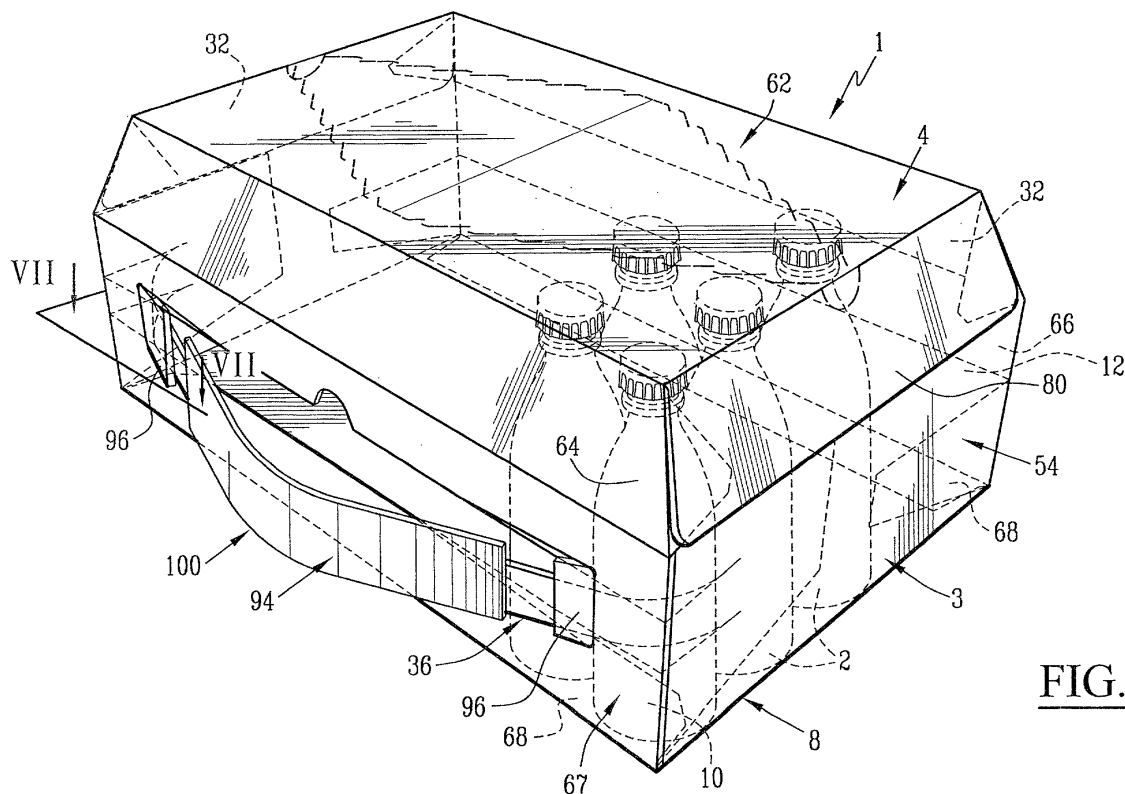


FIG.1

EP 1 279 618 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un emballage fermé pour conditionner un groupe de récipients, du type comprenant une partie formant fond, une partie formant coiffe distincte de la partie formant fond et fixée à celle-ci, et une poignée comprenant au moins une première région découpée dans une première des parties.

[0002] L'invention s'applique en particulier au conditionnement de bouteilles, notamment de bière.

[0003] Pour éviter la dégradation de la bière dans le temps, il est utile que les bouteilles qui la contiennent soient conditionnées dans un emballage entièrement fermé.

[0004] Généralement, un tel emballage fermé, communément appelé « valisette », est obtenu à partir d'un flan unique de carton plié et collé pour former un fourreau à extrémités ouvertes. Ce fourreau est mis en volume pour y placer les récipients. Ensuite, on vient fermer les extrémités du fourreau pour obtenir l'emballage fermé.

[0005] Ces fourreaux sont conditionnés dans des caisses spéciales puis livrés aux sociétés productrices des bouteilles. Ces sociétés assurent alors la mise en volume, le remplissage et la fermeture des fourreaux.

[0006] Les coûts logistiques associés sont relativement importants notamment en raison du conditionnement particulier que les fourreaux nécessitent.

[0007] La mise en volume directe du flan unique autour des bouteilles résoudrait les problèmes logistiques mentionnés précédemment. Toutefois, elle impliquerait l'utilisation, par les sociétés productrices de bouteilles, de machines de conditionnement complexes et coûteuses.

[0008] On connaît également de FR-2 707 260 un emballage fermé du type précité. Une poignée de saisie est découpée dans la paroi supérieure de la partie formant coiffe. Pour transporter l'emballage contenant des récipients, un consommateur saisit cette poignée.

[0009] On a constaté que la résistance d'un tel emballage aux opérations de saisie de sa poignée et de transport est particulièrement faible, de sorte qu'il s'ouvre fréquemment avec le risque de voir les récipients s'échapper et se briser sur le sol.

[0010] Ce risque est d'autant plus important que les récipients à conditionner sont lourds ou nombreux. Ainsi, un tel emballage est mal adapté pour conditionner un grand nombre de bouteilles de bières.

[0011] Un but de l'invention est de résoudre ce problème en fournissant un emballage du type précité qui résiste mieux aux opérations de saisie de sa poignée et de transport et qui engendre des coûts réduits.

[0012] A cet effet, l'invention a pour objet un emballage du type précité, caractérisé en ce que la première partie comprend une paroi d'extrémité, sur laquelle des extrémités des récipients sont destinées à prendre appui, et une ceinture de parois latérales s'étendant sur tout le pourtour de la paroi d'extrémité pour border

latéralement les récipients, et en ce que la première partie est réalisée en un matériau différent de celui de la deuxième des parties.

[0013] Selon des modes particuliers de réalisation, l'emballage peut comprendre l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- la première partie est réalisée en carton ondulé et la deuxième partie en carton à couche(s) plane(s),
- la deuxième partie est réalisée en un matériau de grammage inférieur à celui de la première partie,
- le grammage du matériau de la première partie est compris entre environ 350g/m² et environ 500g/m² et le grammage du matériau de la deuxième partie est compris entre environ 250g/m² et environ 400g/m²,
- la première partie est la partie formant fond, les extrémités inférieures des récipients étant destinées à prendre appui sur la paroi d'extrémité,
- la ceinture de parois latérales comprend une paroi latérale centrale et deux parois latérales adjacentes prolongeant la paroi latérale centrale de part et d'autre, la paroi d'extrémité et la paroi latérale centrale formant avec chaque paroi latérale adjacente un trièdre respectif, la paroi centrale est reliée rigidement aux parois latérales adjacentes et les parois latérales adjacentes sont reliées rigidement à la paroi d'extrémité, et la première région s'étend dans la paroi latérale centrale et dans les parois latérales adjacentes,
- la paroi latérale centrale et les parois latérales adjacentes sont venues de matière avec la paroi d'extrémité le long de lignes de pliage,
- la paroi latérale centrale est venue de matière avec les parois latérales adjacentes le long de lignes de pliage,
- les parois latérales adjacentes comprennent des volets, venus de matière avec le panneau latéral central le long de lignes de pliage, et des panneaux collés aux volets,
- la première région s'étend suffisamment dans au moins une paroi latérale adjacente pour venir, lorsqu'un consommateur saisit la poignée, s'appliquer contre la paroi latérale d'un récipient disposé dans le trièdre délimité par ladite paroi latérale adjacente, par la paroi latérale centrale et par la paroi d'extrémité,
- la première région s'étend dans ladite paroi latérale adjacente au-delà d'un axe central longitudinal le long duquel ledit récipient s'étend entre son extrémité inférieure et son extrémité supérieure,
- la première partie est la partie formant fond, les extrémités inférieures des récipients étant destinées à prendre appui sur la paroi d'extrémité.

[0014] L'invention a en outre pour objet un ensemble comprenant deux flans découpés et munis de lignes de

pliage pour permettre respectivement la mise en volume de la partie formant fond et de la partie formant coiffe d'un emballage tel que défini ci-dessus.

[0015] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en se référant aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un emballage fermé selon l'invention,
- la figure 2 est une vue schématique en perspective illustrant la caisse de l'emballage de la figure 1,
- la figure 3 est une vue schématique en plan d'un flan de carton pour former la caisse de la figure 2,
- la figure 4 est une vue partielle, schématique, agrandie et en coupe prise suivant la ligne IV-IV de la figure 3,
- la figure 5 est une vue en perspective de la coiffe de l'emballage de la figure 1,
- la figure 6 est une vue schématique en plan d'un flan de carton pour former la coiffe de la figure 5,
- la figure 7 est une vue partielle, schématique, agrandie et en coupe prise suivant le plan VII-VII de la figure 1,
- la figure 8 est une vue analogue à la figure 6 illustrant une variante de l'emballage de la figure 1,
- la figure 9 est une vue analogue à la figure 1 illustrant un emballage selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, et
- la figure 10 est une vue schématique en plan d'un flan de carton pour former la caisse de l'emballage de la figure 9.

[0016] La figure 1 illustre un emballage fermé 1 contenant un groupe de récipients 2 dont seuls certains ont été représentés.

[0017] Ces récipients 2 sont par exemple des bouteilles de bière.

[0018] L'emballage fermé 1 comprend une caisse 3 recouverte par une coiffe 4.

[0019] La caisse 3, illustrée plus particulièrement par la figure 2, a été obtenue à partir d'un flan de carton 6, préalablement découpé et muni de raines, et illustré par la figure 3.

[0020] Ce flan 6 est symétrique par rapport à un axe médian transversal, qui est vertical sur la figure 3.

[0021] Le flan 6 comprend un panneau de paroi inférieure 8 rectangulaire prolongé au niveau de ses grands côtés par un panneau de paroi latérale 10 et par un panneau de paroi latérale 12, qui est de hauteur plus réduite que le panneau 10.

[0022] Les panneaux 10 et 12 sont reliés au panneau de paroi inférieure 8 par des lignes de découpe 14 fortement interrompues qui forment lignes de pliage. Ces lignes 14 sont horizontales (comme vu sur la figure 3).

[0023] Le panneau 10 est prolongé au niveau de ses petits côtés, c'est-à-dire vers la droite et vers la gauche sur la figure 3, par des volets 16 en forme de trapèze

rectangle. Chaque volet 16 est relié au panneau 10 par une ligne de pliage 18 verticale (comme vu sur la figure 3).

[0024] Le panneau 12 est prolongé au niveau de ses petits côtés, c'est-à-dire vers la droite et vers la gauche sur la figure 3, par des volets 20 en forme de trapèze rectangle. Ces volets sont chacun reliés au panneau 12 par des lignes de pliage 22 verticales (comme vu sur la figure 3).

[0025] Le panneau de paroi inférieure 8 est prolongé au niveau de ses petits côtés, c'est-à-dire vers la droite et vers la gauche sur la figure 3, par des panneaux de parois latérales 24. Chaque panneau 24 est relié au panneau 8 par une ligne de pliage 26 verticale (comme vu sur la figure 3).

[0026] Une ligne de découpe médiane 28 fortement interrompue est ménagée dans chaque panneau 24. Cette ligne 28 forme ligne de pliage. Elle est parallèle à la ligne 26 et partage le panneau 24 en une première zone 30 adjacente à la ligne 26 et qui est de forme rectangulaire, et en une deuxième zone 32 de forme convergeant vers l'extérieur du flan 6.

[0027] Deux lignes de découpe interrompues 34 s'étendent longitudinalement dans le panneau de paroi latérale 10 et dans les volets 16 adjacents. Les lignes 34 comportent des rebroussements 35 à leurs extrémités longitudinales.

[0028] Les lignes 34 délimitent entre elles une première région 36 sous forme d'une bande et dont les extrémités longitudinales 38 situées dans les volets 16 sont légèrement divergentes.

[0029] Les extrémités 38 de la première région 36 s'étendent chacune sur sensiblement la moitié de la longueur du volet 16 correspondant.

[0030] Les rebroussements 35 sont orientés vers l'axe médian transversal du flan 6 et vers l'extérieur de la première région 36.

[0031] Un onglet 40 est également découpé dans le panneau de paroi latérale 10 pour être adjacent à la première région 36. Cet onglet 40 est délimité par une des lignes de découpe 34 et par une autre ligne de découpe 42 courbe.

[0032] Comme illustré par la figure 4, le flan 6 est réalisé en carton ondulé comprenant une feuille plane 44, qui formera une face intérieure dans la caisse 3, une feuille cannelée 46 et une feuille plane 48, qui formera une face extérieure dans la caisse 3.

[0033] La feuille cannelée 46 est située entre les deux feuilles planes 44 et 48. Typiquement, le grammage du carton du flan 6 est compris entre environ 350g/m² et environ 500g/m², par exemple d'environ 425g/m².

[0034] Le flan 6 comprend une bande de renfort 50 rectiligne qui s'étend sur toute la longueur du panneau de paroi latérale 10 et des volets 16 adjacents. Cette bande 50 s'étend dans la région 36 et donc sur toute sa longueur. La bande 50 est disposée entre la feuille plane 44 et la feuille cannelée 46 du flan 6. Cette bande 50 est par exemple réalisée en fibres de polypropylène en-

duites de colle. Elle a été insérée entre la feuille plane 44 et la feuille cannelée 46 lors du procédé de fabrication du carton du flan 6.

[0035] Cette bande 50 est orthogonale à la direction dans laquelle les cannelures 52 de la feuille cannelée 46 s'étendent.

[0036] Pour former la caisse 3 de la figure 2 à partir du flan 6 de la figure 3, on plie les panneaux 10 et 12 par rapport au panneau de paroi inférieure 8 grâce aux lignes 14 jusqu'à ce qu'ils soient orthogonaux au panneau 8. On replie ensuite les volets 16 et les volets 20 vers l'intérieur du panneau de paroi inférieure.

[0037] On fait ensuite pivoter les panneaux de parois latérales 24 pour qu'ils soient orthogonaux au panneau de paroi inférieure 8. On colle ensuite les volets 16 et 20 par leurs faces extérieures sur les faces intérieures des premières zones 30 des panneaux des parois latérales 24.

[0038] La caisse 3 ainsi obtenue comprend une paroi inférieure ou fond 8, deux grandes parois latérales opposées 10 et 12 et deux petites parois latérales opposées 54. Les parois 54 sont formées chacune par un panneau 24 et les volets 16 et 20 correspondants. Les parois latérales 10, 12 et 54 forment une ceinture 56 s'étendant continûment sur tout le pourtour du fond 8.

[0039] Les parois latérales 10, 12 et 54 et le fond 8 délimitent ensemble quatre trièdres situés chacun dans un angle du fond 8. En particulier, les parois 8, 10 et 54 définissent deux trièdres T1 et T2 situés en avant sur la figure 2.

[0040] Les parois latérales 10, 12 et 54 sont venues de matière avec la paroi inférieure 8 le long des lignes de pliage 14 et 26. Les parois latérales 54 sont venues de matière d'une part avec la paroi latérale 10 le long des lignes de pliage 18, et d'autre part avec la paroi latérale 12 le long des lignes de pliage 22.

[0041] Ainsi, les parois latérales 10, 12 et 54 et la paroi inférieure 8 sont reliées rigidement les unes aux autres.

[0042] La coiffe 4, illustrée plus particulièrement par la figure 5, est obtenue à partir d'un flan de carton 60, préalablement découpé et muni de raines et illustré par la figure 6.

[0043] Le flan 60 est symétrique par rapport à un axe longitudinal médian orienté verticalement sur la figure 6.

[0044] Le flan 60 comprend un panneau de paroi supérieure 62 rectangulaire prolongé au niveau de ses grands côtés, c'est-à-dire vers le haut et vers le bas sur la figure 6, par des panneaux de parois inclinées 64, puis par deux panneaux de parois latérales respectivement 66 et 67, et enfin par deux rabats 68.

[0045] Les panneaux de parois inclinées 64 sont reliés au panneau 62 par deux lignes de pliage 70 horizontales (comme vu sur la figure 6). Ces panneaux 64 sont en forme de trapèze isocèle divergeant vers l'extérieur du flan 60.

[0046] Les panneaux de parois latérales 66 et 67 sont reliés par deux lignes de pliage 72 horizontales (comme

vu sur la figure 6) aux panneaux 64. Les panneaux 66 et 67 sont rectangulaires.

[0047] Les rabats 68 sont reliés aux panneaux de parois latérales 66 et 67 par des lignes de découpe interrompues 74 formant lignes de pliage. Ces lignes 74 sont horizontales sur la figure 6. Les rabats 68 sont légèrement convergents vers l'extérieur du flan 60.

[0048] Les panneaux 64 sont prolongés vers la droite et vers la gauche sur la figure 6, c'est-à-dire au niveau de leurs bords inclinés, par des volets 76 de forme sensiblement triangulaire. Chaque volet 76 est relié au panneau 64 correspondant par une ligne de pliage 78 oblique.

[0049] Le panneau de paroi supérieure 62 est prolongé au niveau de ses petits côtés, c'est-à-dire vers la droite et vers la gauche sur la figure 6, par des rabats 80 en forme de trapèze isocèle divergeant vers l'extérieur.

[0050] Ces rabats 80 sont reliés au panneau de paroi supérieure 62 par des lignes de pliage 82 verticales (comme vu sur la figure 6).

[0051] Enfin, des découpes sont prévues dans le panneau 62 pour y délimiter un losange 84 destiné à être déchiré, après enfoncement de deux onglets 86 découpés dans les rabats 80 et situés dans des angles opposés du losange 84, pour permettre d'accéder aux récipients 2 recouverts par la coiffe 4 dans l'emballage 1.

[0052] Le flan 60 est symétrique par rapport à un axe médian transversal, orienté horizontalement sur la figure 6, sauf pour ce qui va être décrit par la suite.

[0053] Deux lignes de découpe interrompues 88 longitudinales sont ménagées dans le panneau de paroi latérale 67 (en bas sur la figure 6).

[0054] Deux courtes lignes de découpe interrompues 90 transversales relient les lignes 88, à faible distance de leurs extrémités 92. Les lignes 88 et 90 délimitent entre elles une deuxième région 94 en forme de bande et dont les extrémités sont divergentes. Cette deuxième région 94 est prolongée à ses extrémités par des volets 96 délimités par les extrémités 92 des lignes 88 et par les lignes 90. Ces volets 96 sont articulés au reste du panneau de paroi latérale 67 par des lignes de pliage 97 verticales (comme vu sur la figure 6).

[0055] Un onglet 98 est découpé dans le panneau 67 au voisinage de la deuxième région 94. Cet onglet 96 est délimité par une des deux lignes 88 et par une ligne de découpe 99 courbe. Cet onglet 98 est adjacent à la deuxième région 94.

[0056] Le carton utilisé pour former le flan 60 est un carton compact, c'est-à-dire non-ondulé. Ainsi, ce carton 60 comprend par exemple plusieurs couches ou feuilles planes superposées.

[0057] Typiquement, le carton utilisé pour le flan 60 a un grammage compris entre environ 250g/m² et environ 400g/m² et par exemple d'environ 360g/m².

[0058] Pour former la coiffe 4, on fait pivoter, grâce aux lignes de pliage 70 et 72, les panneaux de parois inclinées 64 et les panneaux de parois latérales 66 et

67 vers le bas par rapport au panneau de paroi supérieure 62.

[0059] On replie ensuite les volets 76 vers l'intérieur du panneau de paroi supérieure 62 grâce aux lignes de pliage 78. On fait ensuite pivoter les rabats 80 vers le bas grâce aux lignes de pliage 82, puis on colle les volets 76 par leurs faces externes sur la face interne des rabats 80.

[0060] Les rabats d'extrémité 68 sont repliés vers l'intérieur du panneau de parois supérieures 62 grâce aux lignes de pliage 74.

[0061] Ainsi, les rabats 68 sont sensiblement parallèles à la paroi supérieure 62 et les parois latérales 66 et 67 sont sensiblement orthogonales à la paroi supérieure 62. Les parois 64 et les rabats 80 sont inclinées d'un angle inférieur à 90° par rapport à la paroi supérieure 62.

[0062] Dans l'emballage 1 de la figure 1, les récipients 2 sont disposés dans la caisse 3 et prennent appui sur sa paroi inférieure 8 par leurs fonds ou extrémités inférieures.

[0063] Les récipients 2 prennent appui sur la paroi supérieure 62 de la coiffe 4 par leurs goulots ou extrémités supérieures.

[0064] La caisse 3 et la coiffe 4 sont fixées l'une à l'autre par :

- collage des rabats 68 de la coiffe 4 sous la paroi inférieure 8 de la caisse 3,
- collage des rabats 80 de la coiffe 4 sur les deuxièmes zones 32 des parois latérales 54 de la caisse 3, ces zones 32 étant repliées légèrement vers l'intérieur de la caisse 3, grâce aux lignes de pliage 28 (figure 2), pour suivre l'inclinaison des rabats 80,
- collage de la paroi latérale 66 de la coiffe 4 sur la paroi latérale 12 de la caisse 3, et
- collage de la paroi latérale 67 de la coiffe 4 sur la paroi latérale 10 de la caisse 3.

[0065] Plus précisément, la paroi latérale 67 de la coiffe 4 est collée à la paroi latérale 10 de la caisse 3 d'une part sous les première et deuxième régions 36 et 94, et d'autre part au dessus de ces régions 36 et 94. Un collage est également assuré entre les régions 36 et 94 qui se chevauchent, la deuxième région 94 ayant des dimensions supérieures à celles de la première région 36 comme on le voit sur la figure 1.

[0066] Quand un consommateur enfonce les onglets 98 et 40 qui se chevauchent également, il peut saisir la première région 36 de la caisse 3 et la deuxième région 94 de la coiffe 4 et les tirer vers l'extérieur. Le panneau latéral 10 de la caisse 3 (figure 2) se rompt alors le long des lignes 34 et le panneau latéral 67 de la coiffe 4 (figure 5) se rompt le long des lignes de découpe 88 et 90.

[0067] La deuxième région 94 se détache alors du reste du panneau 67 et suit la première région 36 vers l'extérieur de l'emballage 1. Les régions 36 et 94 forment alors une poignée de saisie 100 (figure 1) en saillie par rapport au reste de l'emballage 1.

[0068] Comme on le voit sur la figure 7 pour l'extrémité 38 gauche de la première région 36 de la poignée 100, les extrémités 38 épousent alors en partie les parois latérales 102 des récipients 2 disposés dans les coins ou trièdres avant T1 et T2 (figure 2) de la caisse 3. Cela est obtenu grâce au fait que les extrémités 38 de la première région 36 s'étendent dans les parois 54 vers l'arrière au-delà des axes longitudinaux A des récipients 2 placés dans les coins T1 et T2.

[0069] Ainsi, quand un effort de traction est exercé sur la poignée 100, ces extrémités 38 sont appliquées contre les parois latérales 102 des récipients 2 situés dans les coins T1 et T2 et tendent à les repousser vers l'intérieur de l'emballage 1.

[0070] On a constaté que l'emballage 1 résiste particulièrement bien aux opérations de saisie de la poignée 100 et de transport.

[0071] Cela est notamment dû aux caractéristiques suivantes ;

- présence d'un organe de renfort 50 intégré au carton de la caisse 3,
- découpage de la première région 36 dans trois panneaux latéraux 10 et 54 adjacents de la caisse 3, ces trois panneaux étant liés rigidement les uns aux autres et à la paroi inférieure 8 de la caisse 3,
- utilisation d'un carton ondulé et donc résistant pour former la caisse 3,
- coopération des extrémités 38 de la poignée 100 avec les récipients 2 situés dans les coins T1 et T2 de la caisse 3, cette coopération limitant les concentrations de contraintes,
- présence de rebroussements 35 prévus aux extrémités des lignes de découpe 34 délimitant la première région 36 dans la caisse 3,
- utilisation d'une caisse 3 comprenant une ceinture de parois latérales 56 bordant latéralement les récipients 2 sur tout le pourtour de la paroi inférieure 8 de la caisse 3.

[0072] On notera que ces caractéristiques peuvent être utilisées indépendamment les unes des autres pour accroître la résistance de l'emballage 1.

[0073] En ce qui concerne la coopération des extrémités 38 de la poignée 100 avec les récipients 2, on notera que cette caractéristique peut être obtenue sans que les extrémités 38 s'étendent dans les parois 54 au-delà des axes longitudinaux A des récipients 2. C'est en particulier le cas lorsque les récipients ont une section différente de la section circulaire représentée sur la figure 7, par exemple une section polygonale. Il suffit alors que les extrémités 38 s'étendent suffisamment dans les parois latérales 54 pour venir, lorsqu'un consommateur saisit la poignée, s'appliquer contre les parois latérales 102 des récipients 2 disposés dans les coins T1 et T2.

[0074] En outre, l'emballage 1 induit des coûts réduits. Cela est dû notamment aux caractéristiques

suivantes :

- utilisation d'un matériau moins résistant et moins coûteux pour la coiffe 4 que pour la caisse 3, la caisse 3 assurant la majorité de la reprise des efforts lors des opérations de saisie de la poignée 100 et de transport de l'emballage 1,
- intégration de la bande de renfort 50 dans le carton de la caisse 3 lors du procédé de fabrication de ce carton et non dans une étape ultérieure de fabrication de l'emballage 1,
- réalisation de l'emballage 1 en deux parties distinctes initialement séparées.

[0075] Plus précisément, l'emballage 1 étant réalisé en deux parties distinctes 3 et 4, on peut fournir les flans 6 et 60 correspondants à plat à une société possédant une machine de mise en volume de ces flans. En raison de la taille réduite de ces flans, une telle machine est simple et de coût réduit.

[0076] Par ailleurs, les flans 6 sont moins coûteux à conditionner et à livrer que les fourreaux de l'état de la technique qui nécessitent un conditionnement particulier en caisse.

[0077] Au contraire, les flans 6 et 60 peuvent être stockés sur des palettes en sortie des machines de découpe et d'impression de flans 6 et 60.

[0078] Les coûts logistiques liés à l'emballage 1 sont donc réduits.

[0079] On notera que d'autres couples de matériaux qu'un carton ondulé et un carton compact permettent de réduire le coût global de l'emballage 1 en utilisant un matériau moins coûteux pour la coiffe 4 que pour la caisse 3.

[0080] Ainsi, l'emballage 1 permet de conditionner à faibles coûts un nombre important de bouteilles de bières. Typiquement, l'emballage 1 permet de conditionner un groupe de vingt quatre bouteilles 2 réparties en quatre rangées de six bouteilles.

[0081] La figure 8 illustre une variante de l'emballage 1 de la figure 1 dans laquelle les volets 76 de la coiffe 3 sont reliés aux rabats 80 par des lignes de pliage 103 obliques. Chaque volet 76 est partagé en deux par une ligne de pliage 104 oblique. Les volets 76 forment ainsi des goussets que l'on replie à l'intérieur de la coiffe 3 et que l'on colle sur les rabats 80 pour atteindre la structure des figures 1 et 5.

[0082] Dans une autre variante non représentée, la paroi supérieure 62 de la coiffe 3 comprend un réseau d'ouvertures de passage des extrémités supérieures des récipients 2.

[0083] Les figures 9 et 10 illustrent un deuxième mode de réalisation de l'invention selon lequel la poignée 100 est prévue sur une petite paroi latérale 54 de la caisse 3 et non plus sur la paroi latérale 10 de la caisse 3 et sur la paroi latérale 67 de la coiffe 4.

[0084] Ainsi, et comme on le voit sur la figure 10, le flan 6 utilisé pour former la caisse 3 ne comprend plus

de volets 16 et 20.

[0085] En revanche, les panneaux de parois latérales 24 sont prolongés au niveau de leurs petits côtés, c'est-à-dire vers le haut et vers le bas sur la figure 10, par des volets 105 en forme de trapèze rectangle.

[0086] Ces volets 105 sont reliés chacun au panneau 24 correspondant par une ligne de pliage 106 horizontale sur la figure 10.

[0087] La première région 36, et donc les lignes de découpe interrompues 34, s'étendent transversalement dans le panneau 24 droit (comme vu sur la figure 10) et dans les volets 105 correspondants. De même, l'onglet 40 est ménagé dans le même panneau 24.

[0088] Dans ce mode de réalisation, et comme on le voit sur la figure 9, la poignée 100 est formée simplement par la première région 36. On notera que la coiffe 4 ne comporte plus de deuxième région 94.

[0089] On notera également que l'orientation des cannelures du carton du flan 6 a été modifiée par rapport à celle de la figure 3, de manière à assurer que l'organe de renfort 50 soit orthogonal à la direction selon laquelle les cannelures s'étendent.

[0090] Dans ce mode de réalisation, les extrémités 38 de la poignée 100 coopèrent avec les récipients 2 disposés dans les coins droits de la caisse 3, comme décrit précédemment.

[0091] Ainsi, l'emballage selon le deuxième mode de réalisation permet également de conditionner un nombre important de récipients 2 avec des coûts réduits.

[0092] Typiquement, le nombre de récipients 2 que l'emballage 1 selon ce deuxième mode de réalisation peut conditionner est inférieur à celui que l'emballage des figures 1 à 8 peut conditionner. Ainsi, l'emballage 1 selon le deuxième mode de réalisation peut conditionner un groupe de douze bouteilles 2.

Revendications

1. Emballage fermé (1) pour conditionner un groupe de récipients (2), du type comprenant une partie formant fond (3), une partie formant coiffe (4) distincte de la partie formant fond (3) et fixée à celle-ci, et une poignée (100) comprenant au moins une première région (36) découpée dans une première (3) des parties, **caractérisé en ce que** la première partie (3) comprend une paroi d'extrémité (8), sur laquelle des extrémités des récipients (2) sont destinées à prendre appui, et une ceinture (56) de parois latérales s'étendant sur tout le pourtour de la paroi d'extrémité (8) pour border latéralement les récipients (2), et **en ce que** la première partie (3) est réalisée en un matériau différent de celui de la deuxième (4) des parties.
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la première partie (3) est réalisée en carton ondulé et la deuxième partie en carton à couche(s)

plane(s).

3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la deuxième partie (4) est réalisée en un matériau de grammage inférieur à celui de la première partie (3). 5
4. Emballage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le grammage du matériau de la première partie (3) est compris entre environ 350g/m² et 500g/m² et le grammage du matériau de la deuxième partie (4) est compris entre environ 250g/m² et 400g/m². 10
5. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première partie (3) est la partie formant fond, les extrémités inférieures des récipients (2) étant destinées à prendre appui sur la paroi d'extrémité (8). 15
6. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la ceinture de parois latérales comprend une paroi latérale centrale (10 ; 54) et deux parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12) prolongeant la paroi latérale centrale de part et d'autre, la paroi d'extrémité (8) et la paroi latérale centrale formant avec chaque paroi latérale adjacente un trièdre respectif (T1, T2), **en ce que** la paroi centrale (10 ; 54) est reliée rigidement aux parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12) et les parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12) sont reliées rigidement à la paroi d'extrémité (8), et **en ce que** la première région (36) s'étend dans la paroi latérale centrale (10 ; 54) et dans les parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12). 20 25 30 35
7. Emballage selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la paroi latérale centrale (10 ; 54) et les parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12) sont venues de matière avec la paroi d'extrémité (8) le long de lignes de pliage. 40
8. Emballage selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** la paroi latérale centrale (10 ; 54) est venue de matière avec les parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12) le long de lignes de pliage. 45
9. Emballage selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les parois latérales adjacentes (54 ; 10, 12) comprennent des volets (16, 20 ; 104), venus de matière avec le panneau latéral central (10 ; 54) le long de lignes de pliage, et des panneaux (24) collés aux volets. 50
10. Emballage selon l'une des revendications 6 à 9, **caractérisé en ce que** la première région (36) s'étend suffisamment dans au moins une paroi latérale adjacente (54 ; 10, 12) pour venir, lorsqu'un consommateur saisit la poignée (100), s'appliquer contre la paroi latérale (102) d'un récipient (2) disposé dans le trièdre (T1, T2) délimité par ladite paroi latérale adjacente (54 ; 10, 12), par la paroi latérale centrale (10 ; 54) et par la paroi d'extrémité (8). 55

mateur saisit la poignée (100), s'appliquer contre la paroi latérale (102) d'un récipient (2) disposé dans le trièdre (T1, T2) délimité par ladite paroi latérale adjacente (54 ; 10, 12), par la paroi latérale centrale (10 ; 54) et par la paroi d'extrémité (8).

11. Emballage selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** la première région (36) s'étend dans ladite paroi latérale adjacente (54 ; 10, 12) au-delà d'un axe central longitudinal (A) le long duquel ledit récipient (2) s'étend entre son extrémité inférieure et son extrémité supérieure.
12. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la première partie est la partie formant fond (3), les extrémités inférieures des récipients (2) étant destinées à prendre appui sur la paroi d'extrémité (8).
13. Ensemble comprenant deux flans (6, 60) découpés et munis de lignes de pliage pour permettre respectivement la mise en volume de la partie formant fond (3) et de la partie formant coiffe (4) d'un emballage selon l'une des revendications précédentes.

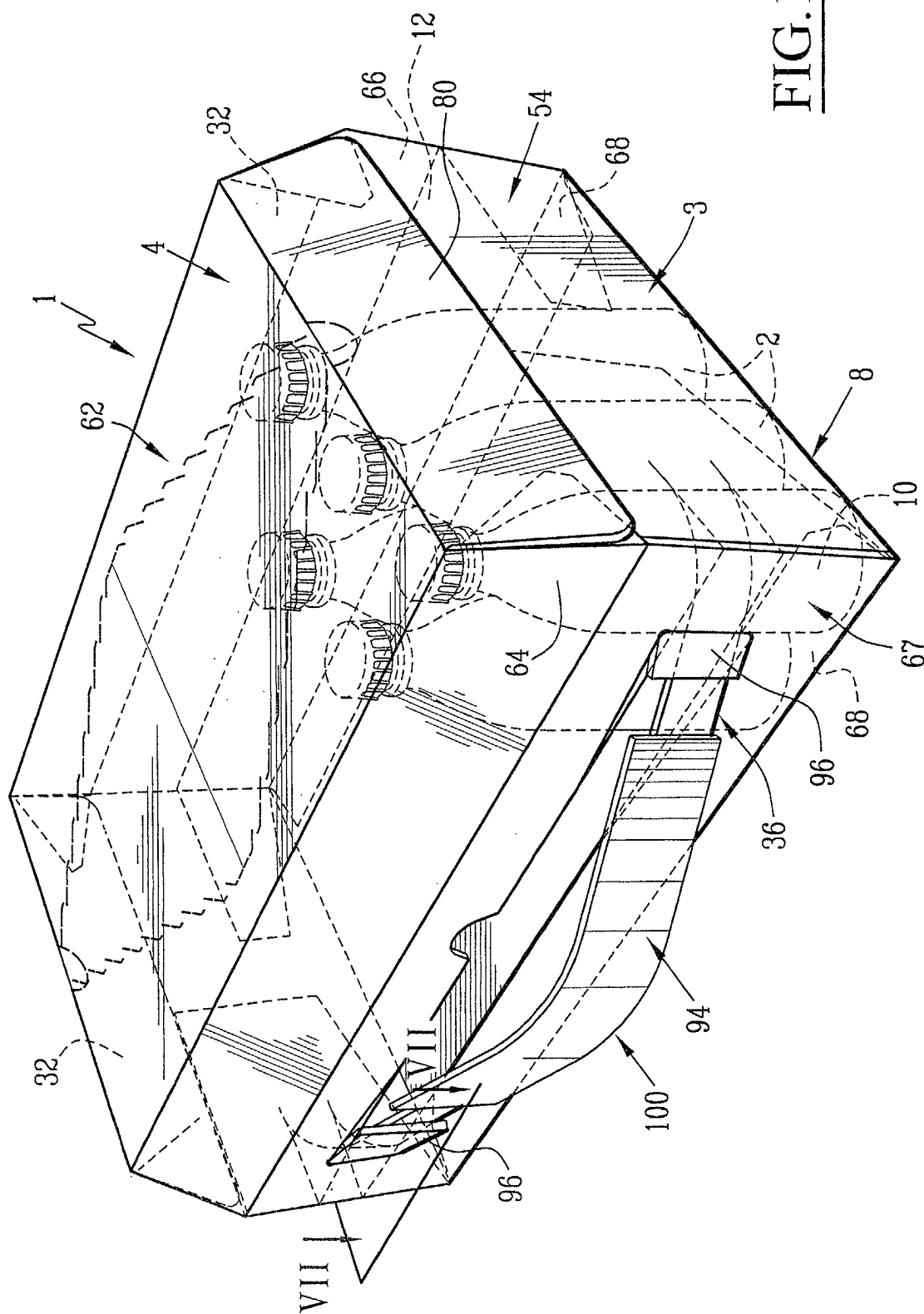


FIG. 1

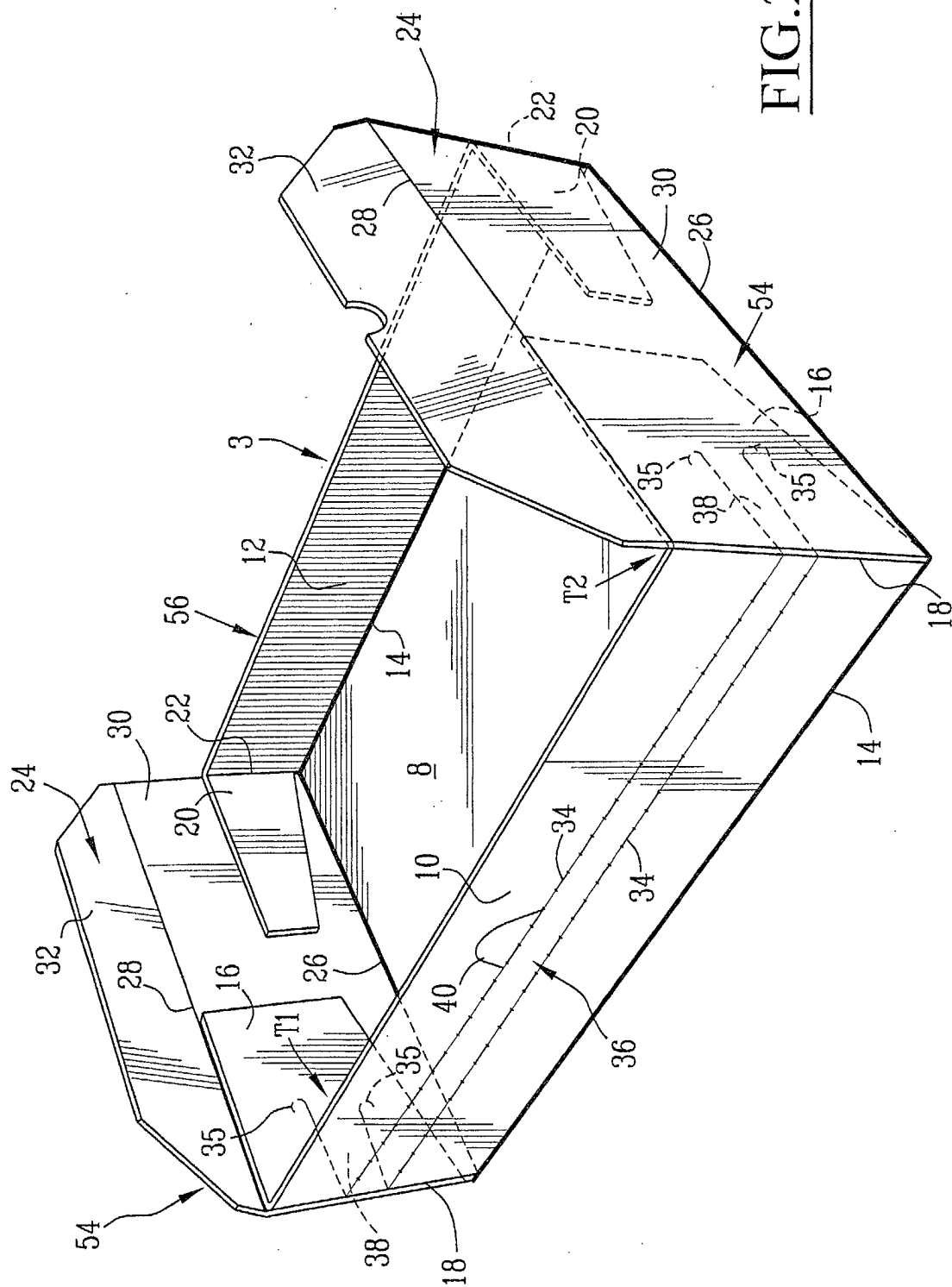


FIG. 2

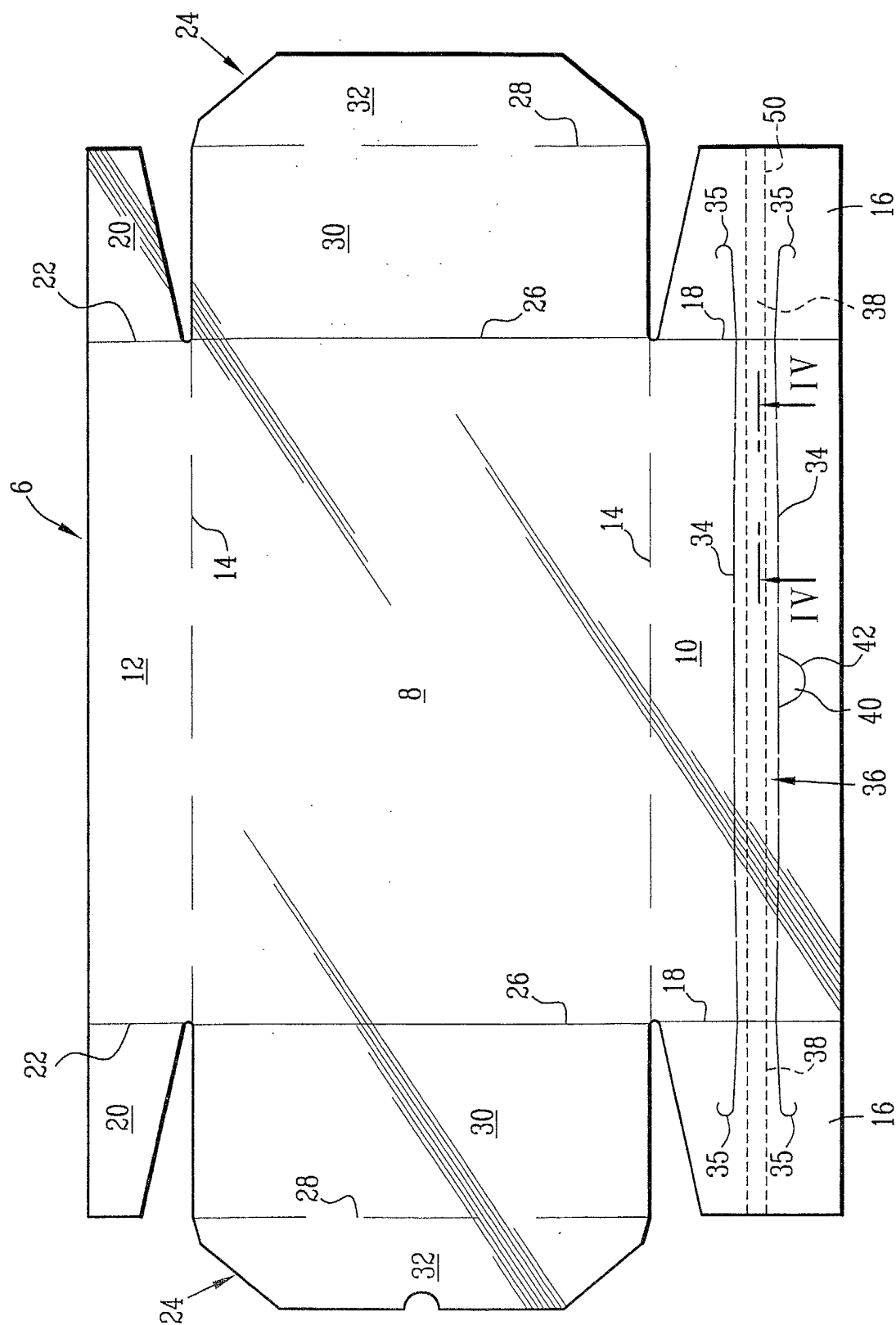


FIG. 3

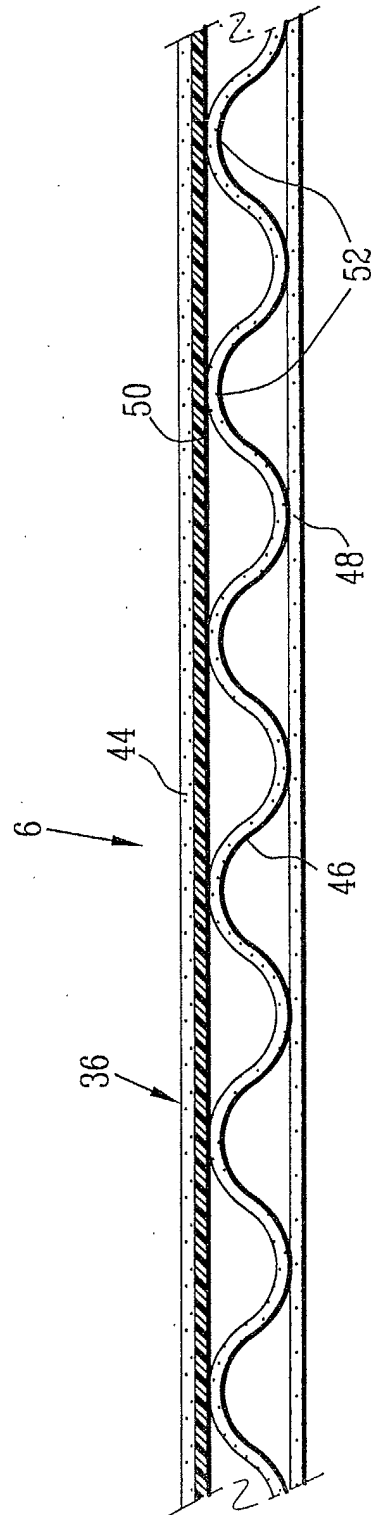


FIG. 4

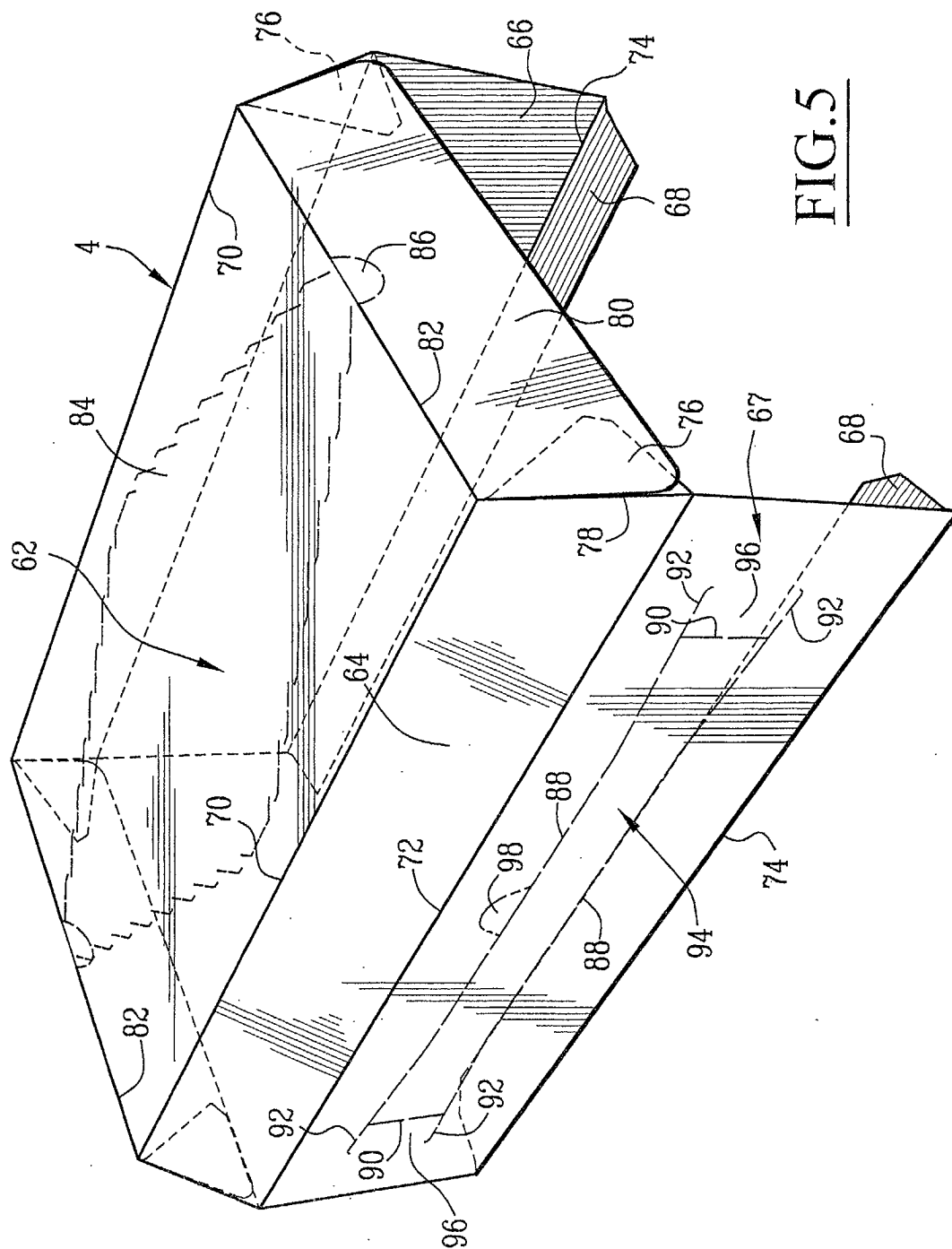


FIG. 5

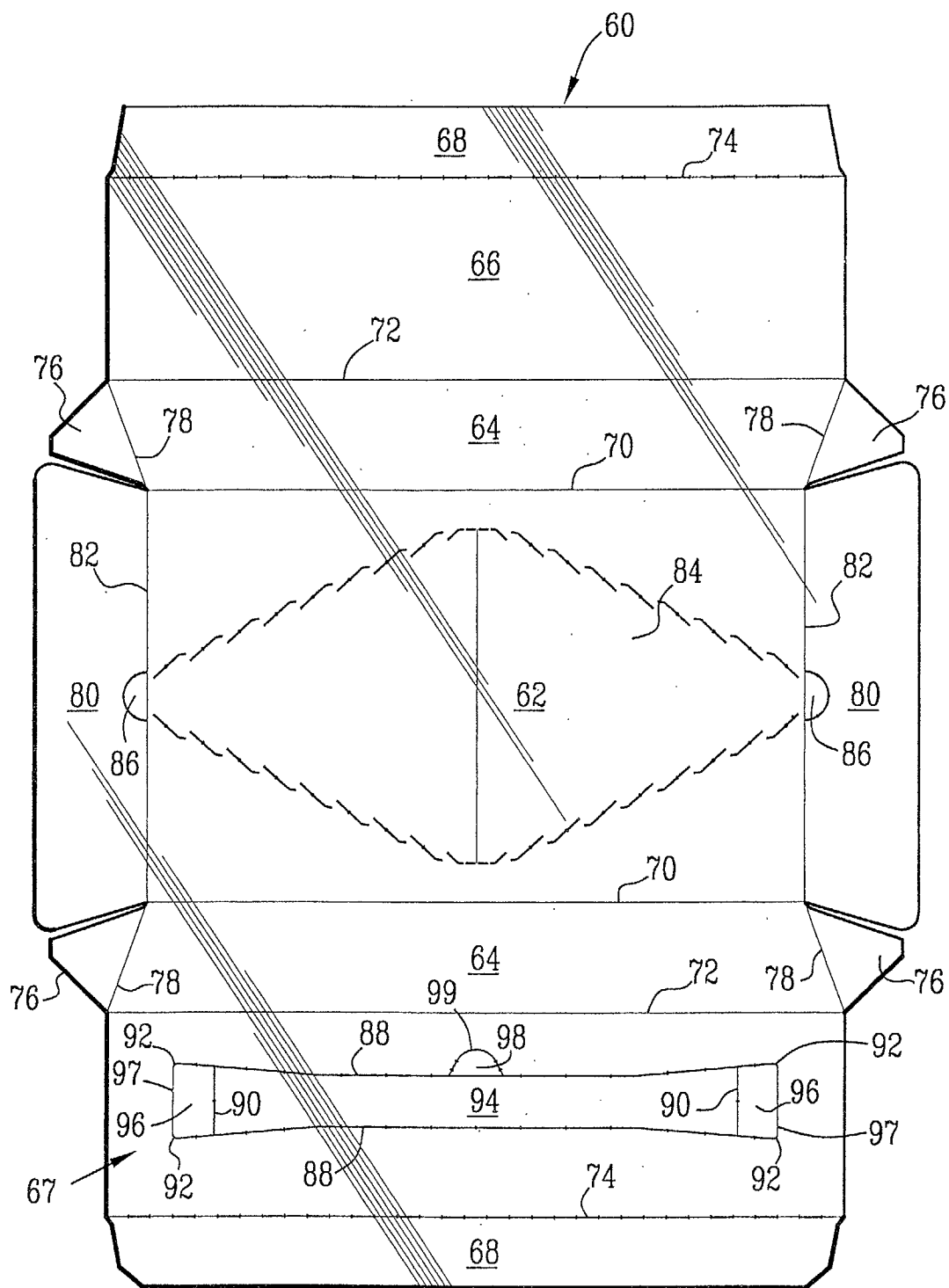


FIG. 6

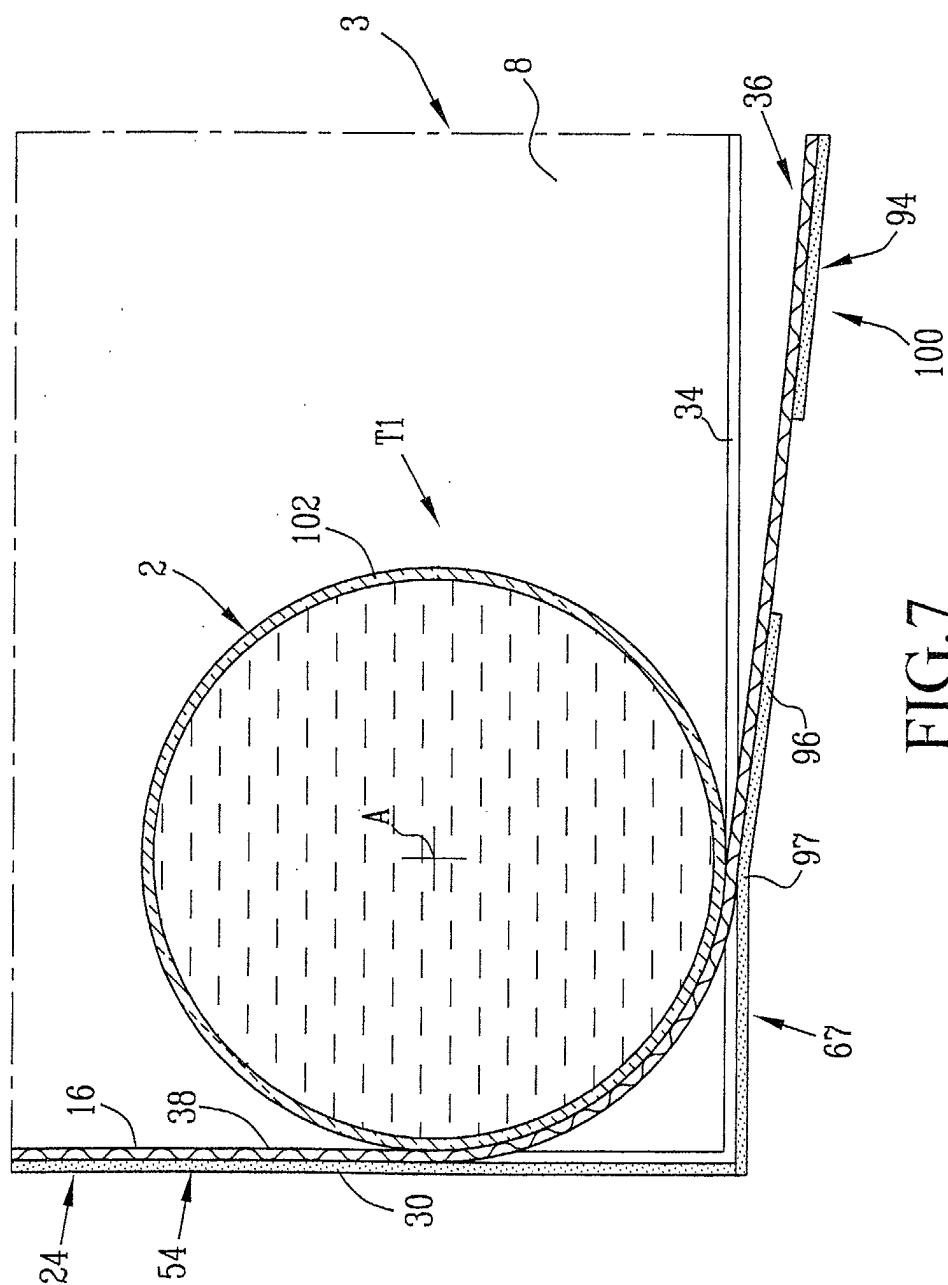


FIG. 7

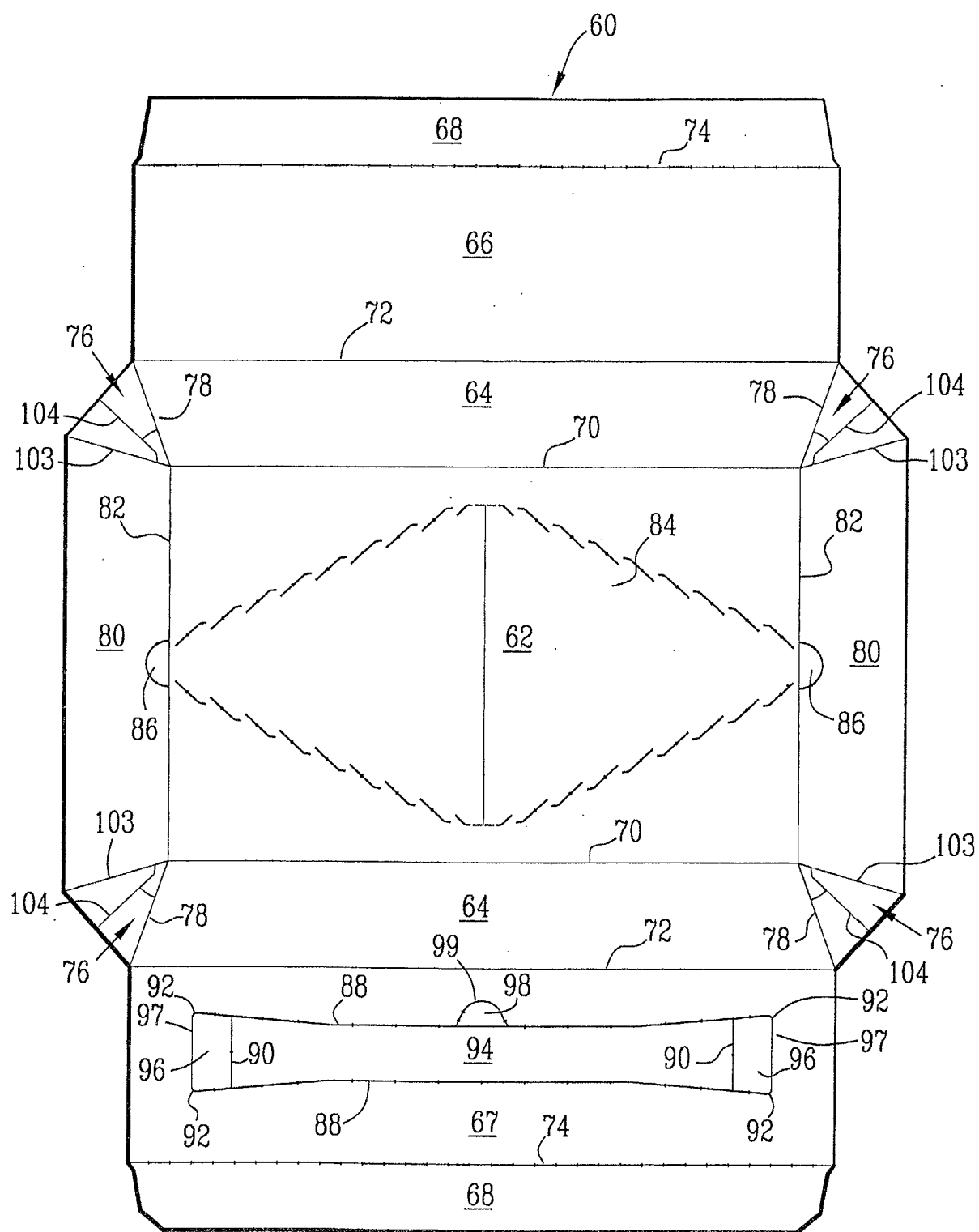


FIG.8

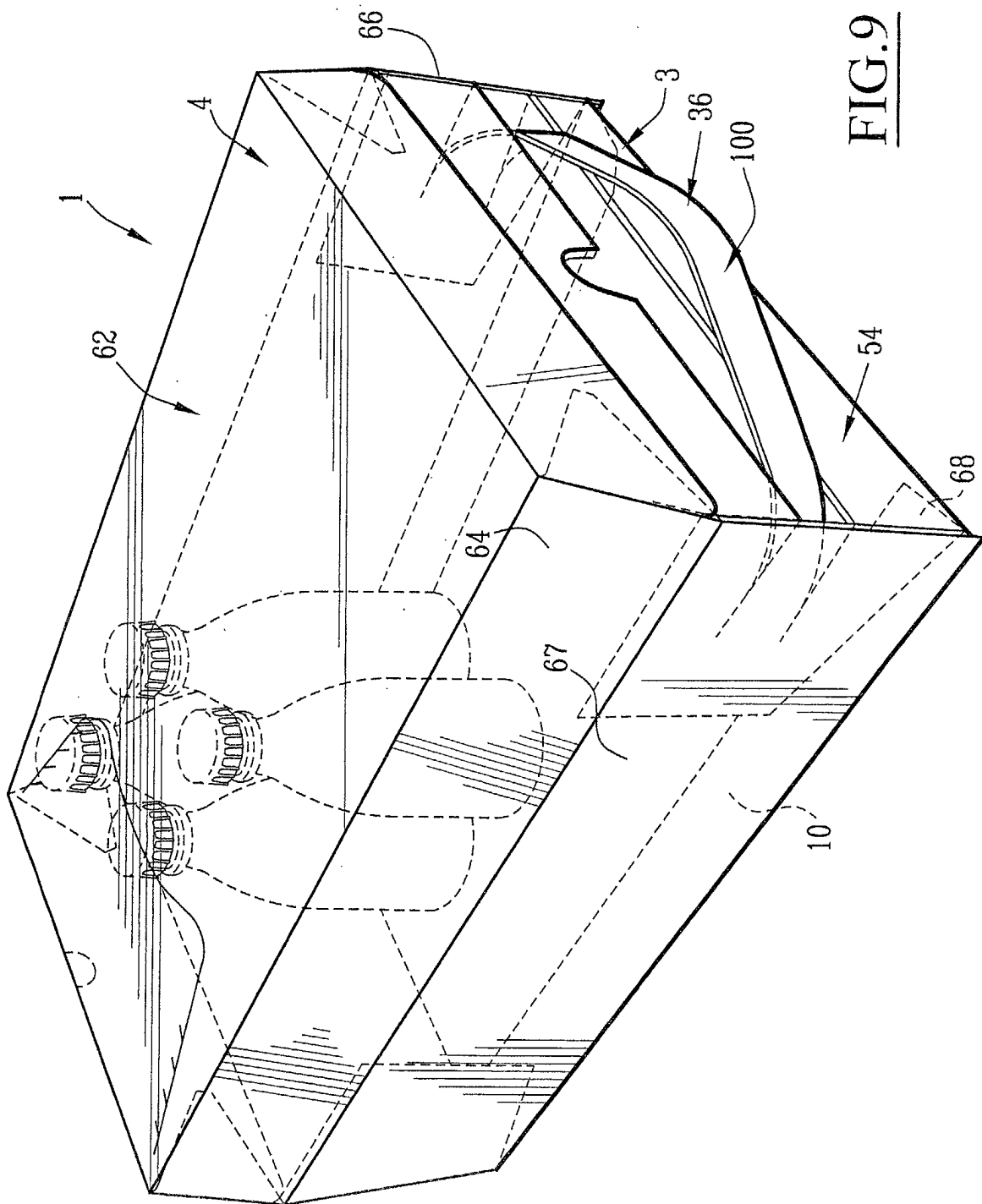


FIG. 9

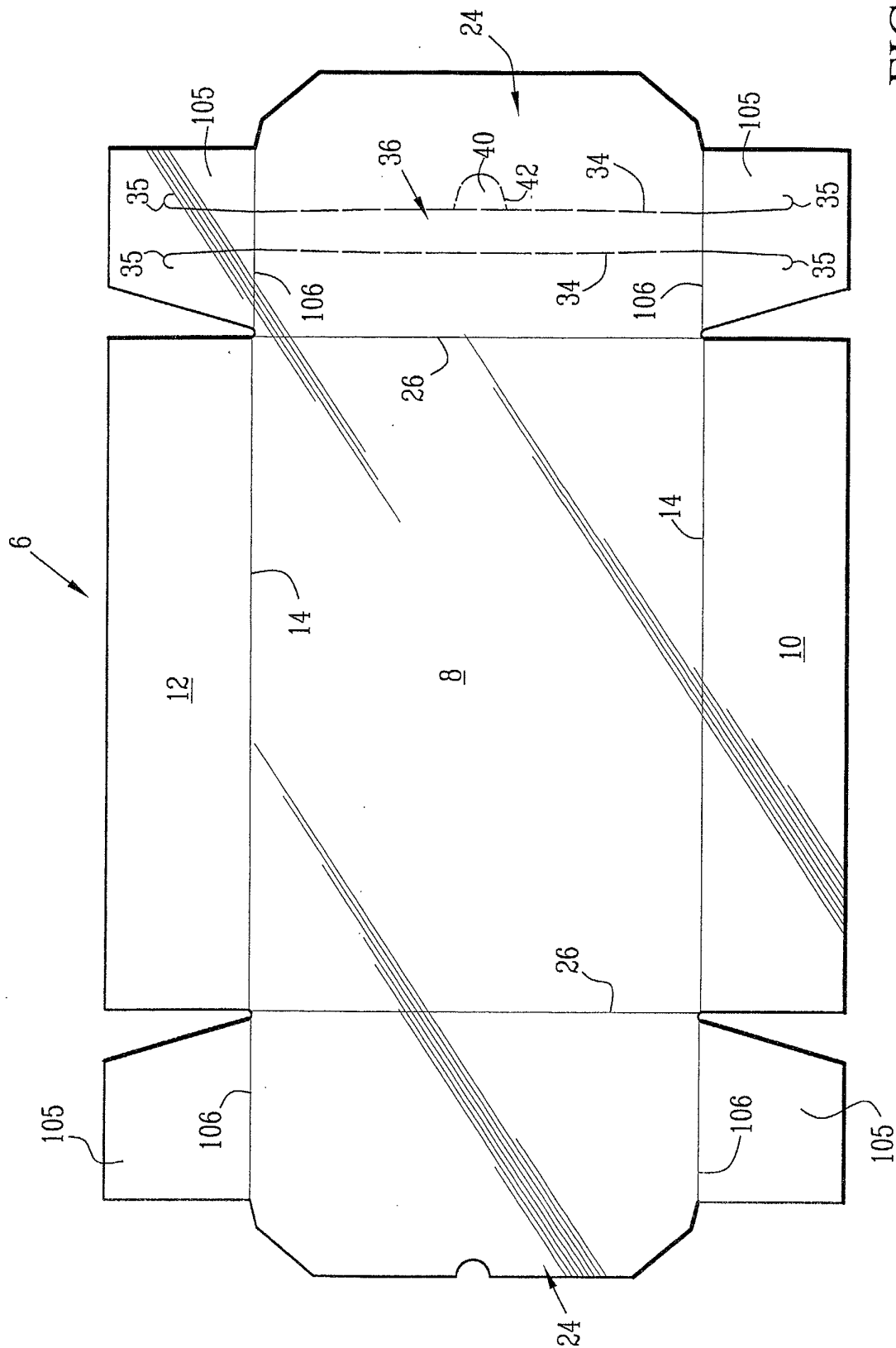


FIG. 10



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 02 29 1655

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)
X	US 4 715 493 A (DREYFUS ROGER) 29 décembre 1987 (1987-12-29) * colonne 4, ligne 27 - ligne 58; figures 1,11,12 *	1-3,5	B65D71/00
A	GB 2 186 550 A (ST REGIS PACKAGING LTD) 19 août 1987 (1987-08-19) * page 1, colonne de droite, ligne 99 - page 2, colonne de gauche, ligne 45; figure 2 *	1	
A	US 4 295 598 A (CALVERT RODNEY K) 20 octobre 1981 (1981-10-20) * colonne 2, ligne 31 - colonne 3, ligne 26; figure 1 *	1	
A	FR 2 508 415 A (GERVAIS DANONE CO) 31 décembre 1982 (1982-12-31) * page 8, ligne 2 - page 11, ligne 16; figures 1,2 *	1	
A,D	FR 2 707 260 A (4 P EMBALLAGES FRANCE) 13 janvier 1995 (1995-01-13) * abrégé *	1	
			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	Examineur
BERLIN		11 novembre 2002	Olsson, B
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 03/92 (P0402)

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

EP 02 29 1655

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.

11-11-2002

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 4715493	A	29-12-1987	AUCUN		

GB 2186550	A	19-08-1987	AU	605500 B2	17-01-1991
			AU	7721487 A	24-03-1988
			CA	1297075 A1	10-03-1992
			EP	0260813 A2	23-03-1988
			US	4817866 A	04-04-1989

US 4295598	A	20-10-1981	AU	540162 B2	01-11-1984
			AU	7026681 A	24-12-1981
			CA	1152043 A1	16-08-1983
			CA	1156987 A2	15-11-1983
			DE	3172420 D1	31-10-1985
			EP	0042711 A1	30-12-1981
			ES	258409 Y	01-03-1984
			JP	1703737 C	14-10-1992
			JP	3066222 B	16-10-1991
			JP	57028744 A	16-02-1982
			MX	153605 A	03-12-1986
			ZA	8103184 A	28-07-1982

FR 2508415	A	31-12-1982	FR	2508415 A1	31-12-1982

FR 2707260	A	13-01-1995	FR	2707260 A1	13-01-1995
			CA	2127584 A1	10-01-1995
			DE	59404132 D1	30-10-1997
			EP	0633199 A1	11-01-1995
			ES	2111806 T3	16-03-1998
			US	5495943 A	05-03-1996

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