

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 119 382**

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national : **21 00841**

⑤① Int Cl⁸ : **B 65 D 5/36 (2020.12), B 65 D 5/462**

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Barquette en carton.

②② Date de dépôt : 29.01.21.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 05.08.22 Bulletin 22/31.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 27.10.23 Bulletin 23/43.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : *SMURFIT KAPPA FRANCE Société
par actions simplifiée* — FR.

⑦② Inventeur(s) : DAVID Sébastien et ROUGIER
Emmanuel.

⑦③ Titulaire(s) : SMURFIT KAPPA FRANCE Société par
actions simplifiée.

⑦④ Mandataire(s) : FEDIT-LORIOT.

FR 3 119 382 - B1



Description

Titre de l'invention : Barquette en carton

- [0001] La présente invention se rapporte à une barquette en carton et à un flan adapté à la confectionner.
- [0002] Aussi, la présente invention se rapporte à une méthode de confection de ladite barquette au moyen dudit flan.
- [0003] Des barquettes connues sont réalisées au moyen de fines lames de bois collées ou agrafées entre elles. Elles sont sensiblement parallélépipédiques rectangle et elles présentent une ouverture supérieure au-dessus de laquelle s'étend une anse permettant de les transporter à la main. Aussi, de telles barquettes sont utilisées pour le commerce de denrées alimentaires ou de fruits de saison par exemple.
- [0004] Ces barquettes sont fabriquées généralement à la main et elles ne peuvent être stockées et transportées en grand nombre de manière compacte. En conséquence, leur coût unitaire une fois livrées sur le lieu de mise en œuvre, est relativement élevé.
- [0005] Aussi, il a été imaginé de confectionner des barquettes tronconiques en carton selon des procédés automatisés. De la sorte, elles sont produites à des coûts avantageux et de surcroît, elles peuvent être empilées les unes dans les autres pour pouvoir être transportées en grand nombre à meilleurs coûts.
- [0006] Ainsi, par exemple, à partir d'un flan en carton présentant un panneau central rectangulaire et deux fois deux bordures respectivement articulées sur les quatre côtés dudit panneau central, on dresse lesdites bordures par rapport audit panneau central, et on les relie ensemble aux quatre coins par collage, pour former la barquette. Les bordures sont sensiblement inclinées d'un angle supérieur à l'angle droit par rapport au panneau central pour obtenir la conicité.
- [0007] De telles barquettes sont aisées à confectionner en carton plein ou en carton ondulé. En revanche, il convient de confectionner les anses à part et de les coller ou de lesagrafer sur les barquettes au moment de leur mise en œuvre.
- [0008] Partant, malgré le faible coût de fabrication et d'acheminement des barquettes, des opérations de main d'œuvre sont néanmoins nécessaires pour y rapporter les anses, ce qui réduit nécessairement les gains.
- [0009] Aussi, un problème qui se pose et que vise à résoudre la présente invention, est de fournir une barquette en carton munie d'une anse et, qui soit non seulement aisée à produire avec une grande productivité, mais aussi, qui soit transportable en grand nombre à un coût avantageux.
- [0010] Dans le but de résoudre ce problème, et selon un premier objet, il est proposé une barquette en carton comprenant :
- [0011] - une bande refermée sur elle-même en cylindre présentant un bord inférieur opposé à

un bord supérieur, ladite bande comportant deux premières portions rectangulaires en regard présentant chacune une première portion de bord inférieur et une première portion de bord supérieur opposée, et deux secondes portions rectangulaires en regard respectivement articulées sur lesdites premières portions selon deux paires de génératrices, chacune desdites secondes portions présentant une seconde portion de bord inférieur et une ligne de pliage médiane parallèle à la paire de génératrices pour pouvoir être pliées en deux lorsque lesdites premières portions sont rapprochées l'une de l'autre, en définissant deux demi-secondes portions de bord inférieur ;

- [0012] - deux panneaux reliés entre eux et respectivement articulés sur lesdites premières portions de bord inférieur, lesdits panneaux étant aptes à être repliés l'un contre l'autre entre lesdites premières portions rapprochées ;
- [0013] - une bande de liaison reliant ensemble lesdites deux premières portions de bord supérieur, ladite bande de liaison étant adaptée à être pliée en deux lorsque lesdites premières portions sont rapprochées ; et lesdites premières portions sont adaptées à être écartées l'une de l'autre pour provoquer le dépliage desdites secondes portions et desdits panneaux, lesdits panneaux dépliés formant un fond sensiblement perpendiculaire auxdites premières et secondes portions rectangulaires, tandis que ladite bande de liaison se déplie en formant une anse.
- [0014] Ainsi, une caractéristique de l'invention réside dans la mise en œuvre d'une barquette en carton dépliant, entre un état à plat et un état déployé, où l'anse dépliée vient s'étendre au-dessus du logement défini par la barquette déployée. De la sorte, les barquettes selon l'invention sont stockées et transportées pliées à plats et empilées les unes sur les autres. Elles peuvent ainsi être transportées en grand nombre à des coûts avantageux. Et au surplus, elles sont déployées et mises en œuvre aisément sur place sans avoir à monter l'anse.
- [0015] Selon un mode de mise en œuvre de l'invention particulièrement avantageux, la barquette comprend pour chacune desdites secondes portions rectangulaires, deux pattes reliées entre elles et respectivement articulées sur lesdites deux demi-secondes portions de bord inférieur, lesdites deux pattes étant aptes à être repliées l'une contre l'autre lorsque lesdites secondes portions sont pliées.
- [0016] Les pattes sont ainsi repliées l'une contre l'autre entre les deux plis de la seconde portion rectangulaire. De la sorte, lorsque les deux premières portions rectangulaires sont écartées l'une de l'autre et que les deux secondes portions rectangulaires se déplient respectivement autour de leur ligne de pliage médiane, les deux pattes se déplient également et viennent s'étendre perpendiculairement aux secondes portions rectangulaires pour former un appui aux panneaux formant fond, comme on l'expliquera plus en détail dans la suite de la description. De la sorte, la barquette peut accueillir des produits ou des éléments relativement pesants sans risque de déformation

du fond.

- [0017] Selon une variante de réalisation préférentielle, lesdites deux pattes sont respectivement articulées près des génératrices de ladite paire de génératrices.
- [0018] De la sorte, les secondes portions rectangulaires peuvent être plus aisément maintenues partiellement dépliées comme on l'expliquera ci-après.
- [0019] En outre, chacune desdites secondes portions rectangulaires présente avantageusement deux lumières oblongues ménagées parallèlement et respectivement entre les génératrices de ladite paire de génératrices et ladite ligne de pliage médiane. De la sorte, les lumières oblongues induisent des lignes de pliage supplémentaires des secondes portions rectangulaires. Finalement, les secondes portions rectangulaires peuvent être déployées chacune en arrondies selon quatre pans.
- [0020] Avantageusement, l'un desdits deux panneaux est articulé sur l'autre panneau selon la ligne médiane dudit autre panneau parallèle à la première portion de bord inférieur. Autrement dit, ledit autre panneau est adapté à s'étendre d'une seule pièce sur toute l'étendu du fond, tandis que ledit un desdits panneaux vient s'appliquer à plat contre ledit autre panneau. Aussi, lorsque ledit autre panneau est déplié son bord libre opposé à la première portion de bord inférieur correspondante, vient en appui glissant contre la première portion rectangulaire opposée et permet ainsi d'écarter à force les deux premières portions rectangulaires. Au surplus, ledit bord libre dudit autre panneau vient se loger dans l'angle entre ladite première portion rectangulaire opposée et ledit un desdits panneaux. Ledit autre panneau vient s'étendre alors perpendiculairement à ladite première portion rectangulaire opposée et grâce aux efforts de frottement, ledit bord libre dudit autre panneau est maintenu en position fixe. La barquette est ainsi rigide. Elle peut être remplie sans avoir à la maintenir ouverte. Aussi, ledit autre panneau s'étend sur l'entière surface du fond et lui confère de la sorte un fond plat sans aspérité.
- [0021] Par ailleurs, ladite première portion rectangulaire et/ou lesdites secondes portions rectangulaires, présente une découpe formant languette d'arrêt pour venir maintenir en position fixe ledit autre panneau comme on l'expliquera ci-après.
- [0022] On observera que la bande de liaison est suffisamment longue pour autoriser ledit autre panneau à venir s'étendre à plat entre les deux premières portions rectangulaires lorsque la barquette est pliée, sans que son bord libre ne rencontre la ligne de pli de ladite bande de liaison.
- [0023] Préférentiellement, ledit autre panneau présente deux bords libres opposés arrondis. Les deux bords libres sont arrondis en arc de cercle. De la sorte, lorsque ledit autre panneau est déplié et entraîné à force entre les premières portions rectangulaires de la bande, les deux secondes portions rectangulaires viennent respectivement s'agencer autour des deux bords libres arrondis. Les secondes portions tendent alors à former res-

pectivement quatre pans inclinés les uns par rapport aux autres autour des bords libres arrondis.

- [0024] En outre, ledit un desdits deux panneaux présente avantageusement une forme trapézoïdale isocèle définissant un grand côté relié à la première portion de bord inférieur et un petit côté relié audit autre panneau. Grâce à cette forme, ledit un desdits deux panneaux vient s'appliquer à plat contre ledit autre panneau, sans interférer avec les deux fois deux pattes dépliées.
- [0025] Selon un deuxième objet, il est proposé un flan en carton pour confectionner une barquette telle que décrite ci-dessus. Le flan comprend :
- [0026] - une bande présentant deux bords opposés et trois lignes de pli transversales perpendiculaires auxdits bords délimitant deux premières parties rectangulaires et deux secondes parties rectangulaires, lesdites deux premières parties rectangulaires étant séparées l'une de l'autre par l'une desdites secondes parties rectangulaires, tandis que l'autre desdites secondes parties rectangulaires est reliée à l'une desdites premières parties rectangulaires à l'opposé de ladite une desdites secondes parties rectangulaires, lesdites deux secondes parties présentant chacune une ligne de pli médiane parallèle auxdites lignes de pli transversales, et ladite autre desdites secondes parties rectangulaires ou l'autre desdites premières parties rectangulaires comprenant une languette libre délimitée par une quatrième ligne de pli transversale perpendiculaire auxdits bords ;
- [0027] - deux panneaux reliés respectivement auxdites deux premières parties rectangulaires suivant l'un desdits bords opposés, lesdits panneaux et lesdites premières parties étant respectivement délimitées par une première ligne de pli longitudinale, l'un desdits panneaux présentant une bordure libre parallèle à ladite première ligne de pli longitudinale ; et,
- [0028] - deux demi-bandes libres reliées respectivement auxdites deux premières parties rectangulaires suivant l'autre desdits bords opposés.
- [0029] En outre, le flan en carton comprend préférentiellement, pour chacune desdites secondes parties rectangulaires, deux languettes reliées suivant ledit un desdits bords opposés de chaque côté de ladite ligne de pli médiane et convergeant l'une vers l'autre, lesdites languettes et lesdites secondes parties rectangulaires étant respectivement délimitées par une deuxième ligne de pli longitudinale, colinéaire à ladite première ligne de pli longitudinale.
- [0030] Comme on l'expliquera ci-après dans la description détaillée, les deux languettes sont adaptées à former des pattes.
- [0031] Selon un troisième objet, il est proposé une méthode de confection d'une barquette telle que décrite ci-dessus et comprenant les étapes suivantes : on fournit un flan tel que décrit précédemment ; on replie d'une part l'extrémité libre de l'une desdites deux

demi-bandes libres, et d'autre part lesdits panneaux respectivement contre lesdites premières parties rectangulaires, tandis qu'on replie à l'opposé ladite bordure libre dudit un desdits panneaux ; on encolle ladite extrémité libre, ladite bordure libre et ladite languette libre ; et on replie d'une part ladite bande en deux suivant la ligne de pli médiane de la seconde partie rectangulaire située entre lesdites deux premières parties rectangulaires de manière à venir coller ensemble ladite extrémité libre contre l'autre desdites deux demi-bandes libres et ladite bordure libre contre l'autre desdits panneaux et d'autre part, l'autre seconde partie rectangulaire en deux contre ladite languette libre.

[0032] De la sorte, grâce au flan précédemment décrit et à la méthode selon l'invention, on vient réaliser en trois étapes essentielles la barquette pliée selon l'invention. Elle est avantageusement maintenue en prise à plat entre deux plaques, le temps de prise de la colle. Préférentiellement, les barquettes sont pliées et empilées pour être maintenues ensemble en prise à plat entre des courroies le temps de prise de la colle.

[0033] Préférentiellement, on replie lesdites deux languettes respectivement contre lesdites secondes parties et on replie à l'opposé, l'extrémité de l'une desdites deux languettes, et on encolle ladite extrémité de languette repliée avant de replier ladite bande en deux pour pouvoir coller ensemble lesdites deux languettes. On procède de la même façon avant de replier l'autre seconde partie rectangulaire en deux contre ladite languette libre.

[0034] D'autres particularités et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description faite ci-après de modes de réalisation particuliers de l'invention, donnés à titre indicatif mais non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

[0035] [Fig.1] est une vue schématique d'un flan conforme à l'invention ;

[0036] [Fig.2] est un organigramme de la méthode de confection selon l'invention à partir du flan illustré sur la [Fig.1] ;

[0037] [Fig.3] est une vue schématique de face de la barquette objet de l'invention dans un premier état ;

[0038] [Fig.4] est une vue schématique de dessous de la barquette objet de l'invention dans un deuxième état ;

[0039] [Fig.5] est une vue schématique de dessus de la barquette objet de l'invention dans le deuxième état ;

[0040] [Fig.6] est une vue schématique de dessous de la barquette objet de l'invention dans un troisième état ; et,

[0041] [Fig.7] est une vue schématique de trois quart de la barquette objet de l'invention dans le troisième état.

[0042] La [Fig.1] montre un flan en carton 10 permettant de confectionner une barquette.

[0043] Le flan 10 comprend une bande longitudinale 12 s'étendant entre deux extrémités

opposées 14, 16 sur une longueur voisine de 600 mm par exemple. La bande 12 présente deux bords opposés, un premier bord 18 et un second bord 20. Aussi, la hauteur de la bande 12 entre ses deux bords opposés est par exemple voisine de 90 mm.

- [0044] En outre, la bande 12 présente deux premières parties rectangulaires 22, 24 d'une même première longueur sensiblement inférieure à 190 mm et deux secondes parties rectangulaires 26, 28 d'une même seconde longueur inférieure à la première longueur et sensiblement inférieure à 122 mm.
- [0045] Une première seconde partie rectangulaire 26 est située entre une première première partie rectangulaire 22 et une seconde première partie rectangulaire 24. Et la seconde première partie rectangulaire 24 est située entre la première seconde partie rectangulaire 26 et une seconde seconde partie rectangulaire 28. Ladite seconde seconde partie rectangulaire 28 définit un bord libre 29.
- [0046] Aussi, la première première partie rectangulaire 22 et la première seconde partie rectangulaire 26 sont délimitées par une première ligne de pli transversale 30. La première seconde partie rectangulaire 26 et la seconde première partie rectangulaire 24 sont délimitées par une deuxième ligne de pli transversale 32. Et la seconde première partie rectangulaire 24 et la seconde seconde partie rectangulaire 28 sont délimitées par une troisième ligne de pli transversale 34. Les trois lignes de pli transversales 30, 32, 34 s'étendent perpendiculairement aux deux bords opposés 18, 20.
- [0047] Ainsi, les deux premières parties rectangulaires 22, 24 sont séparées l'une de l'autre par la première seconde partie rectangulaire 26, tandis que la seconde seconde partie rectangulaire 28 est reliée à la seconde première partie rectangulaire 24 à l'opposé de ladite première seconde partie rectangulaire.
- [0048] Aussi, la première seconde partie rectangulaire 26 présente une première ligne de pli médiane 38, parallèles aux première et deuxième lignes de pli transversales 30, 32. Et la seconde seconde partie rectangulaire 28 présente une seconde ligne de pli médiane 40 parallèle aux deuxième et troisième lignes de pli transversales 32, 34.
- [0049] Par ailleurs, chacune des secondes portions rectangulaires 26, 28 présente deux lumières oblongues 39, 41 s'étendant perpendiculairement aux premier 18 et second 20 bords. Elles sont respectivement situées à équidistance de la première ligne de pli transversale 30 et de la première ligne de pli médiane 38, d'une part, et à équidistance de la première ligne de pli médiane 38 et de la deuxième ligne de pli transversale 32 d'autre part pour la première seconde portion rectangulaire 26, et à équidistance de la troisième ligne de pli transversale 34 et de la seconde ligne de pli médiane 40, d'une part, et à équidistance de la seconde ligne de pli médiane 40 et du bord libre 29 d'autre part pour la seconde seconde portion rectangulaire 28.
- [0050] Aussi, les deux premières parties rectangulaires 22, 24 présentent également des

lumières oblongues, et en l'espèce, cinq chacune et régulièrement espacées et perpendiculaires aux premier 18 et second 20 bords.

- [0051] En outre, la première première partie rectangulaire 22 comprend, à l'extrémité 14 de la bande 12, une languette libre 42 délimitée par une quatrième ligne de pli transversale 44 perpendiculaire aux bords opposés 18, 20.
- [0052] Aussi, le flan 10 comprend un premier panneau 46 relié à la première première partie rectangulaire 22 sur toute sa largeur et suivant le second bord 20 de la bande 12. Le premier panneau 46 présente une première largeur constante sensiblement inférieure à la largeur des secondes parties 26, 28 et deux extrémités arrondies en arc de cercle 48. Ainsi, le premier panneau 46 s'étend selon sa ligne médiane 50 sur une longueur maximale sensiblement supérieure à la première longueur des premières parties rectangulaires.
- [0053] De plus, le premier panneau 46 et la première première partie rectangulaire 22 sont séparés l'un de l'autre par une première ligne de pli longitudinale 52. A l'opposé, le premier panneau présente un bord libre 54 parallèle à la première ligne de pli longitudinale 52.
- [0054] Le flan 10 comprend un second panneau 56 de forme trapézoïdale isocèle et relié à la seconde première partie rectangulaire 24 par son grand côté 58 sur toute sa largeur et suivant le second bord 20 de la bande 12 également. Le second panneau 56 et la seconde première partie rectangulaire 24 sont séparés l'un de l'autre par une seconde ligne de pli longitudinale 59, le long de son grand côté 58. En outre, le second panneau 56 présente, à l'opposé de son grand côté 58, un petit côté 60 et une bordure 62 qui le longe.
- [0055] Le second panneau 56 présente une ligne de pli de bordure 64 le long du petit côté 60.
- [0056] Le petit côté 60 s'étend à une distance du grand côté 58 égale à la distance qui s'étend de la ligne médiane 50 jusqu'à la première ligne de pli longitudinale 52 du premier panneau 46.
- [0057] A l'opposé du second bord 20, la bande longitudinale 12 comprend une première demi-bande libre 66 reliée à la première première partie rectangulaire 22 sur le premier bord 18. La première demi-bande libre 66 s'étend sensiblement perpendiculairement au premier bord libre 18. En outre, elle est située à équidistance des première et quatrième lignes de pli transversales 30, 44.
- [0058] Aussi, la bande longitudinale 12 comprend une deuxième demi-bande libre 68 reliée à la seconde première partie rectangulaire 24 selon le premier bord 18. Egalement, la deuxième demi-bande libre 68 s'étend sensiblement perpendiculairement au premier bord libre 18, et elle est située à équidistance des deuxième et troisième lignes de pli transversales 30, 44. La deuxième demi-bande libre 68 est sensiblement plus longue

que la première 66 et elle présente une extrémité libre entaillée 69.

- [0059] Par ailleurs, la bande longitudinale 12 comprend préférentiellement, deux parties en arc, une première 70 et une seconde 72 reliées respectivement aux deux secondes parties rectangulaires 26, 28, suivant le second bord libre 20. Chacune desdites parties en arc 70, 72 relie les secondes portions rectangulaires selon deux segments 74, 76 du second bord 20, écartés l'un de l'autre de part et d'autre respectivement des lignes de pli médianes 38, 40, près des premières et deuxième lignes de pli transversales 30, 32 et de la troisième ligne de pli transversale et du bord libre 29.
- [0060] Aussi, les deux parties en arc 70, 72 sont coupées en un petit segment 78 et un grand segment 80 formant deux languettes. Le grand segment 80 présentant une extrémité libre de segment 82 délimité par une ligne transversale de pli 84.
- [0061] Les deux segments d'arc 80, 82 étant séparés respectivement des secondes portions 26, 28 par des lignes de pli longitudinales colinéaires au second bord 20.
- [0062] La présente invention concerne également une méthode de confection d'une barquette selon l'invention à partir du flan 10 divulgué sur la [Fig.1]. On se référera ainsi à la [Fig.2] présentant l'organigramme des étapes successives de mise en œuvre en surplus de la [Fig.1] pour décrire en détail ladite méthode.
- [0063] Suivant une première étape 86, on fournit le flan 10 illustré sur la [Fig.1]. Il est réalisé selon la technique usuelle de découpage à l'emporte-pièce, à partir de feuille de carton plein ou préférentiellement de carton ondulé double face.
- [0064] Dans une deuxième étape 88, on procède au repli de 180° vers l'arrière, par rapport à la vue de la [Fig.1], des deux panneaux 46, 56 respectivement autour des première 52 et seconde 59 lignes de pli longitudinales. Les deux panneaux 46, 56 viennent ainsi respectivement en appui contre l'arrière des premières parties rectangulaires 22, 24.
- [0065] De plus, on replie la bordure 62 du second panneau 56 dans le sens inverse de 180° autour de la ligne de pli de bordure 64.
- [0066] Aussi, dans cette deuxième étape, on replie également vers l'arrière à 180°, l'extrémité libre entaillée 69 de la deuxième demi-bande libre 68.
- [0067] En outre, selon une troisième étape optionnelle 90, lorsque la bande 12 comporte les deux parties en arc 70, 72, on replie respectivement, d'une part les deux languettes 78, 80 de 180° vers l'arrière autour des deux segments 74, 76 du second bord 20, et d'autre part les extrémités libres de segment 82 à l'inverse de 180° autour de la ligne transversale de pli 84. Les deux languettes 78, 80 sont ainsi en appui contre l'arrière des secondes parties rectangulaires 26, 28.
- [0068] Suivant une quatrième étape 92, on procède à l'encollage, au moyen d'une colle thermofusible par exemple, de cinq éléments. On encolle ainsi, la face libre des deux extrémités libres de segment 82, la face libre de la bordure 62, la face libre de l'extrémité libre entaillée 69 de la deuxième demi-bande libre 68 et la languette libre 42 sur sa face

apparaissant sur la [Fig.1]. Selon un autre mode de mise en œuvre, on procède à l'encollage au moyen d'une colle à froid ; par exemple une colle vinylique.

- [0069] Suivant une cinquième étape 94 on replie en deux la bande 12 selon la première ligne de pli médiane 38 de la première seconde partie rectangulaire 26 de manière à venir coller ensemble la face libre de la bordure 62 contre le premier panneau 46, de façon que la ligne de pli de bordure 64 soit ajustée le long de la ligne médiane 50. On vient également coller ensemble l'extrémité libre entaillée 69 avec l'extrémité de la première demi-bande libre 66, car les deux demi-bandes se superposent. En outre, on vient coller ensemble l'extrémité libre 82 du grand segment 80 de la première partie en arc 70, contre l'extrémité libre du segment court 78.
- [0070] Suivant une sixième étape 96, on vient replier en deux la seconde seconde partie rectangulaire 28 suivant la seconde ligne de pli médiane 40 de manière à coller la bordure longeant le bord libre 29 de la seconde seconde partie rectangulaire 28 contre la languette libre 42 et parallèlement, l'extrémité libre 82 du grand segment 80 de la seconde partie en arc 72, contre l'extrémité libre du segment court 78. On vient ainsi refermer sur elle-même la bande longitudinale 12 en formant un cylindre.
- [0071] On maintient alors le flan ainsi encollé et plié, pressé, de manière à parfaire le collage. On obtient alors une barquette 98 telle que représentée encore pliée et vue de face sur la [Fig.3] à laquelle on se référera à présent.
- [0072] On y retrouve ainsi la première première partie rectangulaire 22 formant une première première portion rectangulaire. On retrouve également les premier 18 et second 20 bords libres formant respectivement un bord supérieur opposé à un bord inférieur.
- [0073] Apparaissent aussi, les deux secondes parties 26, 28 pliées en deux selon leur ligne de pli médiane 38, 40 et formant deux secondes portion rectangulaires.
- [0074] Aussi, apparaissent, le premier panneau 46 replié contre la première première portion rectangulaire 22 et les deux demi-bandes 66, 68 reliées ensemble et formant une anse 100.
- [0075] On observera que la seconde première partie rectangulaire 24 formant une première portion rectangulaire est située en arrière et est masquée ici par le premier panneau 46.
- [0076] On se référera à présent sur la [Fig.4] montrant la barquette 98 sensiblement dépliée et basculée de 90° vers l'arrière par rapport à la vue de la [Fig.3]. Ainsi, les premières parties rectangulaires 22, 24, en regard et parallèles entre-elles ont été écartées l'une de l'autre, tandis que les deux secondes parties 26, 28 ont été sensiblement dépliées selon les lignes de pli médianes 38, 40 et qu'elles se sont inclinées par rapport aux premières parties rectangulaires 22, 24, respectivement selon les première et deuxième lignes de pli transversales 30, 32 et les troisième 34 et quatrième 44 lignes de pli transversales. Ainsi, les deux secondes parties 26, 28 formant les deux seconds portions de bande 12,

sont respectivement articulées selon les deux paires de génératrices formées respectivement par les première et deuxième lignes de pli transversales 30, 32 et par les troisième 34 et quatrième 44 lignes de pli transversales.

- [0077] Aussi, le premier panneau 46 et le second panneau 56 ont été entraînés mutuellement et ont pivoté le long des première 52 et seconde 59 lignes de pli longitudinales, ou de portions de bord inférieur. Les deux panneaux 46, 56 ont également pivoté l'un par rapport à l'autre selon la ligne de pli de bordure 64 de la bordure 62.
- [0078] Au surplus, on retrouve les deux fois deux languettes 78, 80 partiellement dépliées le long de la ligne transversale de pli 84 où elles sont reliées ensemble et respectivement le long des deux segments 74, 76 du second bord 20 en formant des pattes. On observera sur cette [Fig.4], que les deux fois deux languettes 78, 80 partiellement dépliées s'étendent en avant du premier panneau 46.
- [0079] La [Fig.5] montre la barquette 98, à l'opposé et on y retrouve les deux premières parties rectangulaires 22, 24, en regard et les deux demi-bandes 66, 68 s'étendant respectivement des première portions de bord supérieur 18 des deux premières parties rectangulaires 22, 24. Les deux demi-bandes 66, 68 sont reliées ensemble en formant une bande de liaison et ensuite une anse 100.
- [0080] Aussi, dans cette situation, le premier panneau 46 est entraîné plus encore en pivotement par rapport à la première première partie rectangulaire 22 et en est écartée. Mécaniquement, il entraîne alors le second panneau 46 auquel il est lié en pivotement également, ce qui tend à écarter les deux premières parties rectangulaires 22, 24 l'une de l'autre et à déplier plus encore les deux secondes parties rectangulaires 26, 28. Aussi, en poursuivant le pivotement du premier panneau 46 par rapport à la première première partie rectangulaire 22, le bord libre 54 du premier panneau 46, vient alors en appui glissant contre l'intérieur de la seconde première partie rectangulaire 24. De la sorte, il tend à l'écarter plus encore de la première partie 22.
- [0081] Simultanément, les deux fois deux languettes 78, 80 pivotent et viennent s'étendre à plat dans un même plan sensiblement perpendiculaire aux deux secondes parties rectangulaires 26, 28 et deux premières parties rectangulaires 22, 24, comme illustré sur la [Fig.6], tandis que le premier panneau 46 vient s'appuyer à plat sur le second panneau 56 et que les deux extrémités arrondies en arc de cercle 48 viennent s'appuyer à plat sur les deux fois deux languettes 78, 80 elles-mêmes à plat.
- [0082] En outre, et comme illustré sur la [Fig.7] où l'on retrouve la barquette 98 déployée, le premier panneau 46 vient former un fond et demeure à plat sur le second panneau 56 et les languettes 78, 80, grâce au bord libre 54 qui est en appui à force contre l'intérieur de la seconde première partie rectangulaire 24 et dans l'angle du second panneau 56 et de la seconde première partie rectangulaire 24.
- [0083] Selon un mode de mise en œuvre non représenté, la seconde première partie rec-

tangulaire telle que représentée sur la [Fig.1] présente, près de la seconde ligne de pli longitudinale, une découpe formant une languette d'arrêt s'étendant vers l'intérieur de la barquette et permettant d'interdire le retour du premier panneau lorsqu'il est déployé à plat en formant le fond. Selon une autre variante, deux autres découpes adaptées à former deux autres languettes d'arrêt, sont pratiquées respectivement dans les deux secondes parties rectangulaires près du second bord libre pour pouvoir interdire le retour du premier panneau.

[0084] Selon encore une autre variante, la seconde première partie rectangulaire présente, près de la seconde ligne de pli longitudinale et parallèlement, une fente d'arrêt, tandis que le premier panneau 46 présente une languette d'arrêt s'étendant en saillie dudit bord libre. Partant, lorsque le premier panneau est déployé pour venir former le fond, la languette d'arrêt est entraînée en frottement contre l'intérieur de la seconde première partie rectangulaire jusqu'à venir s'engager à l'intérieur de ladite fente d'arrêt lorsque ledit premier panneau 46 est à plat. La languette d'arrêt est alors prisonnière à l'intérieur de la fente d'arrêt et ledit premier panneau 46 est maintenu en position fixe à plat en formant fond.

[0085] Selon un autre mode de mise en œuvre non représenté, la première première partie rectangulaire telle que représentée sur la [Fig.1] comprend, à l'opposé du premier panneau, et de chaque côté de ladite première demi-bande libre en saillie dudit premier bord, un volet de recouvrement ajouré, d'une longueur sensiblement égale à la largeur dudit premier panneau. De la sorte, après que la barquette 98 telle que représentée sur la [Fig.7] a été déployée puis remplie d'un contenu, les deux volets de recouvrement sont rabattus au-dessus dudit contenu pour le préserver et/ou lui interdire de s'échapper. Grâce aux ajours, le contenu de la barquette 98 est visible à travers les volets de recouvrement.

Revendications

[Revendication 1]

Barquette en carton (98) caractérisée en ce qu'elle comprend :

- une bande (12) refermée sur elle-même en cylindre présentant un bord inférieur (20) opposé à un bord supérieur (18), ladite bande comportant deux premières portions rectangulaires (22, 24) en regard présentant chacune une première portion de bord inférieur et une première portion de bord supérieur opposée, et deux secondes portions rectangulaires (26, 28) en regard respectivement articulées sur lesdites premières portions (22, 24) selon deux paires de génératrices (30, 32 ; 34, 44), chacune desdites secondes portions (26, 28) présentant une seconde portion de bord inférieur et une ligne de pliage médiane (38, 40) parallèle à la paire de génératrices pour pouvoir être pliées en deux lorsque lesdites premières portions (22, 24) sont rapprochées l'une de l'autre, en définissant deux demi-secondes portions de bord inférieur ;
- deux panneaux (46, 56) reliés entre eux et respectivement articulés sur lesdites premières portions de bord inférieur, l'un desdits deux panneaux étant articulé sur l'autre panneau selon la ligne médiane dudit autre panneau parallèle à la première portion de bord inférieur, lesdits panneaux étant aptes à être repliés l'un contre l'autre entre lesdites premières portions (22, 24) rapprochées ;
- une bande de liaison (66, 68) reliant ensemble lesdites deux premières portions de bord supérieur (18), ladite bande de liaison étant adaptée à être pliée en deux lorsque lesdites premières portions (22, 24) sont rapprochées ;

et en ce que lesdites premières portions (22, 24) sont adaptées à être écartées l'une de l'autre pour provoquer le dépliage desdites secondes portions (26, 28) et desdits panneaux (46, 56), tandis que ladite bande de liaison se déplie en formant une anse (100), lesdits panneaux dépliés formant un fond sensiblement perpendiculaire auxdites premières (22, 24) et secondes (26, 28) portions rectangulaires, tandis que ledit autre panneau est adapté à s'étendre d'une seule pièce sur toute l'étendue du fond, tandis que ledit un desdits panneaux vient s'appliquer à plat contre ledit autre panneau.

[Revendication 2]

Barquette selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle comprend pour chacune desdites secondes portions rectangulaires (26, 28), deux pattes (78, 80) reliées entre elles et respectivement articulées sur lesdites deux demi-secondes portions de bord inférieur (20), lesdites deux pattes

- étant aptes à être repliées l'une contre l'autre lorsque lesdites secondes portions (26, 28) sont pliées.
- [Revendication 3] Barquette selon la revendication 2, caractérisée en ce que lesdites deux pattes (78, 80) sont respectivement articulées près des génératrices (30, 32 ; 34, 44) de ladite paire de génératrices.
- [Revendication 4] Barquette selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que chacune desdites secondes portions rectangulaires (26, 28) présente deux lumières oblongues (39, 41) ménagées parallèlement et respectivement entre les génératrices (30, 32 ; 34, 44) de ladite paire de génératrices et ladite ligne de pliage médiane (38, 40).
- [Revendication 5] Barquette selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que ledit autre panneau (46) présente deux bords libres opposés arrondis (48).
- [Revendication 6] Barquette selon la revendication 4 ou 5, caractérisée en ce que ledit un (56) desdits deux panneaux présente une forme trapézoïdale isocèle définissant un grand côté (58) relié à la première portion de bord inférieur (20) et un petit côté (60) relié audit autre panneau.
- [Revendication 7] Flan en carton pour confectionner une barquette selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend :
- une bande (12) présentant deux bords opposés (18, 20) et trois lignes de pli transversales (30, 32, 34) perpendiculaires auxdits bords délimitant deux premières parties rectangulaires (22, 24) et deux secondes parties rectangulaires (26, 28), lesdites deux premières parties rectangulaires étant séparées l'une de l'autre par l'une (26) desdites secondes parties rectangulaires, tandis que l'autre (28) desdites secondes parties rectangulaires est reliée à l'une (24) desdites premières parties rectangulaires à l'opposé de ladite une (22) desdites secondes parties rectangulaires, lesdites deux secondes parties (26, 28) présentant chacune une ligne de pli médiane (38, 40) parallèle auxdites lignes de pli transversales (30, 32, 34), et ladite autre desdites secondes parties rectangulaires ou l'autre desdites premières parties rectangulaires comprenant une languette libre (42) délimitée par une quatrième ligne de pli transversale (44) perpendiculaire auxdits bords (18, 20) ;
 - deux panneaux (46, 56) reliés respectivement auxdites deux premières parties rectangulaires (22, 24) suivant l'un desdits bords opposés, lesdits panneaux et lesdites premières parties étant respectivement délimitées par une première ligne de pli longitudinale, l'un desdits panneaux (56) présentant une bordure libre (62) parallèle à ladite première ligne de pli

longitudinale (52) ; et,

- deux demi-bandes libres (66, 68) reliées respectivement auxdites deux premières parties rectangulaires (22, 26) suivant l'autre (18) desdits bords opposés.

[Revendication 8]

Flan en carton selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comprend pour chacune desdites secondes parties rectangulaires (26, 28), deux languettes (78, 80) reliées suivant ledit un desdits bords opposés de chaque côté de ladite ligne de pli médiane (38, 40) et convergeant l'une vers l'autre, lesdites languettes et lesdites secondes parties rectangulaires étant respectivement délimitées par une deuxième ligne de pli longitudinale, colinéaire à ladite première ligne de pli longitudinale (52).

[Revendication 9]

Méthode de confection d'une barquette selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'elle comprend les étapes suivantes :

- on fournit un flan (10) selon la revendication 7 ou 8 ;

- on replie d'une part l'extrémité libre (69) de l'une (68) desdites deux demi-bandes libres, et d'autre part lesdits panneaux (46, 56) respectivement contre lesdites premières parties rectangulaires (22, 24), tandis qu'on replie à l'opposé ladite bordure libre (62) dudit un (56) desdits panneaux ;

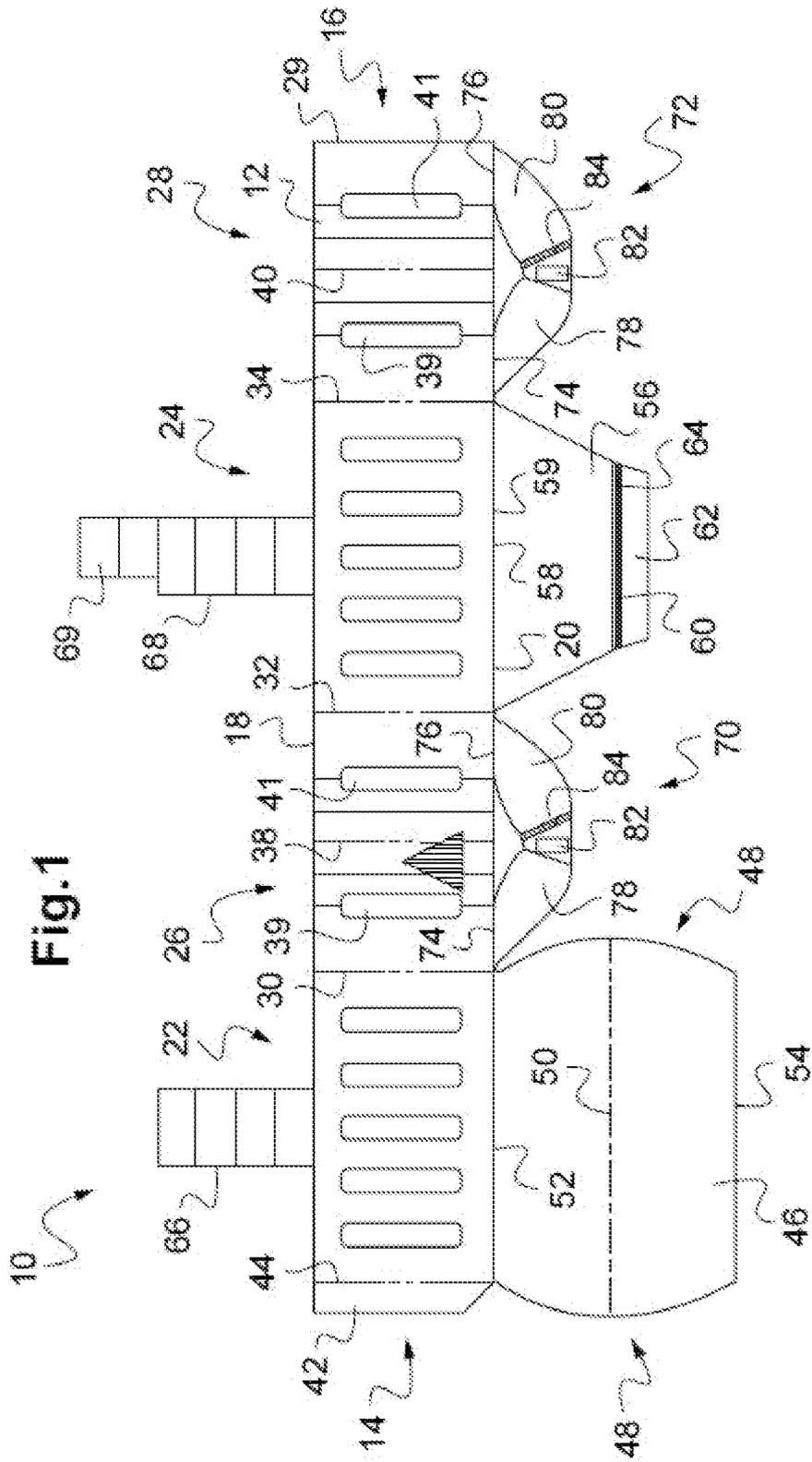
- on encolle ladite extrémité libre (69), ladite bordure libre (62) et ladite languette libre (42) ;

et on replie d'une part ladite bande (12) en deux suivant la ligne de pli médiane (38) de la seconde partie rectangulaire (26) située entre lesdites deux premières parties rectangulaires (22, 24) de manière à venir coller ensemble ladite extrémité libre (69) contre l'autre desdites deux demi-bandes libres (66) et ladite bordure libre (62) contre l'autre (46) desdits panneaux et d'autre part, l'autre seconde partie rectangulaire (28) en deux contre ladite languette libre (42).

[Revendication 10]

Méthode de confection selon la revendication 9, ledit flan étant un flan selon la revendication 9, caractérisée en ce qu'on replie lesdites deux languettes (78, 80) respectivement contre lesdites secondes parties (26, 28) et on replie à l'opposé, l'extrémité (82) de l'une (80) desdites deux languettes, et en ce qu'on encolle ladite extrémité (82) de languette repliée avant de replier ladite bande (12) en deux pour pouvoir coller ensemble lesdites deux languettes.

[Fig. 1]



[Fig. 2]

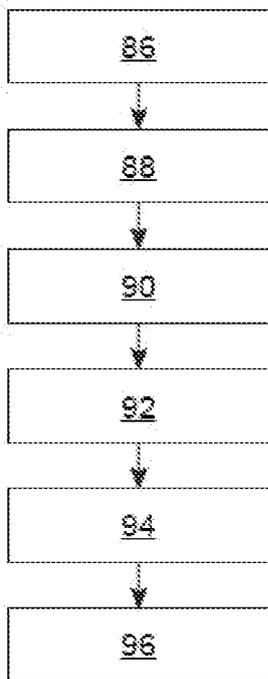


Fig.2

[Fig. 3]

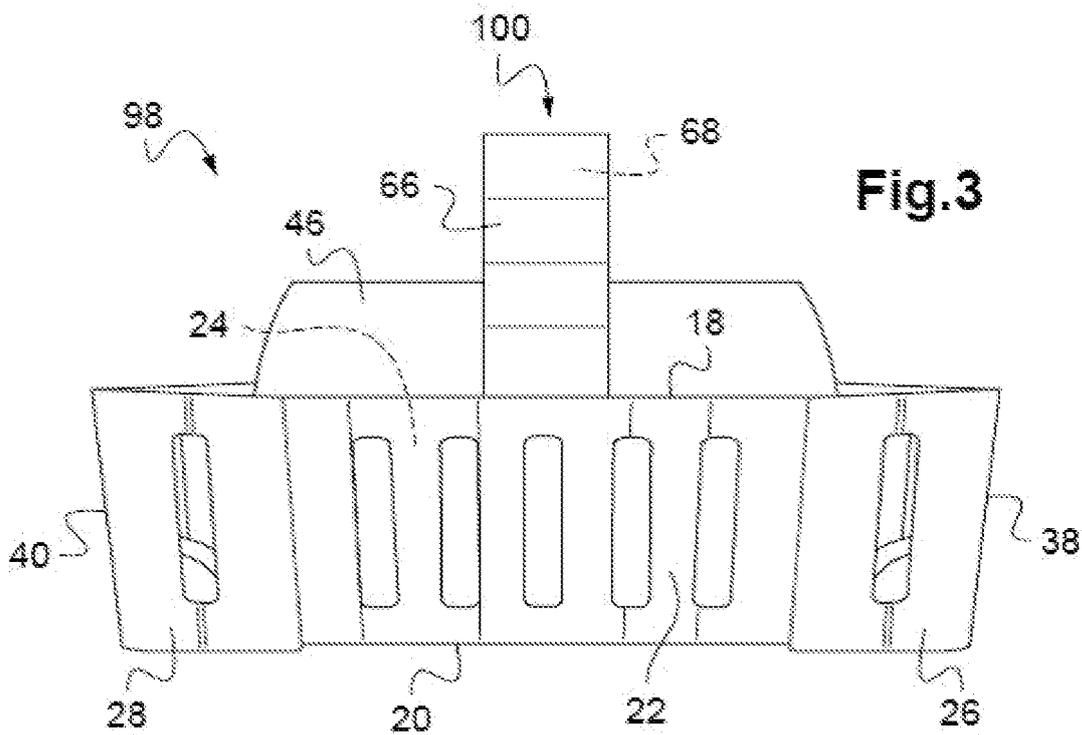
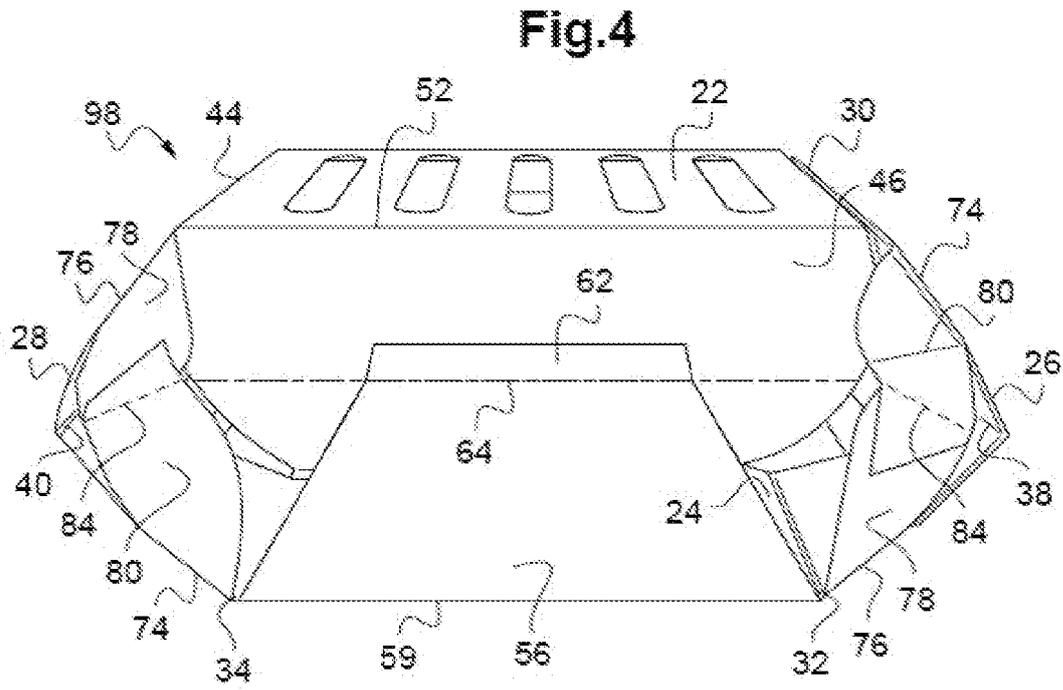
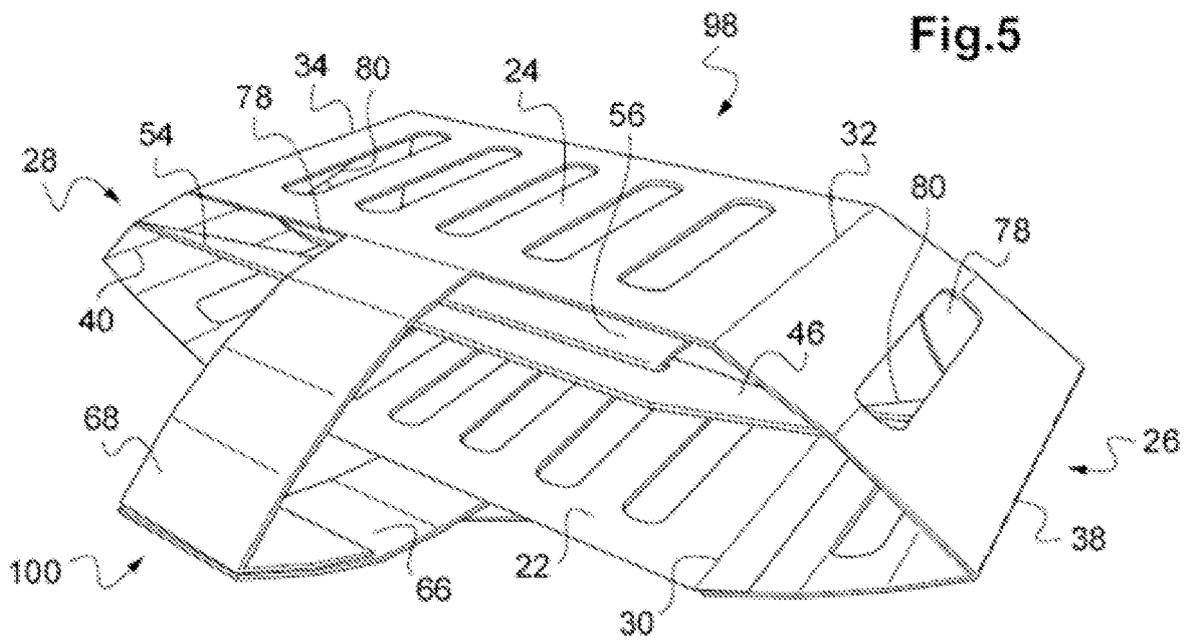


Fig.3

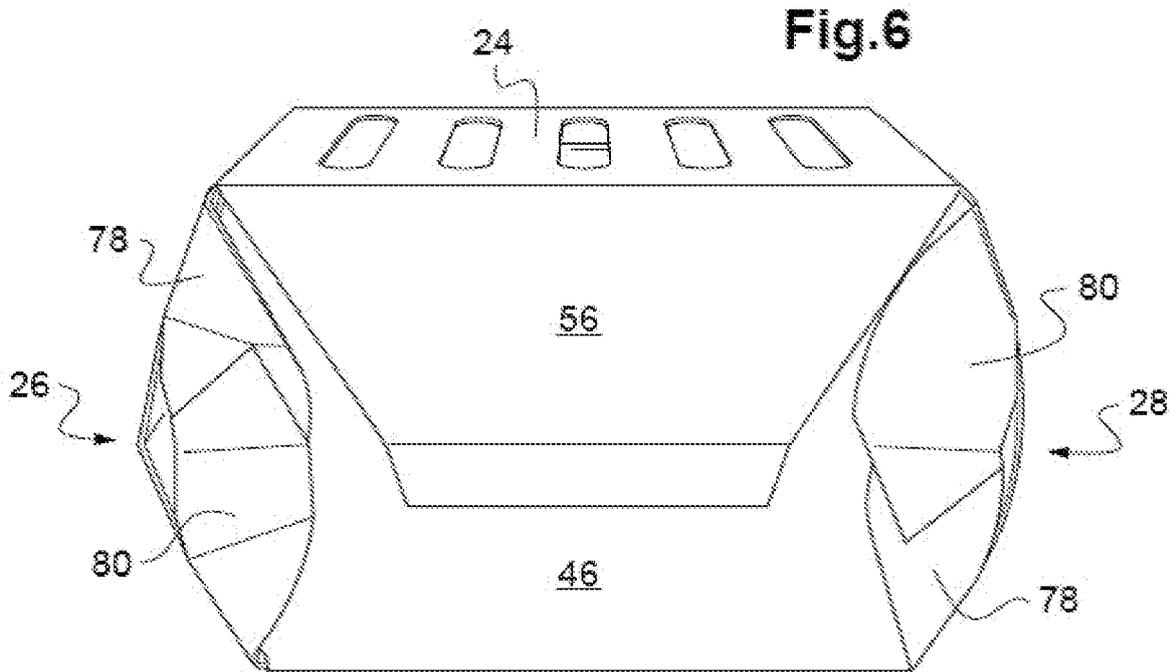
[Fig. 4]



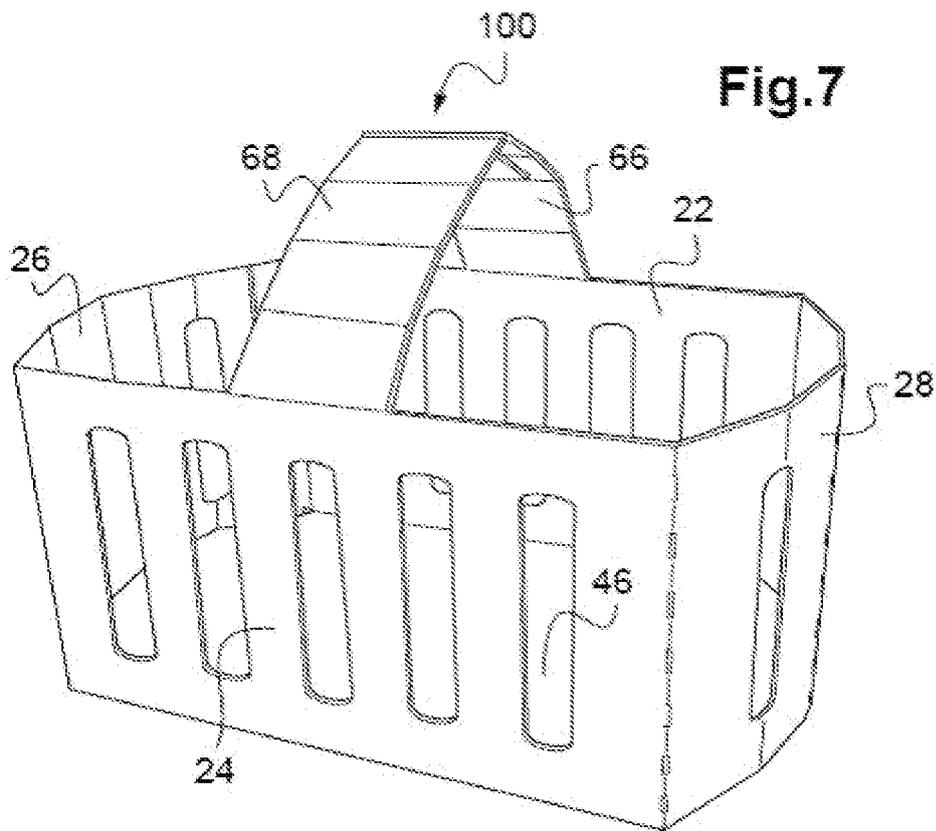
[Fig. 5]



[Fig. 6]



[Fig. 7]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

Le demandeur a maintenu les revendications.

Le demandeur a modifié les revendications.

Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

**1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN
CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION**

FR 2 116 269 A1 (SERICOM)
13 juillet 1972 (1972-07-13)

US 2 898 029 A (SHERMAN CLARK W)
4 août 1959 (1959-08-04)

DE 20 2015 106135 U1 (COSACK GMBH & CO KG
[DE]; SK MEAT-VERTRIEBS GMBH [DE])
22 janvier 2017 (2017-01-22)

GB 2 231 557 A (CHAPMAN PACKAGING LIMITED
[GB]) 21 novembre 1990 (1990-11-21)

FR 1 425 786 A (KAHN J)
24 janvier 1966 (1966-01-24)

**2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN
TECHNOLOGIQUE GENERAL**

NEANT

**3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND
DE LA VALIDITE DES PRIORITES**

NEANT