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

(11) **EP 3 354 585 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
01.08.2018 Bulletin 2018/31

(51) Int Cl.:
B65D 5/49 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **18150835.9**

(22) Date de dépôt: **09.01.2018**

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

(30) Priorité: **26.01.2017 FR 1750643**

(71) Demandeur: **Viallon Emballage**
43240 Saint-Just-Malmont (FR)

(72) Inventeur: **SUCHAIL, Denis**
43600 SAINTE SIGOLENE (FR)

(74) Mandataire: **Cabinet Laurent & Charras**
3 place de l'Hotel de Ville
CS 70203
42005 Saint-Etienne Cedex 1 (FR)

(54) **CAISSE INTÉGRANT UN CROISILLON DE SÉPARATION VERTICALE DE DOUZE BOUTEILLES, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TELLE CAISSE**

(57) Caisse (10) pour la réception de douze bouteilles comprenant deux grandes faces (3) identiques opposées reliées à deux petites faces (4) identiques opposées. Selon l'invention, la caisse comprend intérieurement un croisillon (1) de séparation formé en une seule pièce, le croisillon (1) se présente sous la forme d'un corps volumétrique creux (21) de forme générale parallélépipédique rectangle, définissant deux grandes faces (14, 9) et (12, 15) et deux petites faces (11, 13), et dont au moins l'une des petites faces (11) est collée à l'intérieur de l'une des petites faces (4) de la caisse (10), chacune des grandes faces du croisillon (1) comprend deux épaisseurs de carton définissant un panneau interne (9, 15) et un panneau externe (12, 14), chaque panneau externe (12, 14) comprend trois volets (17) découpés et collés intérieurement à chaque grande face (3) de la caisse (10) pour former huit casiers de réception de bouteilles, et chaque panneau interne (9, 15) comprend trois volets (16) découpés et collés deux à deux avec les volets (16) découpés de l'autre panneau interne pour relier les panneaux internes entre eux en formant quatre casiers de réception de bouteilles

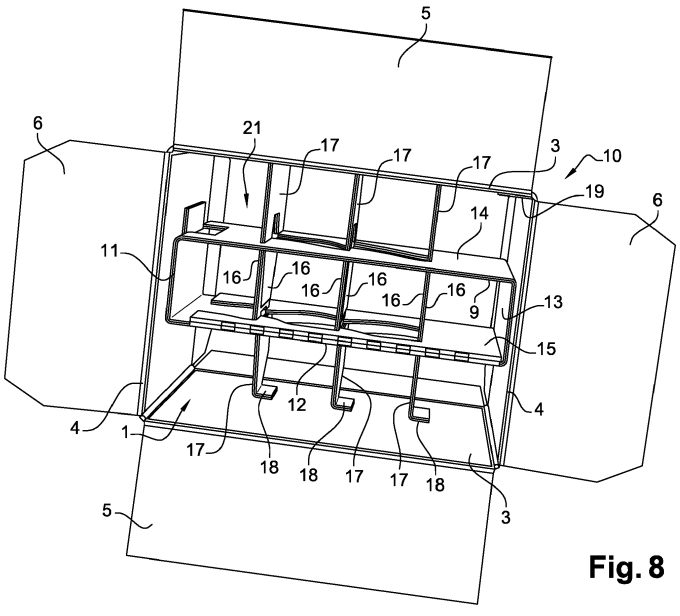


Fig. 8

EP 3 354 585 A1

Description

DOMAINE TECHNIQUE

[0001] La présente invention se rapporte au secteur technique des caisses, de préférence des caisses dites « américaines », et concerne une caisse intégrant un croisillon de séparation verticale de douze bouteilles, ainsi qu'un procédé de fabrication d'une telle caisse.

ART ANTERIEUR

[0002] Il est connu de l'état de la technique une caisse dite « américaine ». Ce type de caisse, généralement fabriquée en carton, comprend une forme générale parallélépipédique avec deux grandes faces prolongées à chaque extrémité par deux grands rabats, et deux petites faces prolongées à chaque extrémités par deux petits rabats.

[0003] Ici, les termes « grandes » et « petites » définissent simplement des dimensions relatives l'une par rapport à l'autre. La dimension grande est seulement indiquée pour s'opposer à la dimension petite, et inversement.

[0004] La caisse américaine est généralement livrée et stockée en position plane, c'est-à-dire repliée le long de deux arrêtes diagonalement opposées.

[0005] Pour que la caisse américaine puisse recevoir des bouteilles, il convient de la déployer dans une position de réception en lui conférant une forme ouverte parallélépipédique, et de rabattre, dans un premier temps, les petits rabats de fond orthogonalement aux petites faces et vers le centre de la caisse et, dans un second temps, de rabattre les grands rabats de fond orthogonalement aux grandes faces, vers le centre de la caisse, et par-dessus les petits rabats. Les grands rabats sont ensuite collés sur les petits rabats. Le rabattement de ces rabats de fond permet de former le fond de la caisse américaine. Après avoir reçu les bouteilles, les petits et grands rabats supérieurs sont rabattus et collés de la même manière pour former la partie supérieure de la caisse américaine.

[0006] Dans une application préférée, une telle caisse est destinée à recevoir six ou douze bouteilles, telle que des bouteilles de vin par exemple. A cet effet, la caisse américaine comprend des éléments de séparation verticale des bouteilles, appelés croisillon.

[0007] Lorsque ces caisses américaines sont livrées chez un embouteilleur, celui-ci les intègre, en position plane, dans un procédé d'encaissage qui permet d'ouvrir les caisses et d'y insérer des bouteilles.

[0008] Dans l'état de la technique actuel, le croisillon disposé à l'intérieur de la caisse américaine est, d'une part réalisé par l'assemblage de deux pièces distinctes et, d'autre part solidarisé sur l'une des faces de la caisse américaine. Ce croisillon est conformé de sorte que, lors du déploiement de la caisse en position parallélépipédique, ledit croisillon, initialement à plat, se déploie pour être apte à former des casiers de séparations verticales entre les bouteilles.

[0009] Cependant, un inconvénient inhérent à la structure de ce type de caisse américaine réside dans le fait qu'elle nécessite un sens d'utilisation, et notamment un sens d'intégration dans un procédé d'encaissage. En effet, il est nécessaire que la caisse en position plane soit intégrée dans le procédé d'encaissage de telle sorte qu'elle puisse être déployée avec la grande face, sur laquelle est collé le croisillon, agencée sur le dessus pour que, lors du déploiement de la caisse, le croisillon se déploie lui aussi et par la force de la gravité.

[0010] Un second inconvénient de ce type de caisse américaine réside dans le fait que le croisillon n'a pas une bonne tenue à l'intérieur de la caisse.

[0011] Au surplus, un autre inconvénient réside dans le fait que le croisillon est intégré après la fabrication de la caisse. En effet, en pratique pour fixer le croisillon il est nécessaire de déployer la caisse, d'y insérer le croisillon et de le coller à l'intérieur sur l'une des faces. Le procédé de fabrication nécessite l'utilisation de plusieurs machines distinctes, notamment une machine pour fabriquer la caisse, une machine pour fabriquer le croisillon, une machine pour ouvrir la caisse fabriquée, insérer le croisillon et le coller à l'intérieur.

[0012] Ces étapes du procédé sont complexes et grèvent le coût de fabrication de la caisse américaine.

[0013] Il est également connu, d'une manière non avantageuse, un croisillon rapporté, non solidaire de l'intérieur de la caisse, devant être inséré dans la caisse directement par le client final.

EXPOSE DE L'INVENTION

[0014] L'invention vise à pallier aux inconvénients précités, et à fournir ainsi une caisse, de préférence de type américaine, pour la réception de douze bouteilles, intégrant un croisillon de séparation, ainsi qu'un procédé de fabrication d'une telle caisse intégrant directement le croisillon de séparation des douze bouteilles.

[0015] Un objectif de l'invention est de fournir une caisse ne présentant pas de sens d'introduction préféré dans un procédé d'encaissage de bouteilles dans ladite caisse.

[0016] Un autre objectif de l'invention est de fournir une telle caisse dont le croisillon est maintenu fixement à l'intérieur de la caisse.

[0017] L'invention vise à fournir un procédé de fabrication d'une telle caisse qui soit simple et peu onéreux à mettre en oeuvre, avec la caisse intégrant directement le croisillon lors de sa fabrication.

[0018] A cet effet, il a été mis au point une caisse, de préférence en carton et conforme à l'état de la technique en ce qu'elle comprend deux grandes faces identiques opposées reliées à deux petites faces identiques opposées. Lesdites faces sont prolongées à leurs extrémités supérieures et inférieures par des rabats destinés à faire office de paroi de dessus et de paroi de fond.

[0019] Selon l'invention, la caisse comprend intérieurement un croisillon de séparation des douze bouteilles, formé en une seule pièce. Le croisillon se présente sous la forme d'un corps volumétrique creux de forme générale parallélépipédique rectangle, définissant deux grandes faces et deux petites faces, et dont au moins l'une des petites faces est collée à l'intérieur de l'une des petites faces de la caisse. Chacune des grandes faces du croisillon comprend deux épaisseurs de carton définissant un panneau interne et un panneau externe. Chaque panneau externe comprend trois volets découpés et collés intérieurement à chaque grande face de la caisse pour former huit casiers de réception de bouteilles. Chaque panneau interne comprend trois volets découpés et collés deux à deux avec les volets découpés de l'autre panneau interne pour relier les panneaux internes entre eux en formant quatre casiers de réception de bouteilles.

[0020] Ainsi, selon l'invention, le croisillon est collé sur au moins trois faces de la caisse de sorte que sa tenue est ferme. De plus, la configuration du croisillon permet que le simple déploiement de la caisse en position ouverte entraine concomitamment le déploiement du croisillon en position de réception des bouteilles. Le croisillon est réalisé en une seule pièce de sorte qu'il n'y a aucun risque d'en perdre une partie chez le client final. Enfin, une telle caisse peut être intégrée dans un procédé d'encaissage des bouteilles dans n'importe quel sens, le déploiement du croisillon est effectué par le déploiement de la caisse et ne dépend pas de son orientation. Le croisillon ne se déploie pas par la force de la gravité. Le risque d'un mauvais déploiement du croisillon dans un procédé d'encaissage automatique des bouteilles est supprimé.

[0021] Selon une forme de réalisation particulière, les volets des panneaux externes sont collés aux grandes faces de la caisse par l'intermédiaire de languettes repliables prolongeant leurs extrémités libres.

[0022] Pour faciliter la conception et la découpe du croisillon dans une feuille de carton, la languette repliable d'un volet est découpée dans le volet suivant.

[0023] L'invention concerne également un procédé de fabrication d'une telle caisse équipée du croisillon de séparation.

[0024] Selon l'invention, le procédé comprend des étapes consistant à :

- présenter à plat une bande de carton comprenant des lignes de pliage transversales définissant successivement, une première grande face, une première petite face, une deuxième grande face, une deuxième petite face, et une languette transversale ;
- présenter à plat une feuille de carton en forme de « T » comprenant des lignes de pliage transversales et longitudinales définissant successivement une première grande face, une première petite face, une deuxième grande face, une deuxième petite face, une troisième grande face, ladite deuxième grande face étant prolongée vers le bas par une quatrième grande face, les première et quatrième grande face comprennent chacune trois volets découpés s'ouvrant de la gauche et les deuxième et troisième grandes faces comprennent chacune des volets découpés s'ouvrant de la droite ;
- coller la première petite face de la feuille de carton sur la première petite face de la bande de carton, et coller les extrémités libres des volets découpés de la deuxième grande face de la feuille de carton sur la deuxième grande face de la bande de carton ;
- rabattre et coller la quatrième grande face de la feuille de carton sur la deuxième grande face de la feuille de carton ;
- rabattre la première grande face de la feuille de carton sur la quatrième grande face rabattue et coller ensemble les volets de chacune desdites faces ;
- rabattre et coller la troisième grande face de la feuille de carton sur la première grande face rabattue de la feuille de carton ;
- rabattre la deuxième petite face de la bande de carton sur la troisième grande face rabattue de la feuille de carton, et rabattre et coller la première grande face de la bande de carton sur les extrémités libres des volets de la quatrième face rabattue de la feuille de carton et sur la languette transversale de la bande de carton pour former la caisse présentée en position plane et intégrant le croisillon.

[0025] Ce procédé simple permet d'intégrer le croisillon de séparation directement pendant la fabrication de la caisse. Le coût de fabrication de la caisse selon l'invention est diminué.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0026] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 est une représentation schématique illustrant, vu de dessus, la bande de carton dans laquelle est formée la caisse ;
- la figure 2 est une représentation schématique illustrant, vu de dessus, la feuille de carton dans laquelle est formé le croisillon de séparation des douze bouteilles ;
- les figures 3 à 7 sont des représentations schématiques illustrant, vue de dessus, les étapes successives du procédé de fabrication de la caisse américaine selon l'invention ;
- la figure 8 est une représentation schématique en perspective de la caisse américaine en position déployée de réception des douze bouteilles.

EXPOSE DETAILLE DE L'INVENTION

[0027] L'invention concerne une caisse (10), de préférence en carton et de type américaine, bien connue de

l'état de la technique, notamment pour recevoir par exemple douze bouteilles de vin. A cet effet, la caisse américaine (10) intègre un croisillon (1) de séparation verticale, conformé pour former douze casiers de réception de bouteilles.

[0028] La caisse (10) comprend ainsi deux grandes faces (3) identiques opposées reliées à deux petites faces (4) identiques opposées. Les termes « grandes » et « petites » définissent simplement des dimensions relatives l'une par rapport à l'autre. La dimension grande est indiquée pour s'opposer à la dimension petite, et inversement.

[0029] Les extrémités supérieures et inférieures des grandes faces (3) et des petites faces (4) sont prolongées à leurs extrémités supérieures et inférieures respectivement par deux grands rabats (5) et deux petits rabats (6) destinés à former une partie supérieure et un fond de la caisse américaine (10). Les termes « supérieures » et « inférieures » définissent simplement des orientations relatives l'une par rapport à l'autre, celles-ci peuvent être inversées sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

[0030] La caisse américaine (10) est destinée à passer d'une position plane (Cf. Fig. 7) repliée le long de deux arrêtes diagonalement opposées, à une position déployée ouverte parallélépipédique (Cf. Fig. 8) dans laquelle elle est apte à recevoir des bouteilles.

[0031] Selon l'invention, le croisillon (1) de séparation verticale est formé d'une seule pièce et est directement intégré dans le procédé de fabrication de la caisse américaine (10). Le croisillon (1) est fixé à au moins trois faces (3, 4) de ladite caisse (10) et est conformé pour être déployé dans une position de réception des bouteilles de vin dans laquelle il forme douze casiers de réception, concomitamment avec le déploiement de la caisse américaine (10) en position ouverte parallélépipédique.

[0032] A cet effet, et en référence à la figure 2, le croisillon (1) est réalisé à partir d'une feuille de carton (7) en forme de « T ». La feuille de carton (7) comprend des lignes de pliage (8), représentées en traits plus foncés sur les dessins, transversales et longitudinales définissant successivement une première grande face (9), une première petite face (11), une deuxième grande face (12), une deuxième petite face (13), une troisième grande face (14). Pour former la barre verticale de la forme en « T », la deuxième grande face (12) est prolongée vers le bas par une quatrième grande face (15).

[0033] Les première et quatrième grandes faces (9, 15) comprennent chacune trois volets (16) découpés s'ouvrant de la gauche vers la droite, et les deuxième et troisième grandes faces (12 15) comprennent chacune des volets (17) découpés s'ouvrant de la droite vers la gauche. Les termes « vers le bas », « gauche » et « droite » définissent des orientations à prendre en considération avec la feuille de carton (7) du croisillon (1) orientée pour former un « T » à l'endroit.

[0034] Selon une forme de réalisation particulière, les deuxième et troisième grandes faces (12, 14) sont identiques, et les première et quatrième grandes faces (9, 15) sont identiques.

[0035] Les différentes faces (9, 11, 12, 13, 14, 15) sont destinées à être repliées sur elles-mêmes, suivant les lignes de pliage (8) pour former le croisillon (1) de séparation des bouteilles. Les volets (16, 17) de chaque face sont découpés de sorte à n'être reliés auxdites faces respectives que par l'intermédiaire d'une ligne de pliage verticale (8a). Les volets (16, 17) sont parallèles entre eux et son découpés les uns à la suite des autres dans le sens de la longueur des grandes faces (9, 12, 14, 15) de la feuille de carton (7).

[0036] Les volets (16) des première et quatrième grandes faces (9, 15) sont destinés à être collés entre eux deux à deux. Les volets (17) des deuxième et troisième grandes faces (12, 14) sont destinés à être collés respectivement sur les grandes faces (3) de la caisse (10), et sont à cet effet chacun prolongé à leur extrémité libre par une languette repliable (18). Dans une forme de réalisation préférée, la languette repliable (18) de chaque volet (17) est découpée dans le volet (17) suivant.

[0037] Le croisillon (1) mis en oeuvre dans la caisse américaine (10) selon l'invention est obtenu par toute technique appropriée, notamment par exemple par une technique de découpe par emboutissage, et est intégré directement dans le procédé de fabrication de la caisse américaine (10).

[0038] En effet, et en référence à la figure 1, pour fabriquer la caisse américaine (10) selon l'invention, il convient de partir d'une bande de carton (10a) présentant des lignes de pliage (8b), représentées en traits plus foncés sur les dessins, définissant successivement, la première grande face (3), la première petite face (4), la deuxième grande face (3), la deuxième petite face (4), et une languette transversale (19) destinée à être collée sur une extrémité libre de la première grande face (3) de la bande de carton (10a).

[0039] Cette bande de carton (10a) présente également des lignes de pliage (8b) longitudinales définissant les rabats (5, 6) aux extrémités supérieures et inférieures desdites faces (3, 4) destinés à faire office de paroi de dessus et de paroi de fond de ladite caisse (10).

[0040] Toujours en référence à la figure 2, et à partir de cette bande de carton (10a) présentée à plat, il convient d'appliquer de la colle (20) sur la partie centrale de la première petite face (4) de la bande de carton (10a), et de déposer trois points de colle (20) régulièrement répartis sur la longueur de la deuxième grande face (3).

[0041] En référence à la figure 3, une fois la colle (20) appliquée, la feuille de carton (7) du croisillon (1) est déposée et positionnée sur la bande de carton (10a) de la caisse pour coller la première petite face (11) de la feuille de carton (7) sur la première petite face (4) de la bande de carton (10a), et de manière à coller les languettes repliables (18) des volets découpés de la deuxième grande face (12) de la feuille de carton (7) sur la deuxième grande face (3) de la bande de carton (10a).

[0042] Toujours en référence à la figure 3, l'étape sui-

vante consiste à déposer de la colle (20) sur la deuxième grande face (12) de la feuille de carton (7), sauf sur les volets (17) découpés.

[0043] En référence à la figure 4, l'étape suivante consiste à rabattre et coller la quatrième grande face (15) de la feuille de carton (7) sur la deuxième grande face (12) de la feuille de carton (7).

[0044] Toujours en référence à la figure 4, de la colle (20) est ensuite appliquée sur les volets (16) découpés de la quatrième grande face (15) rabattue.

[0045] En référence à la figure 5, l'étape suivante consiste à rabattre la première grande face (9) de la feuille de carton (7) sur la quatrième grande face (15) rabattue et à coller ensemble et deux à deux les volets (16) de chacune desdites faces.

[0046] Toujours en référence à la figure 5, de la colle (20) est déposée sur la première grande face (9) rabattue de la feuille de carton (7), sauf sur les volets (16) découpés.

[0047] En référence à la figure 6, l'étape suivante consiste à rabattre et à coller la troisième grande face (14) de la feuille de carton (7) sur la première grande face (9) rabattue de la feuille de carton (7).

[0048] Toujours en référence à la figure 6, de la colle (20) est appliquée sur l'extrémité libre de la première grande face (3) de la bande de carton (10a), et sur les languettes repliables (18) des volets (17) de la troisième grande face (14) rabattue de la feuille de carton (7).

[0049] Enfin, en référence à la figure 7, l'étape suivante consiste à rabattre la deuxième petite face (4) de la bande de carton (10a) sur la troisième grande face (14) rabattue de la feuille de carton (7), et à rabattre et à coller la première grande face (3) de la bande de carton (10a) sur les languettes repliables (18) des volets (17) de la troisième grande face (14) rabattue de la feuille de carton (7) et sur la languette transversale (19) de la bande de carton (10a) pour former la caisse présentée en position plane et intégrant le croisillon (1).

[0050] En référence à la figure 8, la configuration spécifique du croisillon (1) permet audit croisillon (1) de passer d'une position plane lorsque la caisse américaine (10) est dans une position plane repliée le long de deux arrêtes diagonalement opposées, à une position déployée de réception des bouteilles, concomitamment avec le déploiement de ladite caisse américaine (10) dans une position ouverte parallélépipédique.

[0051] La caisse américaine (10) est avantageuse en ce qu'elle intègre directement le croisillon (1) de séparation lors de sa fabrication, selon un procédé simple. Le croisillon (1) est fixé fermement à au moins trois faces (3, 4) de la caisse (10), et ne présente pas de sens préféré de déploiement. La caisse (10) peut donc être intégrée dans un procédé d'encaissage de bouteilles sans se soucier du sens s'approvisionnement desdites caisses (10) américaines.

[0052] Les machines permettant de mettre en oeuvre le procédé selon l'invention sont bien connues de l'état de la technique et ne seront pas décrites. Ces machines ne font pas partie de l'invention. L'Homme du Métier, concepteur et fabricant de boîtes en carton ou de caisse américaine (10) saura, bien entendu, à partir des fonctionnalités des machines existantes, mettre en oeuvre le procédé selon l'invention. Les machines utilisées permettent notamment de manipuler des bandes de carton, de les convoyer, de les plier et d'appliquer de la colle (20).

[0053] Toujours en référence à la figure 8, le croisillon (1) intégré et collé dans la caisse se présente sous la forme d'un corps volumétrique creux (21) de forme générale parallélépipédique rectangle. Le corps ceux définit ainsi deux grandes faces (14, 9 - 12, 15) et deux petites faces (11, 13), dont au moins l'une des petites faces (11) est collée à l'intérieur de l'une des petites faces (4) de la caisse (10). Chacune des grandes faces (14, 9 - 12, 15) du corps volumétrique creux résulte du collage de deux grandes faces (14 et 9) et (12 et 15) de la feuille de carton (7), notamment de la deuxième grande face (12) avec la quatrième grande face (15), et de la première grande face (9) avec la troisième grande face (14). Ainsi, chaque grande face du corps volumétrique creux définit un panneau interne (9, 15) et un panneau externe (12, 14). Chaque panneau externe (12, 14) comprend trois volets (17) découpés et collés intérieurement à chaque grande face (3) de la caisse (10) pour former huit casiers de réception de bouteilles, et chaque panneau interne (9, 15) comprend trois volets (16) découpés et collés deux à deux avec les volets (16) découpés de l'autre panneau interne (15, 9) pour relier lesdits panneaux internes entre eux en formant quatre casiers de réception de bouteilles.

Revendications

1. Caisse (10) pour la réception de douze bouteilles, ladite caisse (10) comprenant deux grandes faces (3) identiques opposées reliées à deux petites faces (4) identiques opposées, ***caractérisée*** **en ce qu'**elle comprend intérieurement un croisillon (1) de séparation formé en une seule pièce, le croisillon (1) se présente sous la forme d'un corps volumétrique creux (21) de forme générale parallélépipédique rectangle, définissant deux grandes faces (14, 9) et (12, 15) et deux petites faces (11, 13), et dont au moins l'une des petites faces (11) est collée à l'intérieur de l'une des petites faces (4) de la caisse (10), chacune des grandes faces du croisillon (1) comprend deux épaisseurs de carton définissant un panneau interne (9, 15) et un panneau externe (12, 14), chaque panneau externe (12, 14) comprend trois volets (17) découpés et collés intérieurement à chaque grande face (3) de la caisse (10) pour former huit casiers de réception de bouteilles, et chaque panneau interne (9, 15) comprend trois volets (16) découpés et collés deux à deux avec les volets (16) découpés de l'autre panneau interne pour relier les panneaux internes entre eux en formant quatre casiers de réception de bouteilles.

2. Caisse selon la revendication 1, ***caractérisée* en ce que** les volets (17) des panneaux externes (12, 14) sont collées aux grandes faces (3) de la caisse par l'intermédiaire de languettes repliables (18) prolongeant leurs extrémités libres.

3. Caisse selon la revendication 2, ***caractérisée* en ce que** la languette repliable (18) d'un volet (17) est découpée dans le volet (17) suivant.

4. Procédé de fabrication d'une caisse (10) pour la réception de bouteilles conforme à la revendication 1, ***caractérisé* en ce qu'**il comprend des étapes consistant à :

- présenter à plat une bande de carton (10a) comprenant des lignes de pliage (8b) transversales définissant successivement, une première grande face (3), une première petite face (4), une deuxième grande face (3), une deuxième petite face (4), et une languette transversale (19) ;
- présenter à plat une feuille de carton (7) en forme de « T » comprenant des lignes de pliage (8) transversales et longitudinales définissant successivement une première grande face (9), une première petite face (11), une deuxième grande face (12), une deuxième petite face (13), une troisième grande face (14), ladite deuxième grande face (14) étant prolongée vers le bas par une quatrième grande face (15), les première et quatrième grandes faces (9, 15) comprennent chacune trois volets (16) découpés s'ouvrant de la gauche, et les deuxième et troisième grandes faces (12, 14) comprennent chacune des volets (17) découpés s'ouvrant de la droite ;
- coller la première petite face (9) de la feuille de carton (7) sur la première petite face (4) de la bande de carton (10a), et coller les extrémités libres des volets (17) découpés de la deuxième grande face (12) de la feuille de carton (7) sur la deuxième grande face (3) de la bande de carton (10a) ;
- rabattre et coller la quatrième grande face (15) de la feuille de carton (7) sur la deuxième grande face (12) de la feuille de carton (7) ;
- rabattre la première grande face (9) de la feuille de carton (7) sur la quatrième grande face (15) rabattue et coller ensemble les volets (16) de chacune desdites faces ;
- rabattre et coller la troisième grande face (14) de la feuille de carton (7) sur la première grande face (9) rabattue de la feuille de carton (7) ;
- rabattre la deuxième petite face (4) de la bande de carton (10a) sur la troisième grande face (14) rabattue de la feuille de carton (7), et rabattre et coller la première grande face (3) de la bande de carton (10a) sur les extrémités libres des volets (17) de la troisième grande face (14) rabattue de la feuille de carton (7) et sur la languette transversale (19) de la bande de carton (10a) pour former la caisse présentée en position plane et intégrant le croisillon (1).

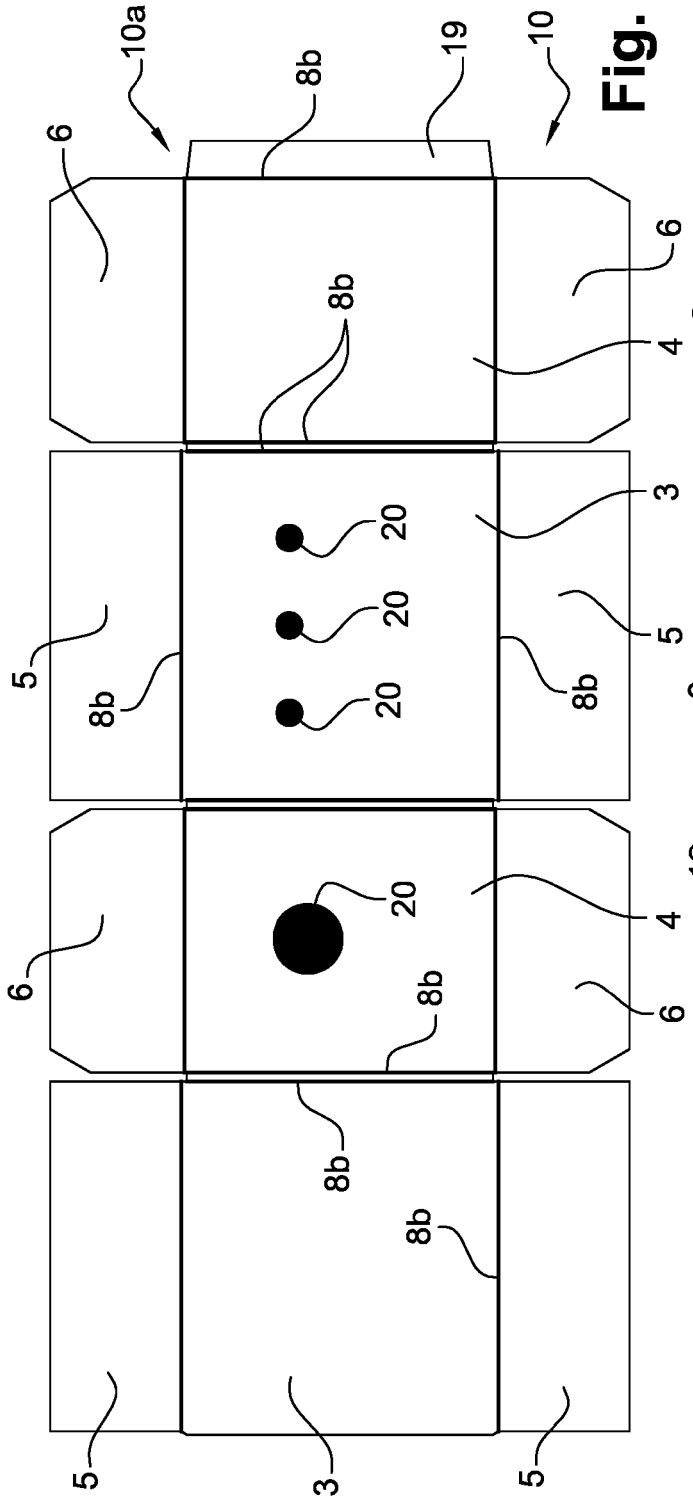

10a
8b
19
10
6
8b
4
6
3
20
20
20
5
8b
8b
5
6
20
4
8b
6
8b
8b
5
3
5

Fig. 1

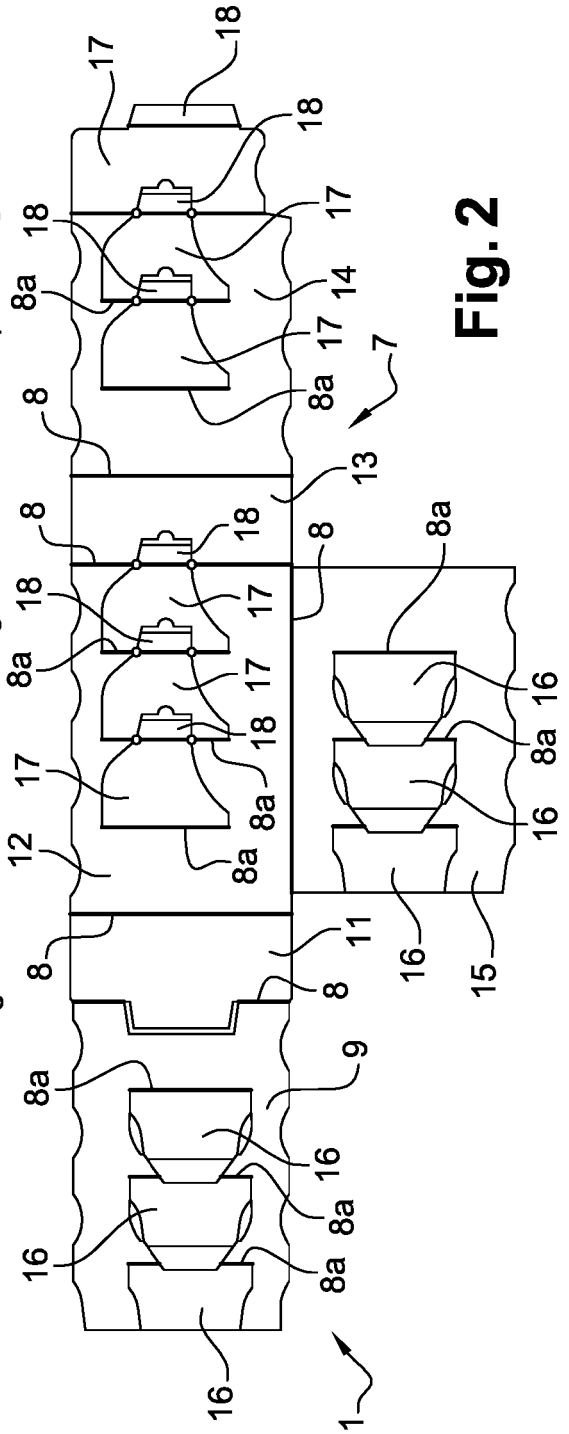

17
18
18
17
18
8a
14
17
8a
7
8
13
8
18
8a
18
17
8
8a
17
18
16
8a
17
16
18
8a
17
12
8a
8
11
8
8
16
15
8a
9
16
8a
16
8a
16
1

Fig. 2

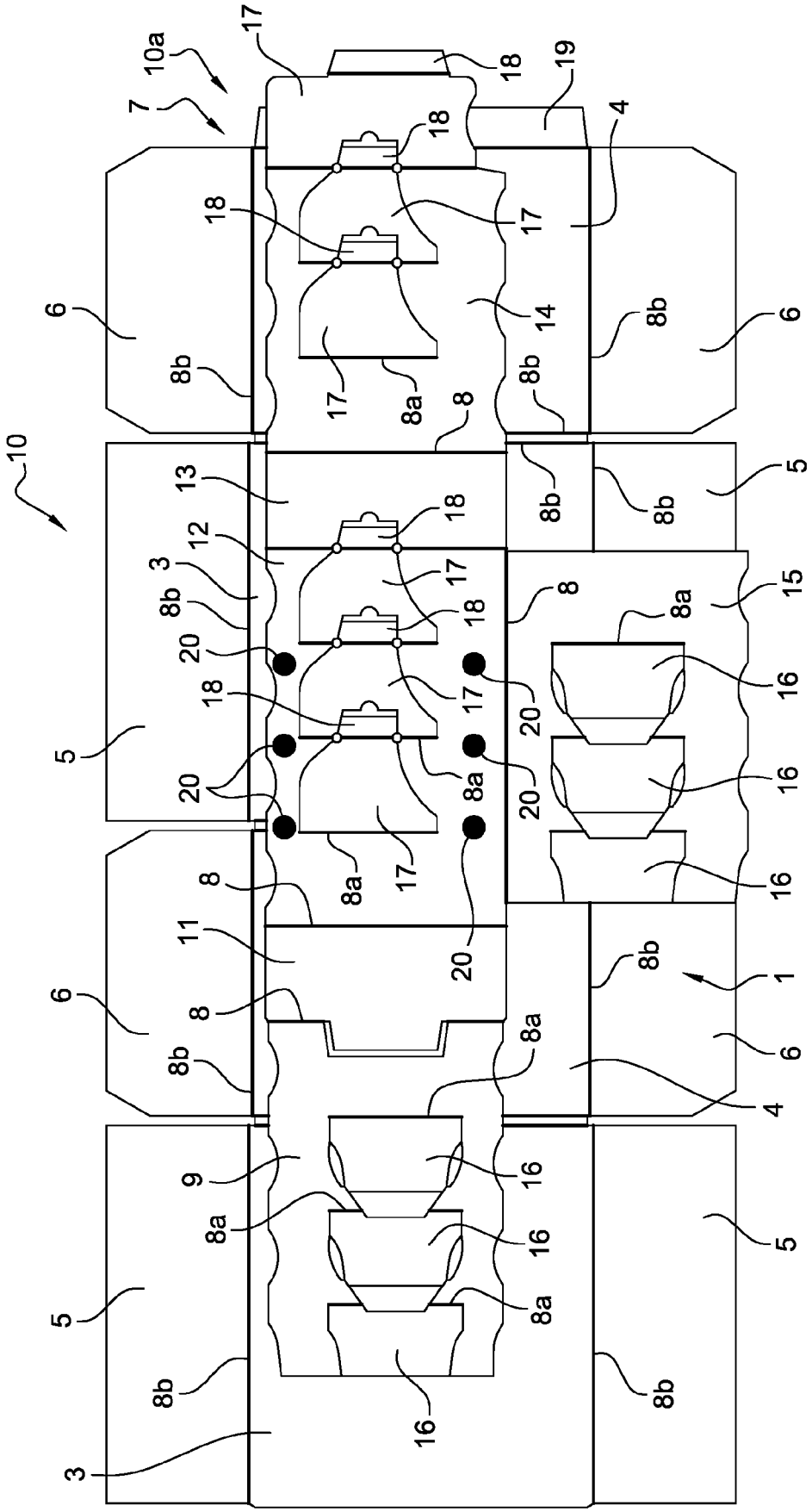


Fig. 3

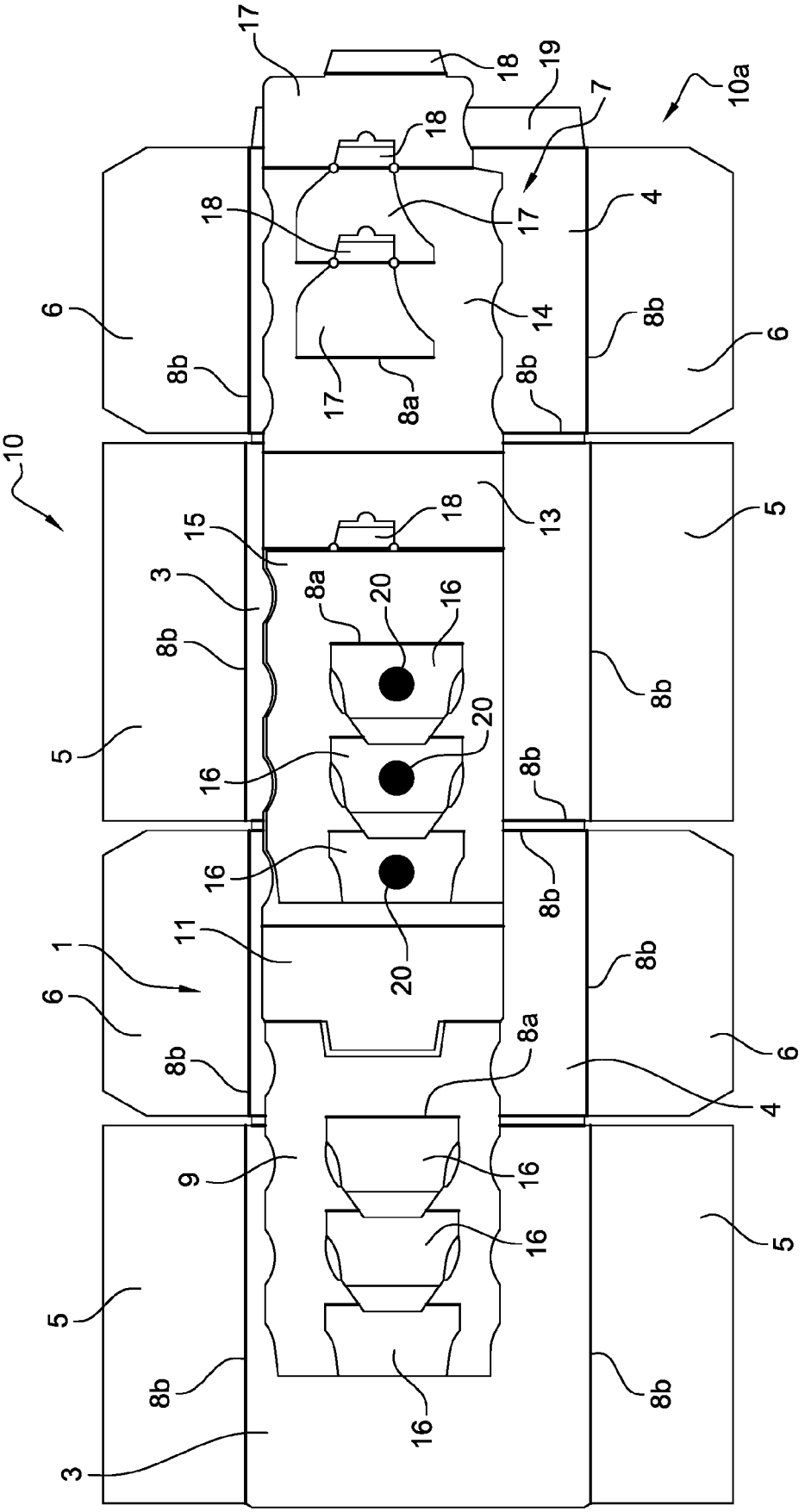

17
18
19
10a
7
18
4
18
17
6
14
8b
8b
8b
6
17
8a
8b
10
18
13
5
15
3
8a
20
16
8b
8b
20
5
16
8b
16
8b
11
1
8b
6
20
8b
6
8a
8b
4
9
16
16
5
5
8b
8b
16
3

Fig. 4

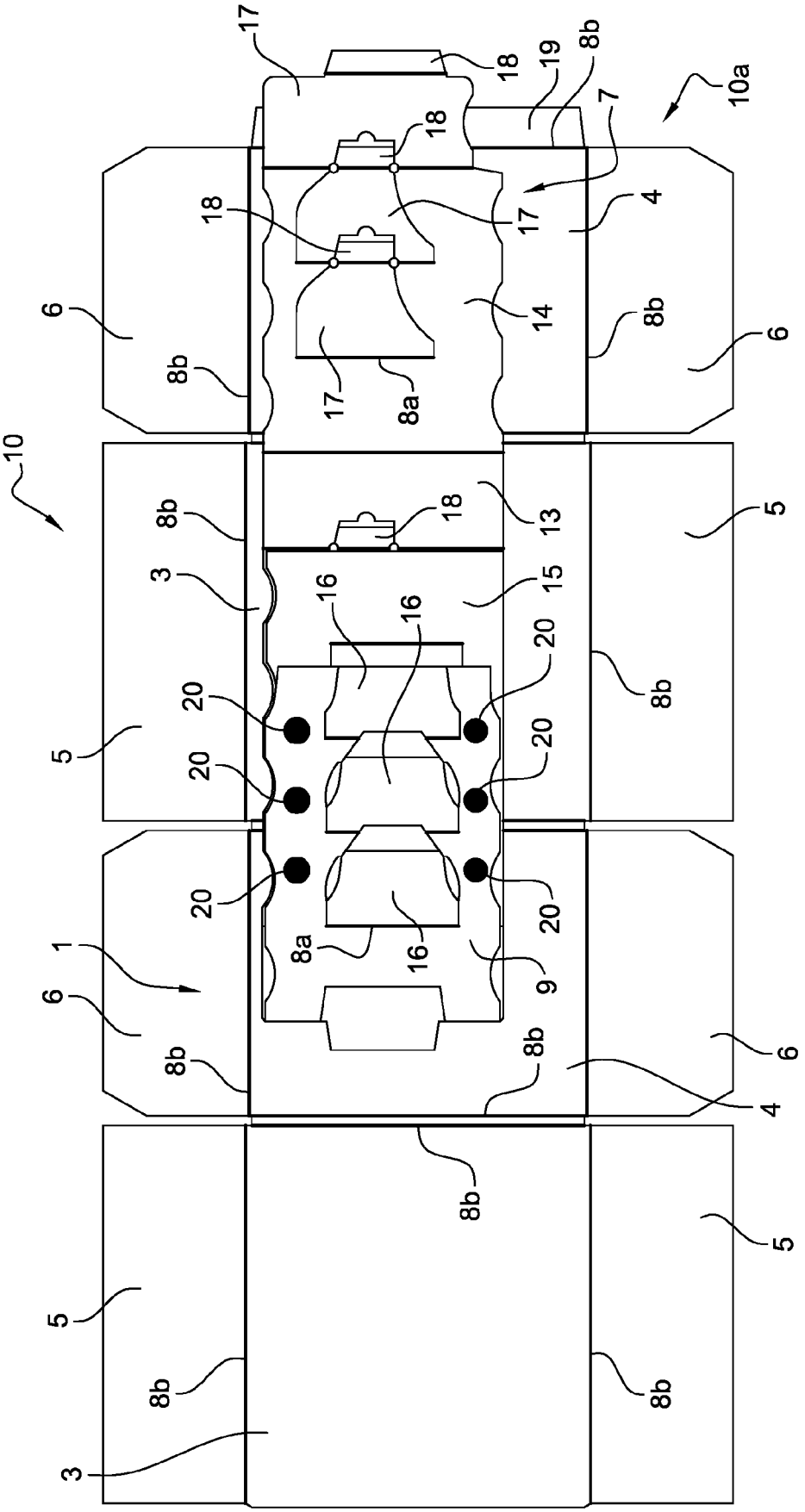

17
18
19
8b
10a
7
18
4
18
17
14
8b
6
6
8b
17
8a
10
8b
18
13
5
3
15
16
16
20
8b
20
5
20
20
20
1
8a
16
9
20
6
8b
8b
6
4
8b
5
5
8b
8b
3

Fig. 5

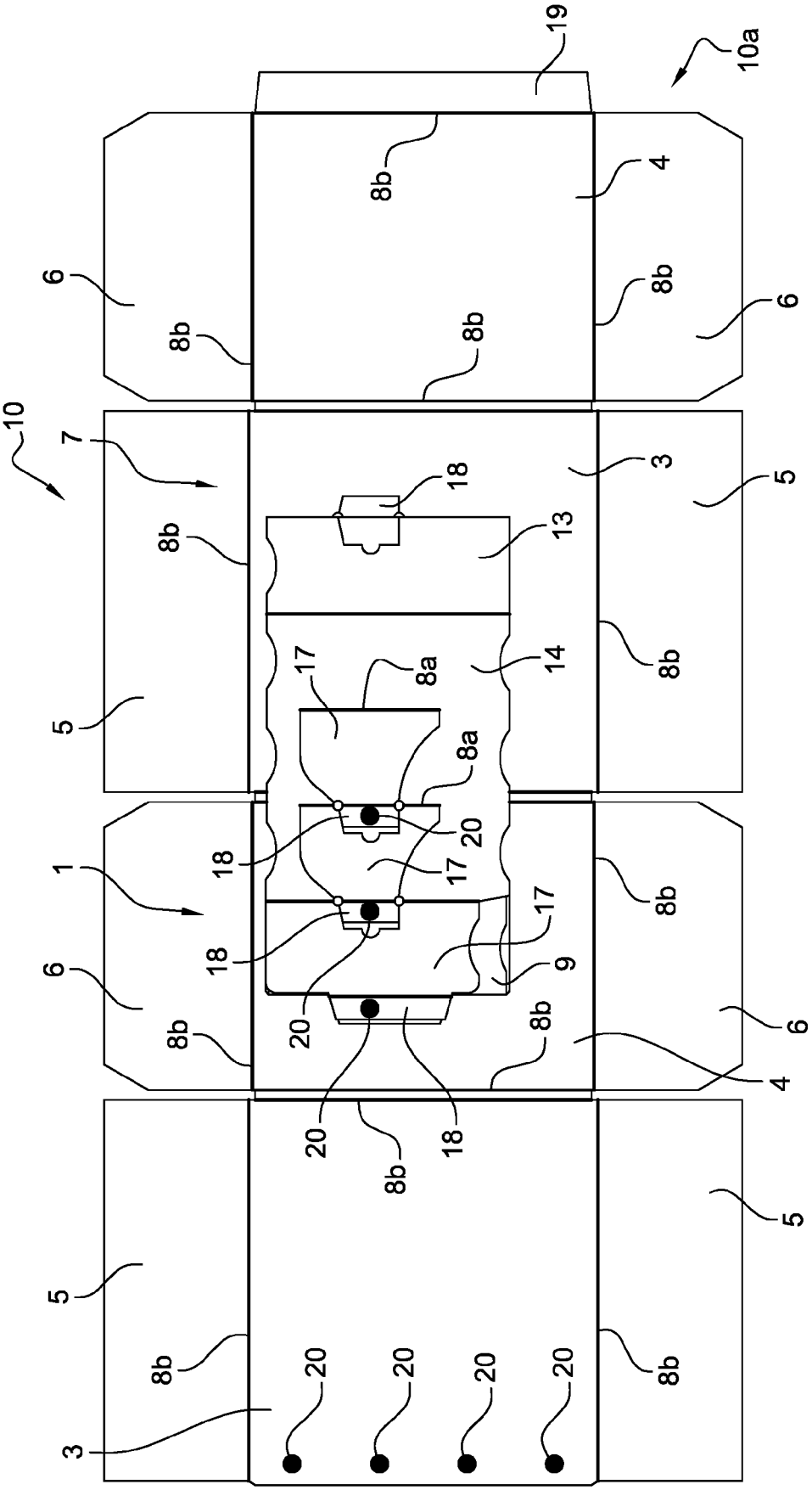
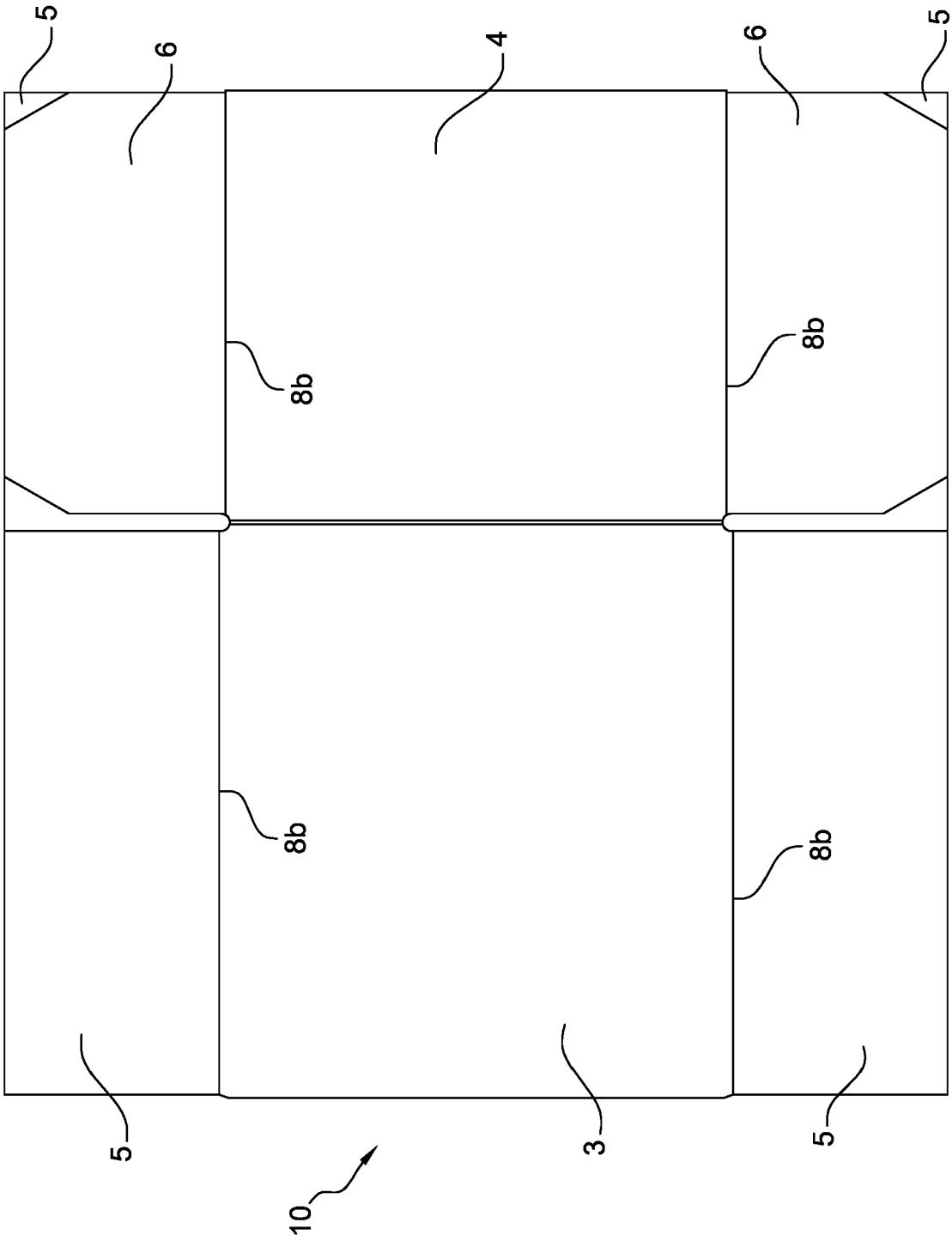

19
10a
8b
4
6
8b
8b
8b
6
10
7
18
3
5
8b
13
17
8a
14
8b
5
8a
20
18
17
1
17
18
9
8b
6
20
8b
6
4
20
8b
18
5
5
8b
20
20
20
20
8b
3

Fig. 6

Fig. 7



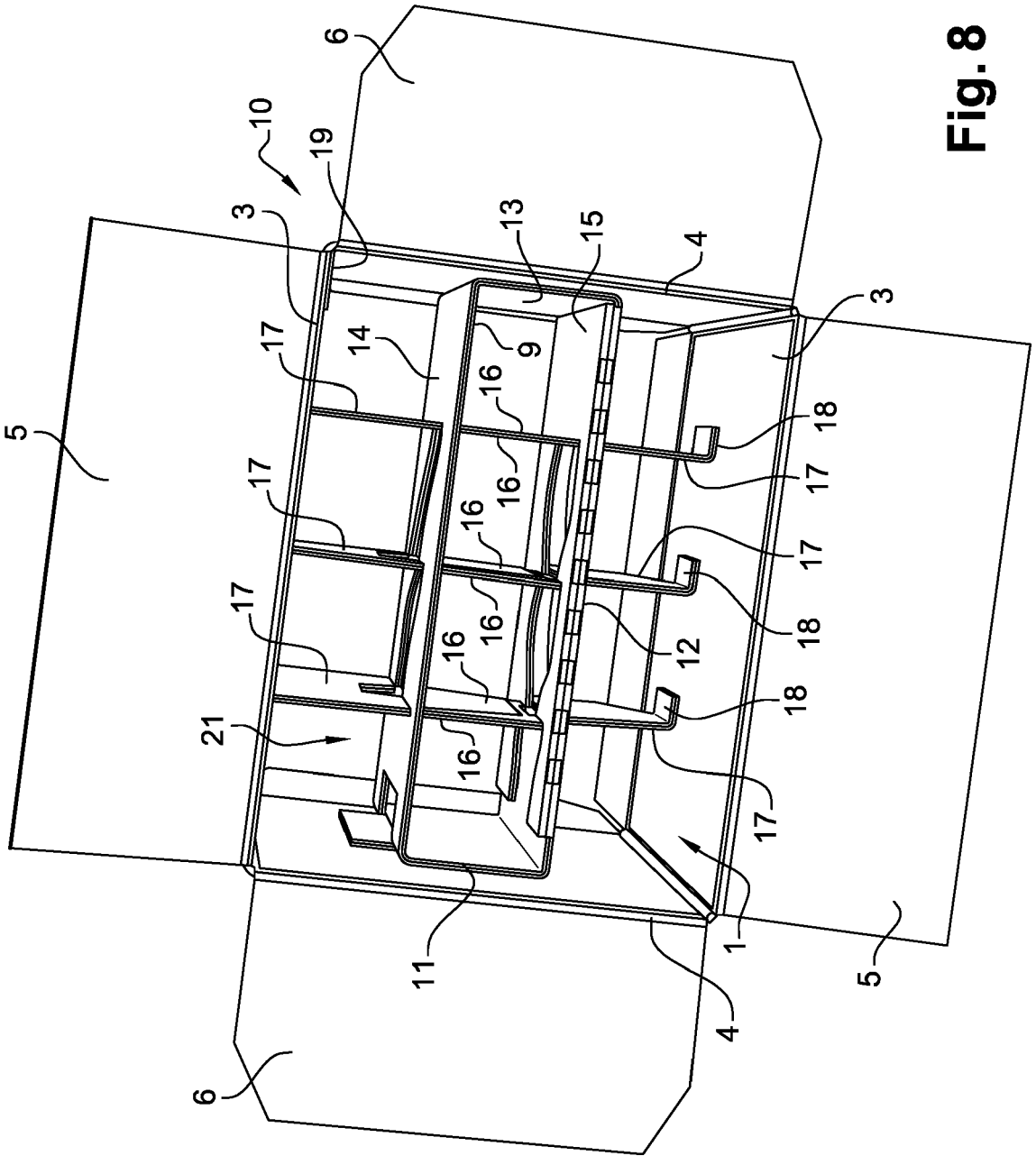

6
10
19
3
13
15
4
3
17
14
9
16
18
5
17
16
17
16
17
18
17
16
12
16
18
21
16
17
11
1
5
4
6

Fig. 8

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 18 15 0835

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	FR 2 113 956 A1 (BOON JOHANNUS) 30 juin 1972 (1972-06-30) * le document en entier * -----	1-4	INV. B65D5/49

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)

B65D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
Munich	13 juin 2018	Derrien, Yannick

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 18 15 0835

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

13-06-2018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2113956 A1	30-06-1972	BE 775077 A	01-03-1972
		DE 2155934 A1	25-05-1972
		FR 2113956 A1	30-06-1972
		NL 7016693 A	16-05-1972

EPO FORM P0460

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