



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 279 617 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**15.09.2004 Bulletin 2004/38**

(51) Int Cl.7: **B65D 71/00**, B65D 5/28,  
B65D 5/46, B65D 5/68

(21) Numéro de dépôt: **02291644.9**

(22) Date de dépôt: **01.07.2002**

(54) **Emballage fermé à caisse rigide et ensemble correspondant de deux flans**

Geschlossene Packung als steife Kiste und entsprechender Zusammenbau aus zwei Zuschnitten

Closed package as rigid crate and corresponding assembly of two blanks

(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**

(30) Priorité: **19.07.2001 FR 0109680**

(43) Date de publication de la demande:  
**29.01.2003 Bulletin 2003/05**

(73) Titulaire: **Goossens Beauvais  
60000 Allonne (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Bienaime, Patrick  
60112 Troissereux (FR)**

• **Pailley, Hervé  
60930 Bailleul sur Therain (FR)**

(74) Mandataire: **Domenego, Bertrand et al  
Cabinet Lavoix  
2, place d'Estienne d'Orves  
75441 Paris Cedex 09 (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 473 266 EP-A- 0 870 688  
FR-A- 2 707 260**

**EP 1 279 617 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## 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, une paroi centrale et deux parois adjacentes prolongeant la paroi centrale de part et d'autre, la paroi d'extrémité et la paroi centrale formant avec chaque paroi adjacente un trièdre

respectif, en ce que la paroi centrale est reliée rigidement aux parois adjacentes et les parois adjacentes sont reliées rigidement à la paroi d'extrémité, et en ce que la première région s'étend dans la paroi centrale et dans les parois adjacentes.

**[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 paroi centrale et les parois adjacentes sont venues de matière avec la paroi d'extrémité le long de lignes de pliage,
- la paroi centrale est venue de matière avec les parois adjacentes le long de lignes de pliage,
- les parois adjacentes comprennent des volets, venus de matière avec le panneau central le long de lignes de pliage, et des panneaux collés aux volets,
- la paroi d'extrémité est une paroi d'extrémité inférieure ou supérieure sur laquelle des extrémités des récipients sont destinées à prendre appui, et les parois centrales et adjacentes sont des parois latérales destinées à border latéralement les récipients,
- 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 comprend une ceinture de parois latérales s'étendant sur tout le pourtour de la paroi d'extrémité,
- 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/m<sup>2</sup> et environ 500g/m<sup>2</sup>, par exemple d'environ 425g/m<sup>2</sup>.

**[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 enduites 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/m<sup>2</sup> et environ 400g/m<sup>2</sup> et par exemple d'environ 360g/m<sup>2</sup>.

**[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 parti-

culièrement bien aux opérations de saisie de la poignée 100 et de transport. Cela est notamment dû aux caractéristiques suivantes :

- 5 - 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,
- 10 - 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,
- 15 - présence de rebroussements 35 prévus aux extrémités des lignes de découpe 34 délimitant la première région 36 dans la caisse 3,
- 20 - 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.

25 **[0071]** On notera que ces caractéristiques peuvent être utilisées indépendamment les unes des autres pour accroître la résistance de l'emballage 1.

**[0072]** 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.

**[0073]** En outre, l'emballage 1 induit des coûts réduits. Cela est dû notamment aux caractéristiques suivantes:

- 45 - 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,
- 50 - 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.
- 55

**[0074]** 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.

[0075] 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.

[0076] 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.

[0077] Les coûts logistiques liés à l'emballage 1 sont donc réduits.

[0078] 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.

[0079] 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.

[0080] 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.

[0081] 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.

[0082] 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.

[0083] 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.

[0084] 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.

[0085] Ces volets 105 sont reliés chacun au panneau 24 correspondant par une ligne de pliage 106 horizontale sur la figure 10.

[0086] 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.

[0087] 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.

[0088] 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.

[0089] 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.

[0090] Ainsi, l'emballage selon le deuxième mode de réalisation permet également de conditionner un nombre important de récipients 2 avec des coûts réduits.

[0091] 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 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), une paroi centrale (10 ; 54) et deux parois adjacentes (54 ; 10, 12) prolongeant la paroi centrale de part et d'autre, la paroi d'extrémité (8) et la paroi centrale formant avec chaque paroi adjacente un trièdre respectif (T1, T2), **en ce que** la paroi centrale (10 ; 54) est reliée rigidement aux parois adjacentes (54 ; 10, 12) et les parois 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 centrale (10 ; 54) et dans les parois adjacentes (54 ; 10, 12).
2. Emballage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la paroi centrale (10 ; 54) et les parois adjacentes (54 ; 10, 12) sont venues de matière avec la paroi d'extrémité (8) le long de lignes de pliage.
3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la paroi centrale (10 ; 54) est venue de matière avec les parois adjacentes (54 ; 10, 12) le long de lignes de pliage.
4. Emballage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les parois adjacentes (54 ; 10, 12) comprennent des volets (16, 20 ; 104), venus de matière avec le panneau central (10 ; 54) le long de lignes de pliage, et des panneaux (24) collés aux volets.

5. Emballage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la paroi d'extrémité (8) est une paroi d'extrémité inférieure ou supérieure sur laquelle des extrémités des récipients (2) sont destinées à prendre appui, et **en ce que** les parois centrales (10 ; 54) et adjacentes (54 ; 10, 12) sont des parois latérales destinées à border latéralement les récipients (2). 5
6. Emballage selon la revendication 5, **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). 10
7. Emballage selon la revendication 6, **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. 20
8. Emballage selon l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé en ce que** la première partie (3) comprend une ceinture (56) de parois latérales s'étendant sur tout le pourtour de la paroi d'extrémité (8). 30
9. 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). 35
10. 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. 40

#### Patentansprüche 45

1. Geschlossene Packung (1) zum Verpacken einer Gruppe von Behältern (2) des Typs enthaltend einen ein Unterteil bildenden Teil (3), einen einen Deckel bildenden Teil (4), der von dem das Unterteil bildenden Teil verschieden ist und an diesem befestigt ist, und einen Griff (100), der mindestens einen ersten Bereich (36) enthält, der in einem ersten (3) der Teile ausgeschnitten ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (3) eine Endwand (8), eine Zentralwand (10; 54) und zwei angrenzende Wände (54; 10, 12) enthält, die die zentrale Wand zur einen Seite und zur anderen Seite hin verläu-

gern, wobei die Endwand (8) und die Zentralwand mit jeder angrenzenden Wand einen entsprechenden Trieder (T1, T2) bilden, indem die Zentralwand (10; 54) starr mit den angrenzenden Wänden (54; 10, 12) verbunden ist und die angrenzenden Wände (54; 10, 12) starr mit der Endwand (8) verbunden sind, und indem sich der erste Bereich (36) in der Zentralwand (10; 54) und in den angrenzenden Wänden (54; 12, 10) erstreckt.

2. Packung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zentralwand (10; 54) und die angrenzenden Wände (54; 10, 12) mit der Endwand (8) entlang von Faltlinien zusammenkommen.
3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zentralwand (10; 54) mit den angrenzenden Wänden (54; 10, 12) entlang von Faltlinien zusammenkommt.
4. Packung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die angrenzenden Wände (54; 10, 12) Klappen (16, 20; 104) enthalten, die mit der zentralen Platte (10; 54) entlang von Faltlinien zusammenkommen, sowie Platten (24), die mit den Klappen verklebt sind.
5. Packung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Endwand (8) eine tieferliegende oder höherliegende Endwand ist, auf der Enden der Behälter (2) eine Auflage finden sollen, und dass die Zentralwände (10; 54) und die angrenzenden Wände (54; 10, 12) Seitenwände sind, die die Behälter (2) seitlich umranden sollen.
6. Packung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der erste Bereich (36) ausreichend zumindest in einer angrenzenden Seitenwand (54; 10, 12) erstreckt, um zu erreichen, dass dieser sich, wenn der Konsument den Griff (100) greift, gegen die Seitenwand (102) des Behälters (2) drückt, der in dem Trieder (T1, T2) angeordnet ist, der von der angrenzenden Seitenwand (54; 10, 12), von der zentralen Seitenwand (10; 54) und von der Endwand (8) eingegrenzt ist.
7. Packung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der erste Bereich (36) in der angrenzenden Seitenwand (54; 10, 12) jenseits einer zentralen Längsachse (A) erstreckt, entlang der sich der Behälter (2) zwischen seinem unteren Ende und seinem oberen Ende erstreckt.
8. Packung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil (3) ein Band (56) aus Seitenwänden enthält, dass sich um den gesamten Umfang der Endwand (8) erstreckt.

9. Packung nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil der das Unterteil formende Teil (3) ist, wobei die unteren Enden der Behälter (2) eine Auflage auf der Endwand (8) finden sollen.

5

10. Gesamtheit aus zwei Zuschnitten (6, 60), die ausgeschnitten und mit Falllinien versehen sind, um ein Aufbauen des das Unterteil bildenden Teils (3) bzw. des den Deckel bildenden Teils (4) einer Packung nach einem der vorangehenden Ansprüche zu erlauben.

10

### Claims

1. Closed packaging (1) for packing a group of receptacles (2), of the type comprising a part forming a base (3), a part forming a lid (4) separate from the part forming the base and secured to the latter, and a handle (100) comprising at least one first area (36) cut into a first (3) of the parts, **characterised in that** the first part (3) comprises an end wall (8), a central wall (10; 54) and two adjacent walls (54; 10, 12) extending the central wall on either side, the end wall (8) and the central wall forming with each adjacent wall a respective trihedron (T1, T2) and **in that** the central wall (10; 54) is rigidly connected to the adjacent walls (54; 10, 12) and the adjacent walls (54; 10, 12) are rigidly connected to the end wall (8), and **in that** the first area (36) extends in the central wall (10; 54) and in the adjacent walls (54; 10, 12).

20

25

30

2. Packaging according to claim 1, **characterised in that** the central wall (10; 54) and the adjacent walls (54; 10, 12) are integral with the end wall (8) along the fold lines.

35

3. Packaging according to claim 1 or 2, **characterised in that** the central wall (10; 54) is integral with the adjacent walls (54; 10, 12) along the fold lines.

40

4. Packaging according to claim 3, **characterised in that** the adjacent walls (54; 10, 12) comprise flaps (16, 20; 104) which are integral with the central panel (10; 54) along the fold lines, and panels (24) glued to the flaps.

45

5. Packaging according to one of the preceding claims, **characterised in that** the end wall (8) is a lower or upper end wall intended to support the ends of the receptacles (2) and **in that** the central (10; 54) and adjacent (54; 10,12) walls are side walls intended to laterally border the receptacles (2).

50

55

6. Packaging according to claim 5, **characterised in that** the first area (36) extends sufficiently in at least

one adjacent side wall (54; 10, 12) so that, when a consumer grasps the handle (100), it applies itself against the side wall (102) of a receptacle (2) arranged inside the trihedron (T1, T2) defined by the said adjacent side wall (54; 10, 12) by the central side wall (10; 54) and by the end wall (8).

7. Packaging according to claim 6, **characterised in that** the first area (36) extends in the said adjacent side wall (54; 10, 12) beyond a longitudinal central axis (A) along which the said receptacle (2) extends between its lower end and its upper end.

8. Packaging according to one of claims 5 to 7, **characterised in that** the first part (3) comprises a band (56) of side walls extending around the whole perimeter of the end wall (8).

9. Packaging according to one of the preceding claims, **characterised in that** the first part is the part forming the base (3), the lower ends of the receptacles (2) being intended to rest on the end wall (8).

10. Unit comprising two blanks (6, 60) cut out and provided with fold lines to allow, respectively, the making up of the part forming the base (3) and the part forming the lid (4) of a packaging according to one of the preceding claims.



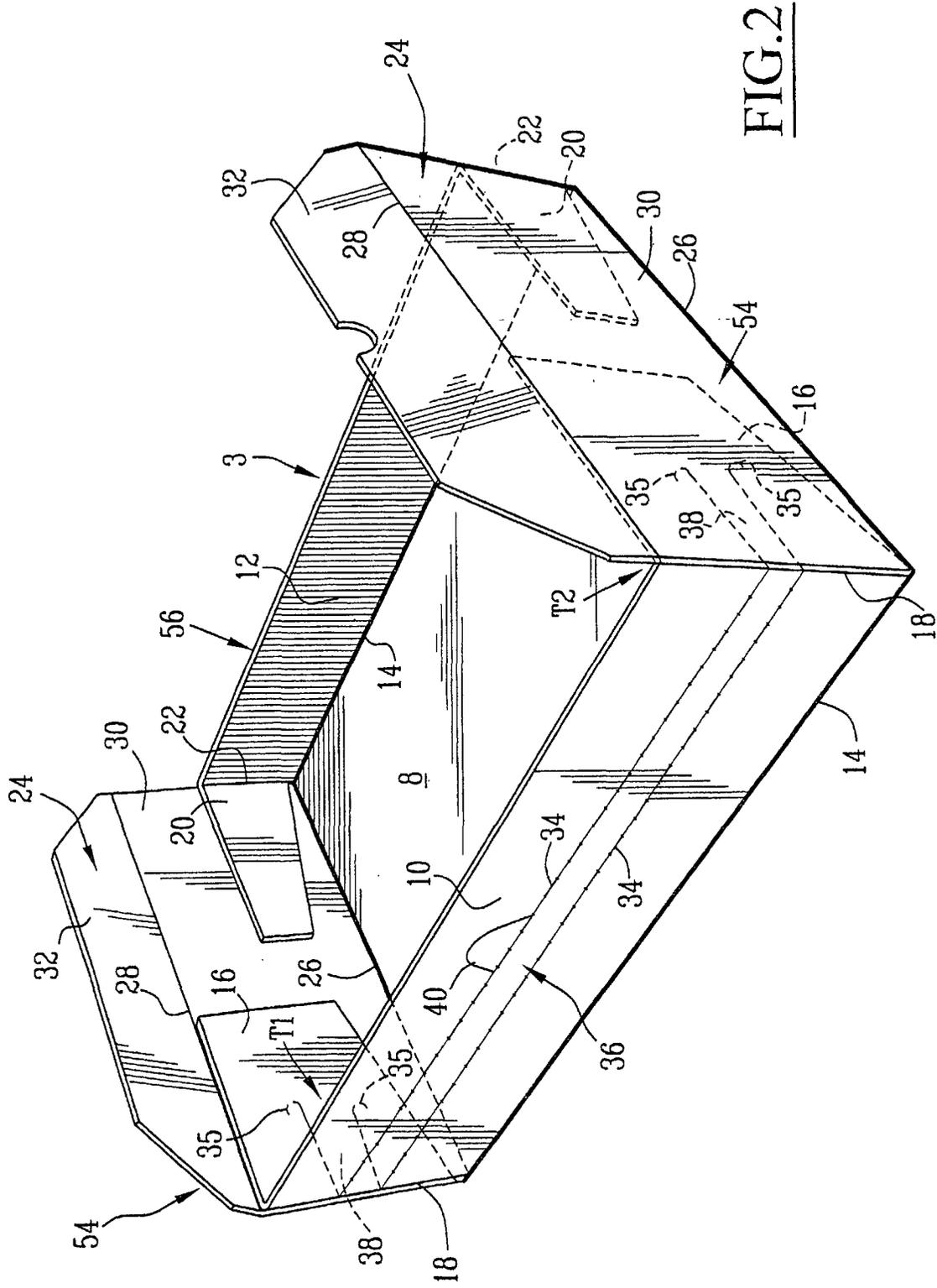


FIG. 2

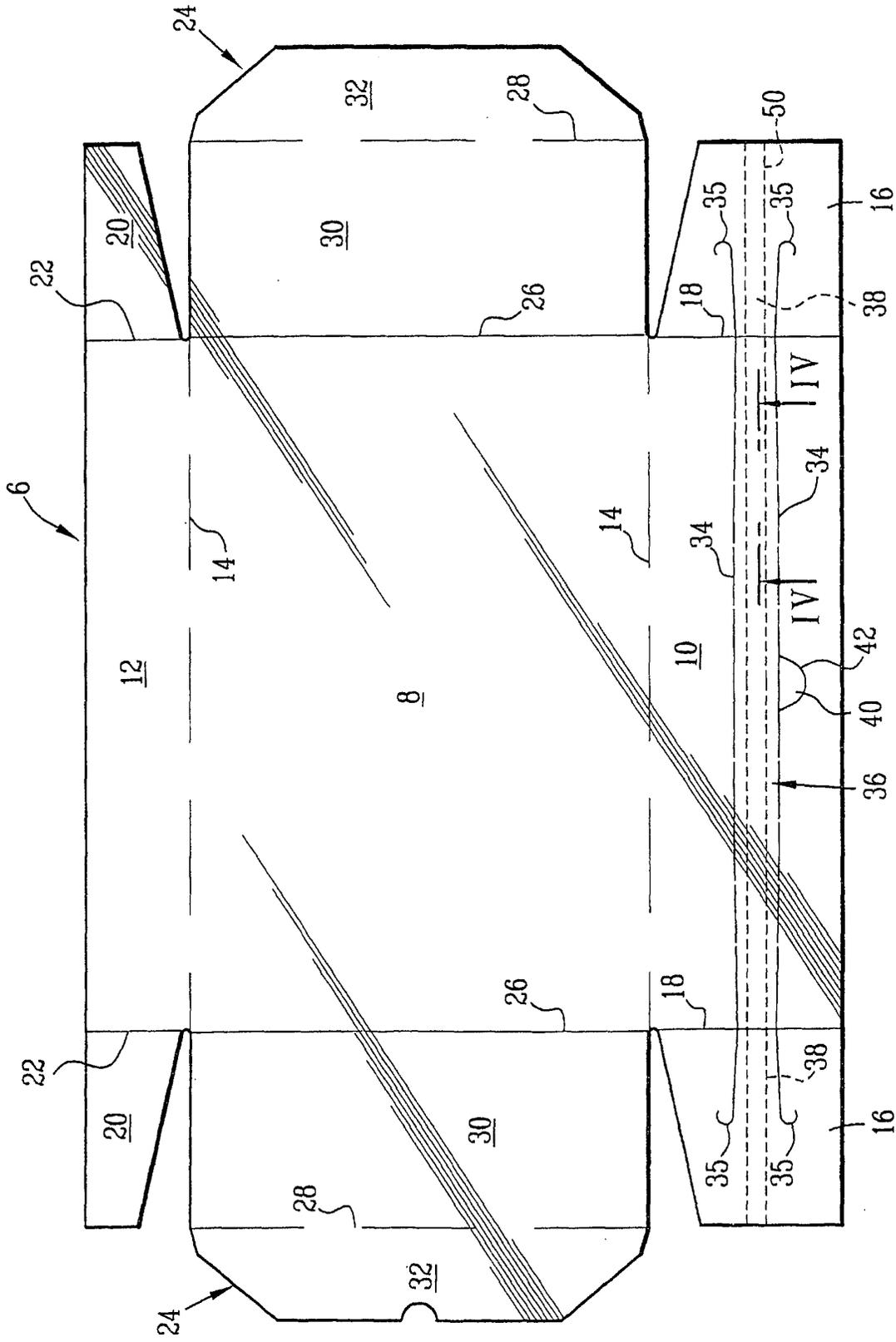


FIG.3

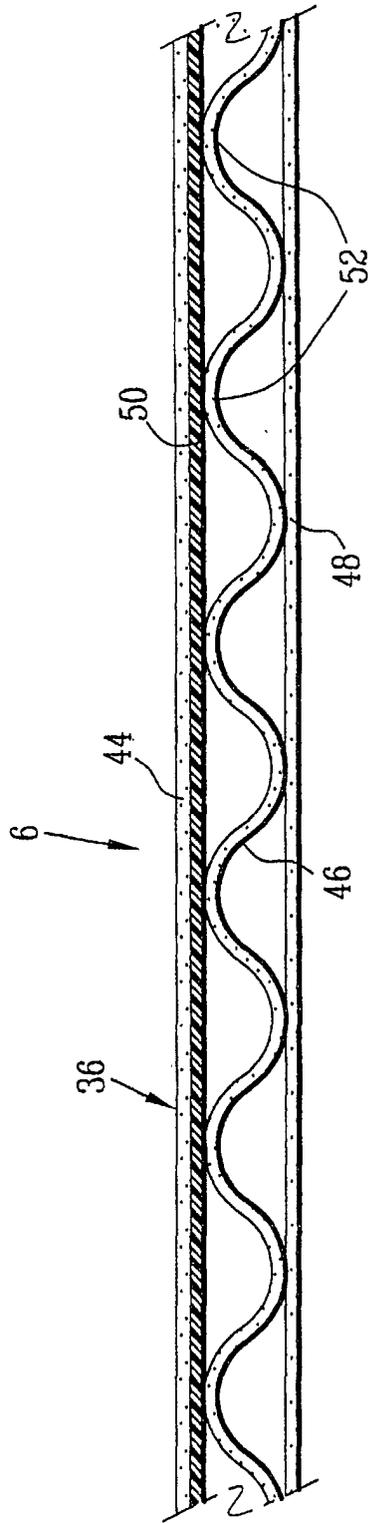


FIG.4

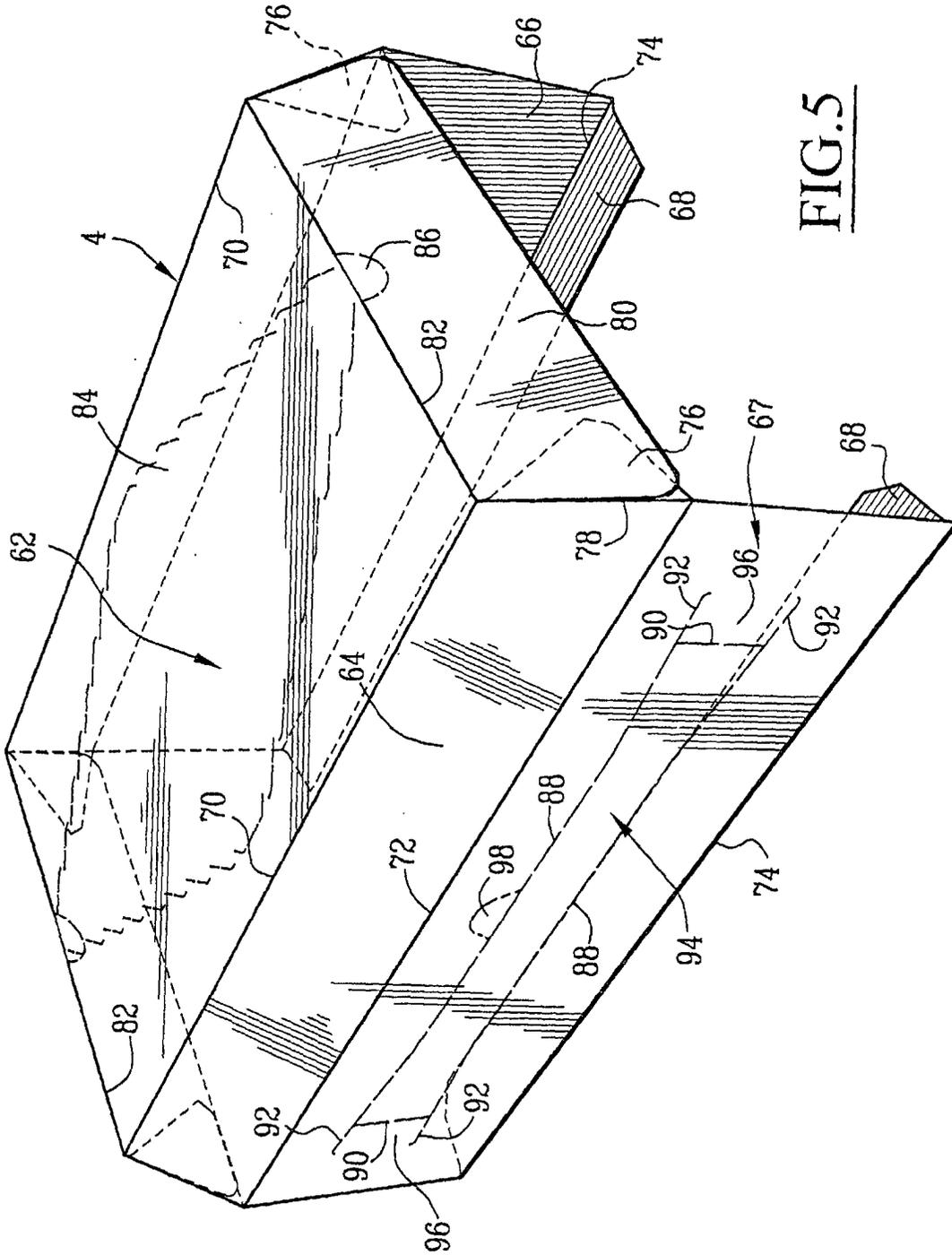
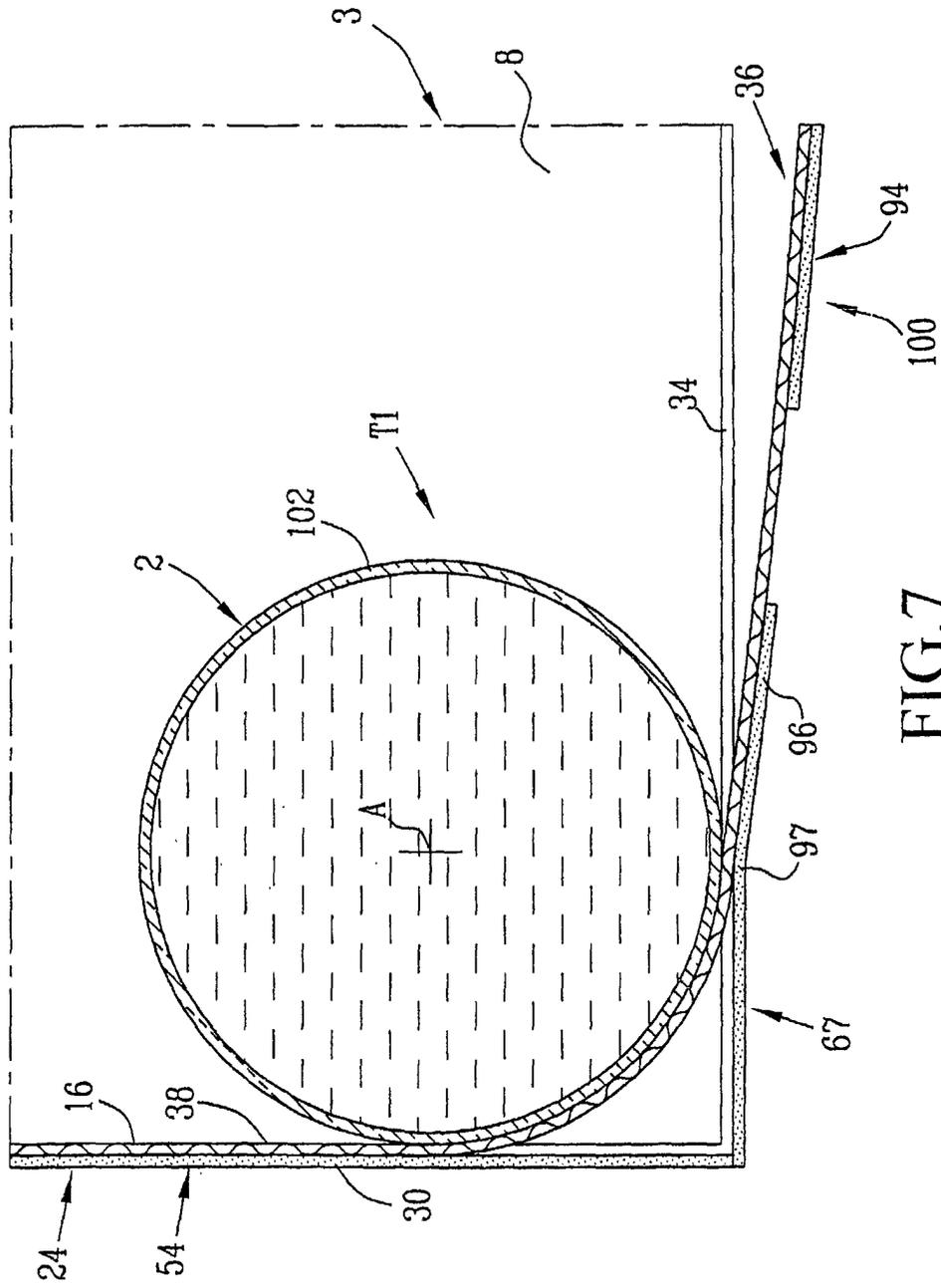


FIG. 5





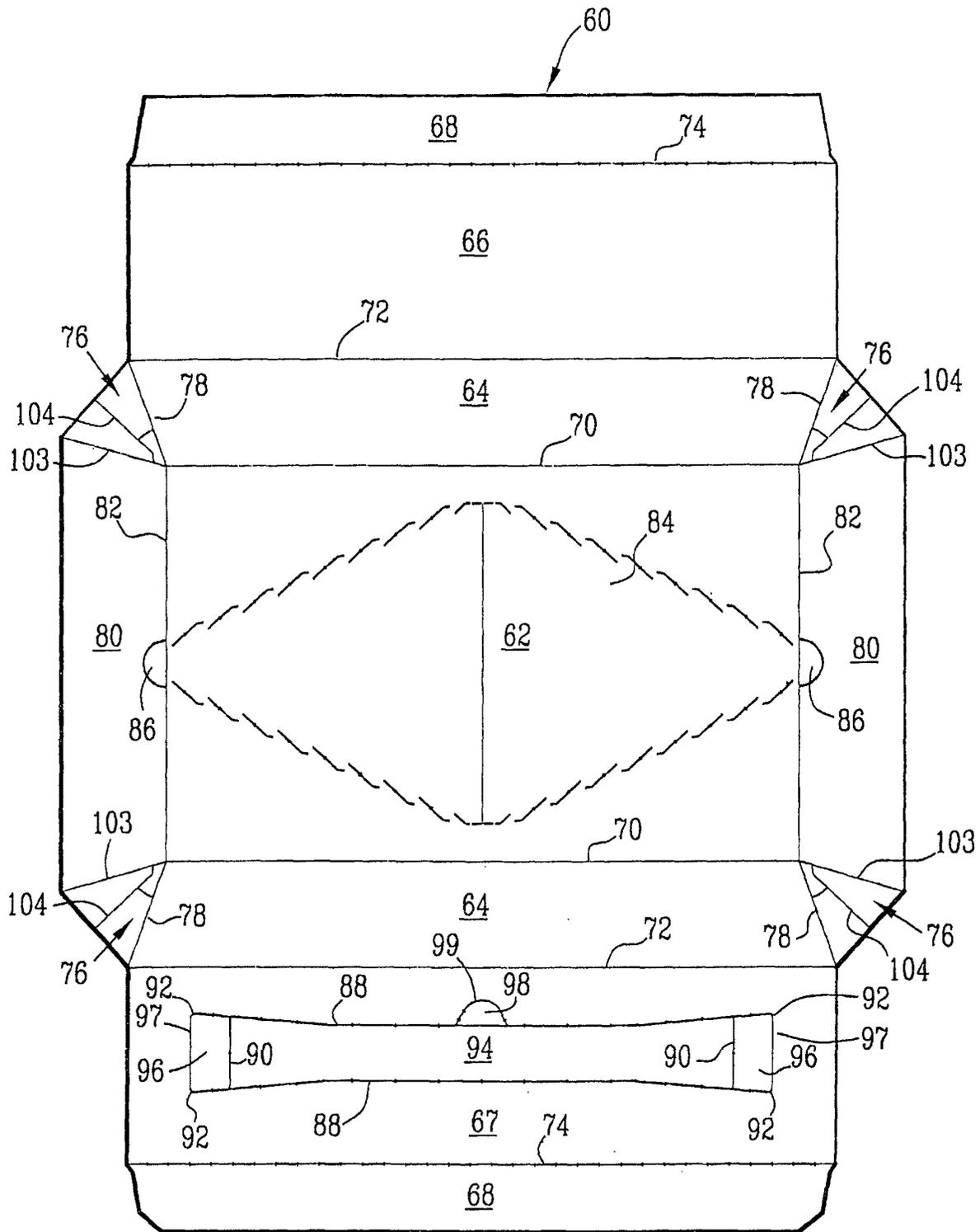


FIG.8

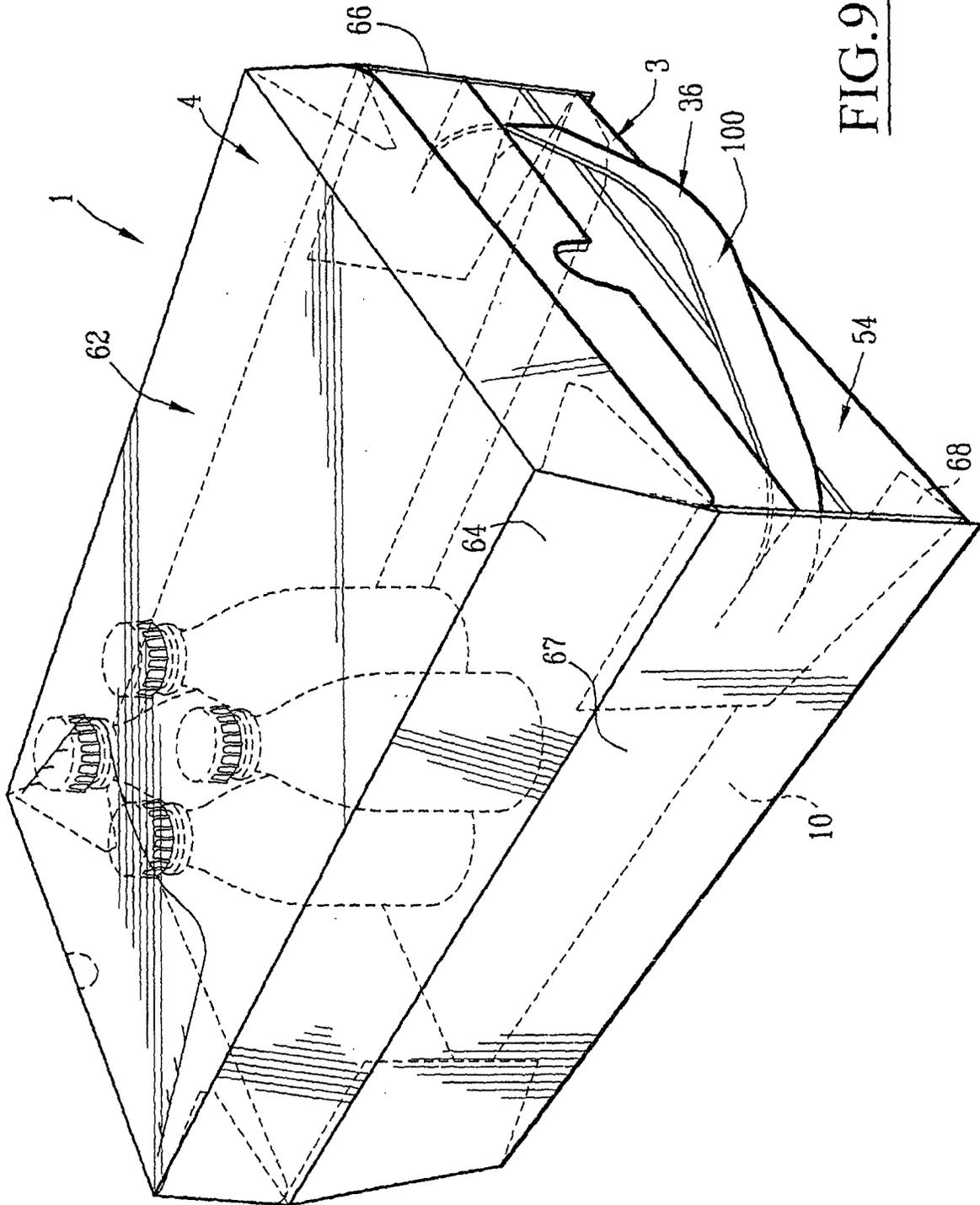


FIG. 9

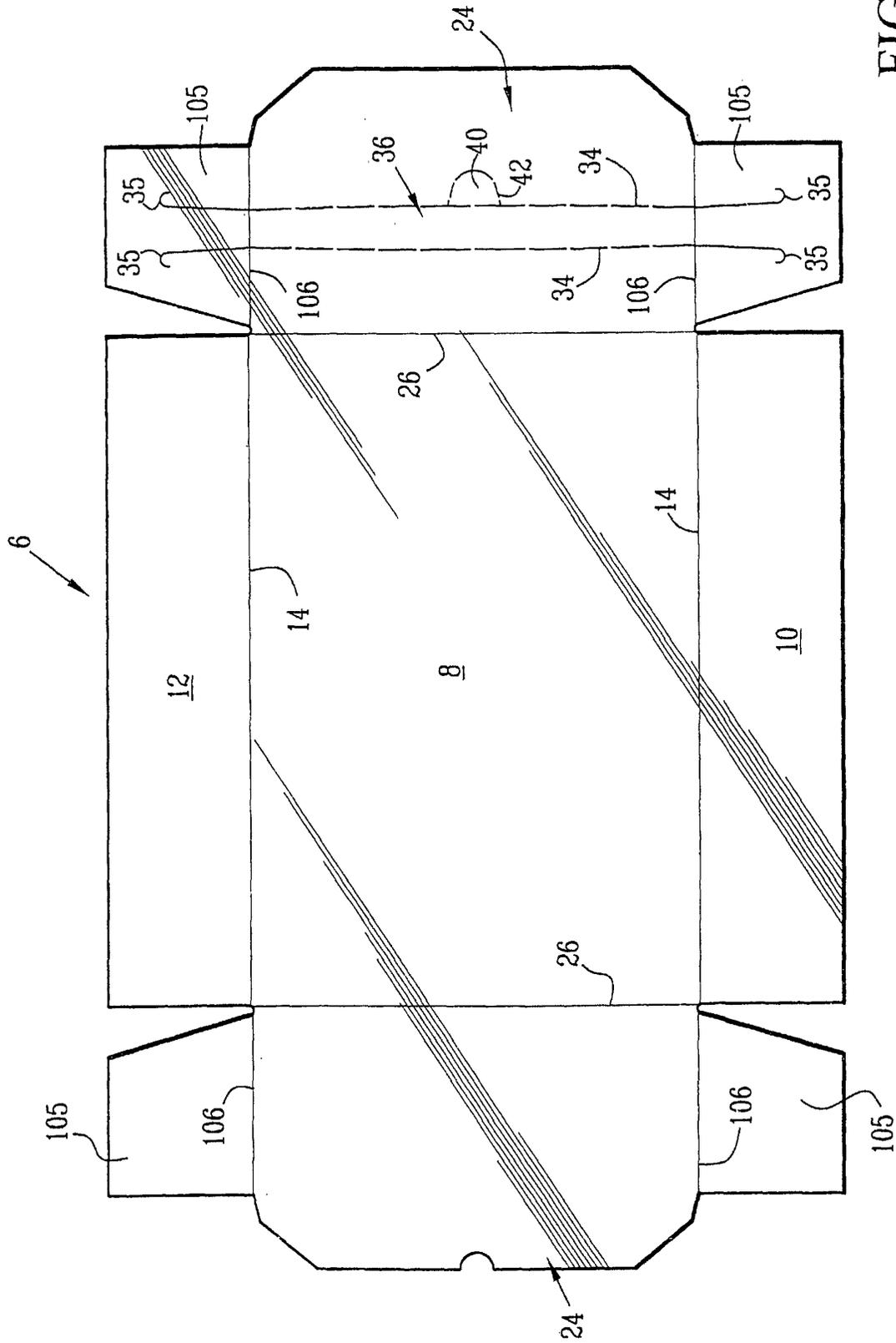


FIG.10