

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 24.12.21.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.06.23 Bulletin 23/26.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 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) : VIOLAND Frédéric.

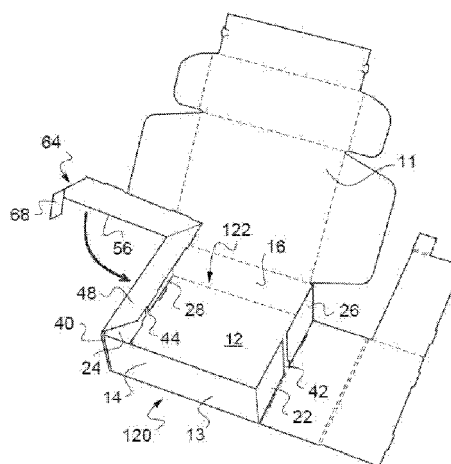
73 Titulaire(s) : SMURFIT KAPPA FRANCE Société par
actions simplifiée.

74 Mandataire(s) : FEDIT-LORiot.

54 Méthode de fabrication d'une boîte en carton imprimée.

57 L'invention concerne une méthode de fabrication
d'une boîte en carton comprenant les étapes suivantes : on
forme un flan comprenant deux faces (11, 13) présentant
deux motifs différents, ledit flan comprenant une partie rec-
tangulaire (12) et, deux premières parties (14, 16) opposées
l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale et présen-
tant chacune deux languettes latérales (22, 24 ; 26, 28), et
deux deuxième parties opposées attenantes à ladite partie
rectangulaire et deux troisième parties (48) attenantes res-
pectivement auxdites deuxième parties ; on dresse lesdites
premières parties (14, 16) de manière à former deux pre-
mières parois en regard présentant un même motif ; on
dresse lesdites deuxième parties, et on rabat lesdites troi-
sième parties (48) contre lesdites deuxième parties en
emprisonnant lesdites languettes latérales. Ledit flan com-
prend en outre deux quatrième parties (56) attenantes au-
x dites deux troisième parties (48), et on rabat lesdites
quatrième parties (56) respectivement contre lesdites deux
troisième parties (48) sur l'autre (13) desdites deux faces.

Fig. 2



Description

Titre de l'invention : **Méthode de fabrication d'une boîte en carton imprimée**

- [0001] La présente invention se rapporte à une méthode de fabrication d'une boîte en carton présentant un motif à l'intérieur et à un flan permettant de réaliser une telle boîte.
- [0002] Il est connu de réaliser des boîtes en carton présentant une surface imprimée à l'extérieur.
- [0003] Et pour produire de telles boîtes à un coût avantageux, les installations traditionnelles comprennent en ligne, un dispositif de fabrication du carton en feuille, un dispositif d'impression d'une des faces des feuilles et un dispositif de découpage de flans dans les feuilles de carton.
- [0004] Les flans sont ensuite généralement transportés sur un autre site pour y être transformés en boîte.
- [0005] Partant, afin de pouvoir réaliser des boîtes en carton imprimées à l'intérieur à partir de flans confectionnés dans des installations traditionnelles, il est nécessaire de retourner les feuilles entre le dispositif d'impression et le dispositif de découpage.
- [0006] Cette opération obère la productivité de ces installations et ne permet pas de réaliser in fine, des boîtes à des coûts avantageux.
- [0007] De surcroît, pour certaines catégories de boîtes, l'impression d'une seule face des plaques de carton ne permet pas de réaliser ensuite des boîtes uniformément imprimées à l'intérieur. Il en va par exemple des boîtes appartenant à la catégorie des « enveloppes et plateaux » et en particulier celles du code FEFCO 0421, défini par de la Fédération Européenne des Fabricants de Carton Ondulé.
- [0008] En effet, les flans correspondants comprennent une partie centrale rectangulaire et, d'une part deux premières parties opposées l'une de l'autre attenantes à la partie centrale et présentant chacune deux languettes latérales, et d'autre part, deux deuxièmes parties opposées l'une de l'autre attenantes à la partie centrale et deux troisièmes parties attenantes respectivement aux deuxièmes parties et opposées l'une de l'autre par rapport à la partie centrale.
- [0009] Pour former la boîte, on dresse tout d'abord les premières parties par rapport à la face imprimée de manière à former deux premières parois imprimées en regard, tandis qu'on plie en retour les languettes latérales. Et ensuite, on dresse les deuxièmes parties, et on rabat les troisièmes parties contre les deuxièmes parties en emprisonnant les languettes latérales pour relier ensemble les premières et deuxièmes parties. Les faces non imprimées des troisièmes parties se retrouvent alors en regard l'une de l'autre à l'intérieur de la boîte.

- [0010] Aussi, un problème qui se pose et que vise à résoudre la présente invention est de fournir une méthode permettant de réaliser des boîtes présentant un même motif à l'intérieur sur toutes les faces à un coût avantageux.
- [0011] Dans ce but, il est proposé, selon un premier objet, une méthode de fabrication d'une boîte en carton comprenant les étapes suivantes : on forme un flan dans une plaque en matériau carton comprenant deux faces opposées l'une de l'autre présentant deux motifs différents, ledit flan comprenant une partie centrale rectangulaire et, selon une première direction, deux premières parties opposées l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale et présentant chacune deux languettes latérales, et selon une seconde direction perpendiculaire, deux deuxième parties opposées l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale et deux troisième parties attenantes respectivement auxdites deuxième parties et opposées l'une de l'autre par rapport à ladite partie centrale ; on dresse lesdites premières parties par rapport à ladite une desdites deux faces de manière à former deux premières parois en regard présentant un même motif, tandis qu'on plie en retour lesdites languettes latérales ; on dresse lesdites deuxième parties par rapport à ladite une desdites deux faces, et on rabat lesdites troisième parties contre lesdites deuxième parties en emprisonnant lesdites languettes latérales pour relier ensemble lesdites premières et deuxième parties.
- [0012] Ledit flan comprend en outre deux quatrième parties attenantes respectivement auxdites deux troisième parties, et on rabat lesdites quatrième parties respectivement contre lesdites deux troisième parties sur l'autre desdites deux faces de manière à former deux deuxième parois en regard présentant ledit même motif.
- [0013] Ainsi, une caractéristique de l'invention réside dans la mise en œuvre de quatrième parties du flan sur les troisième parties.
- [0014] En outre, toutes les parties sont respectivement délimitées les unes des autres par des lignes de pliage, lesquelles sont préformées par rainurage lors de la découpe des flans.
- [0015] Les quatrième parties présentent sur la même face le même motif comme les autres parties et elles peuvent alors être repliées dos à dos contre les troisième parties. Et lorsque les quatrième parties et troisième parties adossées l'une à l'autre sont respectivement rabattues vers l'intérieur de la boîte pour venir emprisonner les languettes latérales, les faces des quatrième parties présentant ledit même motif viennent en regard l'une de l'autre à l'intérieur de la boîte. De la sorte, non seulement la partie centrale rectangulaire formant le fond de la boîte et les deux premières parois présentent ledit même motif à l'intérieur, mais les deux deuxième parois le présentent également. On obtient de la sorte un même motif à l'intérieur de la boîte, sur ses quatre parois dressées et sur la paroi de fond.
- [0016] Selon un mode préféré de mise en œuvre de l'invention, on vient imprimer l'une desdites deux faces opposées pour obtenir deux motifs différents. Avantageusement,

on imprime l'une desdites deux faces qui après formation de la boîte se retrouvera à l'intérieur.

- [0017] Selon un mode de mise en œuvre de l'invention particulièrement avantageux, on colle un support imprimé sur ladite une desdites deux faces opposées de ladite plaque pour définir ledit même motif. De la sorte, on peut s'affranchir du retournement des plaques de carton ainsi imprimées pour l'opération de découpe des flans.
- [0018] Selon une caractéristique de réalisation avantageuse, on forme ledit flan de façon que lesdites deux quatrièmes parties s'étendent desdites deux troisièmes parties selon une direction parallèle à ladite première direction. Comme on l'expliquera plus en détail dans la suite de descriptions, les deux quatrièmes parties sont alors ménagées dans des parties de plaques de carton non utilisables et autrement destinées au rebut. Partant, la mise en œuvre de ces quatrièmes parties de flans n'entraîne aucun surcoût de matière.
- [0019] Préférentiellement, on forme ledit flan de façon que lesdites deux quatrièmes parties se prolongent respectivement selon ladite direction parallèle par deux languettes longitudinales à l'opposé desdites deux troisièmes parties. Autrement dit, l'extrémité libre des quatrièmes parties se prolonge par une languette. Ainsi, lorsque l'on rabat les quatrièmes parties contre les troisièmes parties, on rabat au surplus les languettes à 180° contre l'extrémité libre des troisièmes parties. Et lorsque l'on rabat ensuite les troisièmes et quatrièmes parties adossées l'une à l'autre contre les deuxièmes parties, les languettes viennent en prise entre les deuxièmes et troisièmes parties. Et partant, les languettes longitudinales permettent une meilleure solidarisation des troisièmes et quatrièmes parties entre elles.
- [0020] En outre, on forme avantageusement ledit flan de façon que lesdites deux quatrièmes parties comportent respectivement au moins une languette d'ancrage, tandis que ladite partie centrale rectangulaire présente une fente d'ancrage correspondante. Comme on l'expliquera plus en détail dans la suite de la description, les languettes d'ancrage ménagées sur l'un des bords libres des quatrièmes parties de flan sont adaptées à venir en prise à l'intérieur des fentes d'ancrage de manière à maintenir en position fixe les quatrièmes parties par rapport aux troisièmes parties lesquelles sont prises en sandwich entre les deuxièmes et quatrièmes parties.
- [0021] Selon un mode de réalisation de l'invention particulièrement avantageux, ledit flan comprend en outre un autre panneau rectangulaire attenant à l'une desdites deuxième parties et symétrique dudit un panneau central rectangulaire par rapport à ladite une desdites deuxièmes parties. L'autre panneau rectangulaire présente des dimensions identiques à la partie centrale rectangulaire et il permet de former un couvercle. Au surplus, sa face imprimée vient s'étendre en regard de la partie centrale rectangulaire, elle-même imprimée.
- [0022] En outre, ledit flan comprend, une autre deuxième partie attenante audit autre

panneau rectangulaire et sensiblement symétrique de ladite une desdites deuxièmes parties par rapport audit autre panneau rectangulaire. L'autre deuxième partie présente des dimensions sensiblement identiques aux deux deuxièmes parties. Aussi, l'autre deuxième partie est adaptée à venir s'appliquer contre l'autres desdites deuxièmes parties afin de maintenir l'autre panneau rectangulaire formant couvercle en position fixe.

- [0023] Avantageusement, ledit flan comprend en outre deux cinquièmes parties attenantes audit autre panneau rectangulaire selon une direction parallèle à ladite direction perpendiculaire et symétrique l'une de l'autre par rapport audit autre panneau rectangulaire. Les cinquièmes parties s'étendant latéralement dudit autre panneau rectangulaire sont destinées à être repliées à 90° par rapport à celui-ci de manière à pouvoir être engagées à l'intérieur de la boîte contre les deux deuxièmes parois lorsque ledit autre panneau rectangulaire est rabattu. De la sorte, le contenu de la boîte est mieux préservé.
- [0024] Selon un autre objet, il est proposé un flan formé dans une plaque de matériau carton présentant deux faces opposées l'une de l'autre présentant deux motifs différents, pour réaliser une boîte en carton suivant la méthode telle que décrite ci-dessus. Le flan comprend : une partie centrale rectangulaire ; deux premières parties opposées l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale selon une première direction et présentant chacune deux languettes latérales ; deux deuxièmes parties opposées l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale selon une seconde direction perpendiculaire à ladite première direction ; deux troisièmes parties attenantes respectivement auxdites deuxièmes parties et opposées l'une de l'autre par rapport à ladite partie centrale ; et, deux quatrièmes parties attenantes respectivement auxdites deux troisièmes parties.
- [0025] Une caractéristique du flan selon invention réside ainsi dans la mise en œuvre des deux quatrièmes parties, elles-mêmes présentant également les deux motifs, et qui permettent de former une boîte présentant une surface uniforme à l'intérieur.
- [0026] Préférentiellement, les deux quatrièmes parties s'étendent desdites deux troisièmes parties selon une direction parallèle à ladite première direction. Une telle caractéristique permet de réaliser les quatrièmes parties dans des portions de plaques de carton vouées au rebut.
- [0027] 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 :
- [Fig.1] est une vue schématique de dessus d'un flan selon invention ;
- [Fig.2] est une vue schématique en perspective de mise en œuvre du flan selon l'invention conformément à une première étape de la méthode de mise en œuvre selon l'invention ;

[Fig.3] est une vue schématique en perspective de mise en œuvre du flan selon une deuxième étape de la méthode selon l'invention ;

[Fig.4] est une vue schématique en perspective de mise en œuvre du flan selon une troisième étape de la méthode selon l'invention ; et,

[Fig.5] est une vue schématique du résultat obtenu après la troisième étape de mise en œuvre de la méthode selon l'invention.

[0028] La [Fig.1] montre un flan 10 s'étendant selon une direction longitudinale X et une direction transversale Y perpendiculaire à la direction longitudinale X. Le flan 10 est réalisé ici en carton ondulé double face. De surcroît, le flan 10 présente une face 11 portant un motif imprimé, ici d'une première teinte. Cette impression peut être directement réalisée sur la plaque de carton ondulé dans laquelle est découpé le flan 10.

[0029] Cette impression peut également résulter d'un collage d'un support lui-même imprimé. Le motif imprimé peut être une couleur uniforme ou bien des dessins ou encore des inscriptions quelconques.

[0030] On considérera que la face 11 imprimée du flan 10 est celle qui apparaît sur la [Fig.1] Le flan 10 présente alors une face opposée 13 non imprimé. On observera que ladite face opposée peut également être imprimée d'un autre motif et par exemple d'une autre teinte.

[0031] Selon un autre mode de mise en œuvre, la première face 11 peut demeurer vierge, tandis que la seule face opposée présente un motif.

[0032] Le flan 10 comprend une partie centrale rectangulaire 12, présentant une longueur L selon la direction transversale Y et une largeur l selon la direction longitudinale X. Par exemple, L vaut 400 mm, tandis que l vaut 350 mm.

[0033] Le flan 10 comprend également, selon la direction longitudinale X, deux premières parties opposées l'une de l'autre 14, 16 par rapport à la partie centrale rectangulaire 12. Les premières parties opposées 14, 16 présentent une longueur, selon la direction Y sensiblement égale à la longueur L de la partie centrale rectangulaire 12 et elles en sont délimitées par deux premières lignes de pliage parallèles 18, 20. Aussi, les premières parties 14, 16 présentent une largeur l1, par exemple de l'ordre de deux cinquièmes de leur longueur.

[0034] En outre, les premières parties 14, 16 présentent à leurs extrémités deux fois deux languettes latérales 22, 24 ; 26, 28 respectivement opposées l'une de l'autre. Les deux fois deux languettes latérales 22, 24 ; 26, 28 sont respectivement délimitées des deux premières parties 14, 16 par deux fois deux lignes de pliage de languette 30, 32 ; 34, 36.

[0035] Le flan 10 comprend encore, selon la direction transversale Y, deux deuxième parties opposées l'une de l'autre 38, 40 par rapport à la partie centrale rectangulaire 12. Elles présentent une longueur, selon la direction longitudinale X, sensiblement égale à

la largeur l de la partie centrale rectangulaire 12. Aussi, les deux deuxièmes parties opposées 38, 40 sont délimitées par deux deuxièmes lignes de pliage parallèles 42, 44.

- [0036] On observera que les deux deuxièmes parties opposées présentent une largeur sensiblement égale aux largeurs l1 des premières parties 14, 16. Aussi, elles s'étendent respectivement d'une languette latérale à l'autre 22, 26 ; 24, 28 des deux premières parties 14, 16 respectivement.
- [0037] De surcroît, le flan 10 comprend deux troisièmes parties 46, 48 attenantes respectivement aux deuxièmes parties 38, 40 et symétriques l'une de l'autre par rapport à la partie centrale rectangulaire 12. Les deux troisièmes parties 46, 48 présentent une longueur sensiblement égale à la longueur des deux deuxièmes parties 38, 40 respectivement. De la même façon, les largeurs des deux troisièmes parties 46, 48 sont sensiblement égales à la largeur des deux deuxièmes parties 38, 40. Au surplus, elles en sont délimitées respectivement l'une de l'autre par deux doubles lignes de pliage 50, 52.
- [0038] En outre, et c'est une caractéristique essentielle de l'invention, le flan 10 comprend dans le prolongement des troisièmes parties 46, 48, selon la direction longitudinale X, respectivement, deux quatrièmes parties 54, 56 présentant sensiblement les mêmes dimensions que les deux troisièmes parties 46, 48.
- [0039] Les deux quatrièmes parties 54, 56 sont délimitées respectivement des troisièmes parties 46, 48 par deux quatrièmes lignes de pliage 58, 60. Aussi, les deux quatrièmes parties 54, 56 présentent respectivement deux extrémités libres 62, 64. Et les deux quatrièmes parties 54, 56 présentent respectivement deux languettes longitudinales 66, 68 s'étendant respectivement des deux extrémités libres 62, 64.
- [0040] Aussi, on observera que la partie centrale rectangulaire 12 présente deux fois deux fentes 70, 72 ; 74, 76 à distance l'une de l'autre et longeant respectivement les deux deuxièmes lignes de pliage 42, 44.
- [0041] Par ailleurs, les deux troisièmes parties 46, 48 présentent deux bords libres 78, 80 desquels viennent s'étendre en saillie respectivement au droit des deux fois deux fentes 70, 72 ; 74, 76, deux fois deux premières languettes d'ancrage 82, 84 ; 86, 88.
- [0042] De manière symétrique, dans le prolongement des deux bords libres 78, 80 respectivement, le long des deux quatrièmes parties 54, 56, ces dernières présentent respectivement deux fois deux secondes languettes d'ancrage 90, 92 ; 94, 96.
- [0043] En outre, selon l'axe longitudinal X, le flan 10 comprend un autre panneau rectangulaire 98, attenant à l'une 16 des deux premières parties 14, 16 et dont les dimensions sont sensiblement identiques à celles de la partie centrale rectangulaire 12.
- [0044] Autrement dit, l'autre panneau rectangulaire 98 est symétrique de la partie centrale rectangulaire 12 par rapport ladite une 16 des deux premières parties. Aussi, l'autre panneau rectangulaire 98 est délimité de la première partie 16 par une sixième ligne de pliage 100 adaptée à former charnière comme on l'expliquera ci-après.

- [0045] De surcroît, l'autre panneau rectangulaire 98 est prolongé selon l'axe longitudinal X, par une autre deuxième partie 102 symétrique de la deuxième partie 16 à laquelle est reliée l'autre panneau rectangulaire 98. Autrement dit, l'autre deuxième partie 102 présente sensiblement les mêmes dimensions que les deux premières parties 14, 16.
- [0046] Aussi, l'autre deuxième partie 102 présente selon la direction transversale Y, deux oreilles latérales 104, 106 et frontalement, selon la direction longitudinale X une double bande de collage 108 articulée sur l'autre deuxième partie 102.
- [0047] La double bande de collage 108 présente deux bandes de collage 110, 112 séparées l'une de l'autre par une bande détachable 114.
- [0048] Par ailleurs, deux cinquièmes parties latérales 116, 118 sont attenantes à l'autre panneau rectangulaire 98 selon la direction transversale Y. Les deux cinquièmes parties latérales 116, 118 sont symétriques l'une de l'autre par rapport à l'autre panneau rectangulaire 98.
- [0049] On expliquera à présent en référence aux [Fig.2] à [Fig.5], la méthode de mise en œuvre du flan 10 en carton selon l'invention, afin de réaliser une boîte en carton selon l'invention.
- [0050] Ainsi, on retrouve sur la [Fig.2] le flan 10 présentant une face imprimée d'une certaine teinte et la partie centrale 12 imprimée ici avec la première teinte et formant une paroi de fond. Aussi, les deux premières parties 14, 16 ont été dressées par rapport à la partie centrale 12. Partant, les deux premières parties 14, 16 forment deux parois en regard de la face 11 présentant la première teinte.
- [0051] Aussi, les deux fois deux languettes latérales 22, 24 ; 26, 28 ont été pliées en retour à 90° et elles s'étendent alors au droit respectivement des deuxième lignes de pliage parallèles 42, 44. Ainsi se dessinent les contours d'une boîte en carton 120 définissant un intérieur 122.
- [0052] Par ailleurs, l'une 40 des deux deuxième parties opposées l'une de l'autre 38, 40, a été dressée par rapport à la partie centrale 12 et vient en contact avec deux des languettes latérales 24, 28. Aussi, le pliage partiel de l'une des troisième parties 48 attenante à ladite une deuxième partie 40 vers la partie centrale 12 a été entamée. Et le pliage de la quatrième partie attenante 56 a également été entamée de manière à ce que deuxième partie 40 et la quatrième partie attenante 56 puissent venir en appui dos à dos, face non imprimée 13 contre face non imprimée 13.
- [0053] On retrouve la languette longitudinale 68 attenante à la quatrième partie 56 dans son extrémité libre 64. En poursuivant le pliage de la quatrième partie 56 jusqu'à venir en appui contre la troisième partie 48, on vient ensuite replier la languette longitudinale 68 sous la troisième partie 48. De la sorte, on vient maintenir ensemble les deux extrémités, des troisième 48 et quatrième 56 parties.
- [0054] On rabat ensuite les troisième 48 et quatrième 56 parties dos à dos vers l'intérieur

122, comme illustré sur la [Fig.3]. On observera en outre que les premières 86, 88 et secondes 96, 94 languettes d'ancrage sont respectivement appariées et qu'elles vont venir s'engager dans les deux fentes 74, 76 de la partie centrale 12 lorsque les troisième 48 et quatrième 56 parties dos à dos viennent emprisonner les deux languettes latérales 24, 28 contre la deuxième partie 40 du flan 10.

[0055] De la sorte, on vient verrouiller ensemble les deuxième 40, troisième 48 et quatrième 56 parties dressées par rapport à la partie centrale 12 et en emprisonnant les deux languettes latérales 24, 28. Et par là-même, on maintient ensemble les deux premières parties 14, 16 comme illustré sur la [Fig.4].

[0056] On comprend ainsi que, la face imprimée de la quatrième partie 56 vient s'étendre vers l'intérieur 122 de la boîte en carton 120.

[0057] De la même façon, on retrouve sur la [Fig.4], les deux autres quatrième 54 et troisième 46 parties venant dos à dos, tandis que l'autre languette longitudinale 66 va être rabattue contre la troisième partie 46 pour les solidariser ensemble, tandis que l'autre deuxième partie 38 est dressée.

[0058] Puis les quatrième 54 et troisième 46 parties dos à dos sont rabattues vers l'intérieur 122 de la boîte 120, tandis que les autres premières 82, 84 et secondes 90, 92 languettes d'ancrage respectivement appariées viennent en prise dans les deux autres fentes 70, 72 de la partie centrale 12.

[0059] De la sorte, les quatrième 54 et troisième 46 parties dos à dos viennent s'appliquer contre l'autre deuxième partie 38 dressée en emprisonnant les deux autres languettes latérales 22, 26.

[0060] Par ailleurs, la partie imprimée de la quatrième partie 54 va venir s'étendre en regard de la partie imprimée de l'autre quatrième partie 56.

[0061] Et on obtient de la sorte la boîte 120 telle que représentée sur la [Fig.5]. Et les quatre parois dressées correspondant respectivement aux deux premières parties 14, 16, et aux deux fois trois parties 40, 48, 56 ; 38, 46, 54, présentent des faces intérieures d'une même teinte tout comme la face de la partie centrale 12.

[0062] Il en est de même de l'autre panneau rectangulaire 98 adapté à former un couvercle.

[0063] Aussi, pour refermer la boîte 120, on replie tout d'abord les deux cinquièmes parties latérales l'une vers l'autre pour pouvoir les porter entre les deux quatrièmes parties 54, 56 lorsque l'on rabat l'autre panneau rectangulaire 98.

[0064] En outre, on rabat les deux oreilles 104, 106 de l'autre deuxième partie 102 pour pouvoir les glisser respectivement entre les deuxième parties 38, 40 et les bords de la première partie 14 et plus précisément entre les deuxième parties 38, 40 et les languettes latérales 22, 24.

[0065] Puis on applique l'autre deuxième partie 102 contre la première partie 14 pour venir ensuite coller la double bande de collage 108 sous la boîte 120.

Revendications

- [Revendication 1] Méthode de fabrication d'une boîte en carton comprenant les étapes suivantes :
- on forme un flan (10) dans une plaque en matériau carton comprenant deux faces opposées l'une de l'autre (11, 13) présentant deux motifs différents, ledit flan comprenant une partie centrale rectangulaire (12) et, selon une première direction, deux premières parties opposées l'une de l'autre (14, 16) attenantes à ladite partie centrale et présentant chacune deux languettes latérales (22, 24 ; 26, 28), et selon une seconde direction perpendiculaire, deux deuxième parties opposées l'une de l'autre (38, 40) attenantes à ladite partie centrale et deux troisième parties (46, 48) attenantes respectivement auxdites deuxième parties et opposées l'une de l'autre par rapport à ladite partie centrale ;
 - on dresse lesdites premières parties (14, 16) par rapport à ladite une desdites deux faces (11) de manière à former deux premières parois en regard présentant un même motif, tandis qu'on plie en retour lesdites languettes latérales (22, 24 ; 26, 28) ;
 - on dresse lesdites deuxième parties (38, 40) par rapport à ladite une desdites deux faces, et on rabat lesdites troisième parties (46, 48) contre lesdites deuxième parties en emprisonnant lesdites languettes latérales (22, 24 ; 26, 28) pour relier ensemble lesdites premières (14, 16) et deuxième (38, 40) parties ;
- caractérisée en ce que ledit flan (10) comprend en outre deux quatrième parties (54, 56) attenantes respectivement auxdites deux troisième parties (46, 48),
- et en ce qu'on rabat lesdites quatrième parties (54, 56) respectivement contre lesdites deux troisième parties (46, 48) sur l'autre (13) desdites deux faces de manière à former deux deuxième parois en regard présentant ledit même motif.
- [Revendication 2] Méthode selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'on colle un support imprimé sur ladite une desdites deux faces opposées (11) de ladite plaque pour définir ledit même motif.
- [Revendication 3] Méthode selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'on forme ledit flan (10) de façon que lesdites deux quatrième parties (54, 56) s'étendent desdites deux troisième parties (46, 48) selon une direction parallèle à ladite première direction.
- [Revendication 4] Méthode selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'on forme ledit

flan (10) de façon que lesdites deux quatrièmes parties (54, 56) se prolongent respectivement selon ladite direction parallèle par deux languettes longitudinales (66, 68) à l'opposé desdites deux troisièmes parties (46, 48).

[Revendication 5] Méthode selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce qu'on forme ledit flan (10) de façon que lesdites deux quatrièmes parties (54, 56) comportent respectivement au moins une languette d'ancrage (90, 92 ; 94, 96), tandis que ladite partie centrale rectangulaire (12) présente une fente d'ancrage correspondante (72, 70 ; 76, 74).

[Revendication 6] Méthode selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que ledit flan (10) comprend en outre un autre panneau rectangulaire (98) attenant à l'une (16) desdites deuxième parties et symétrique dudit un panneau central rectangulaire (12) par rapport à ladite une desdites deuxième parties (16).

[Revendication 7] Méthode selon la revendication 6, caractérisée en ce que ledit flan (12) comprend en outre, une autre deuxième partie (102) attenante audit autre panneau rectangulaire (98) et sensiblement symétrique de ladite une desdites deuxième parties (16) par rapport audit autre panneau rectangulaire (98).

[Revendication 8] Méthode selon la revendication 6 ou 7, caractérisée en ce que ledit flan (10) comprend en outre deux cinquièmes parties (116, 118) attenantes audit autre panneau rectangulaire (98) selon une direction parallèle à ladite direction perpendiculaire et symétrique l'une de l'autre par rapport audit autre panneau rectangulaire.

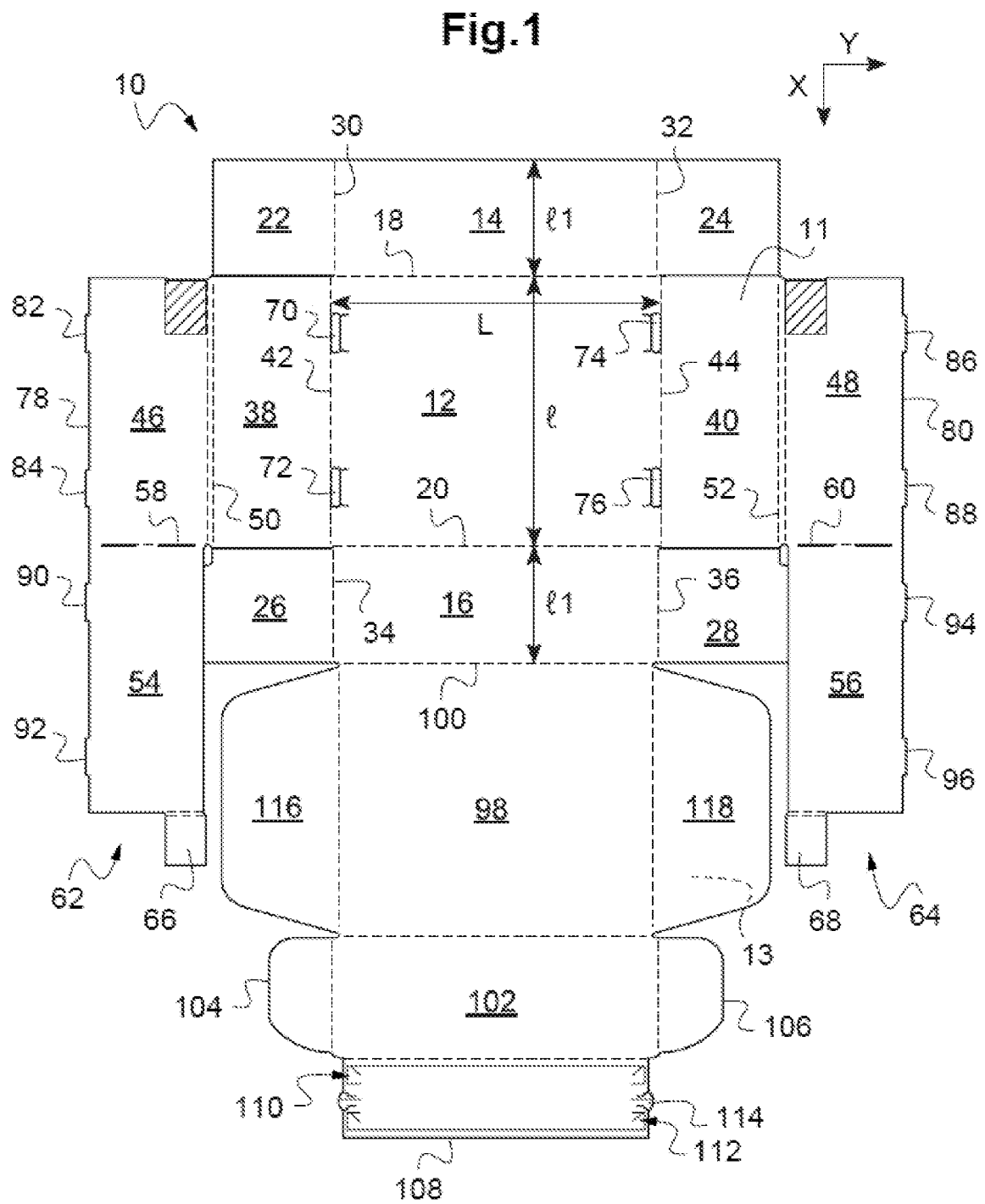
[Revendication 9] Flan formé dans une plaque de matériau carton comprenant deux faces opposées (11, 13) l'une de l'autre présentant deux motifs différents, pour réaliser une boîte en carton suivant la méthode selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend :

- une partie centrale rectangulaire (12) ;
- deux premières parties (14, 16) opposées l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale (12) selon une première direction et présentant chacune deux languettes latérales (22, 24 ; 26, 28) ;
- deux deuxième parties (38, 40) opposées l'une de l'autre attenantes à ladite partie centrale (12) selon une seconde direction perpendiculaire à ladite première direction ;
- deux troisièmes parties (46, 48) attenantes respectivement auxdites deuxième parties (38, 40) et opposées l'une de l'autre par rapport à ladite partie centrale (12) ; et,

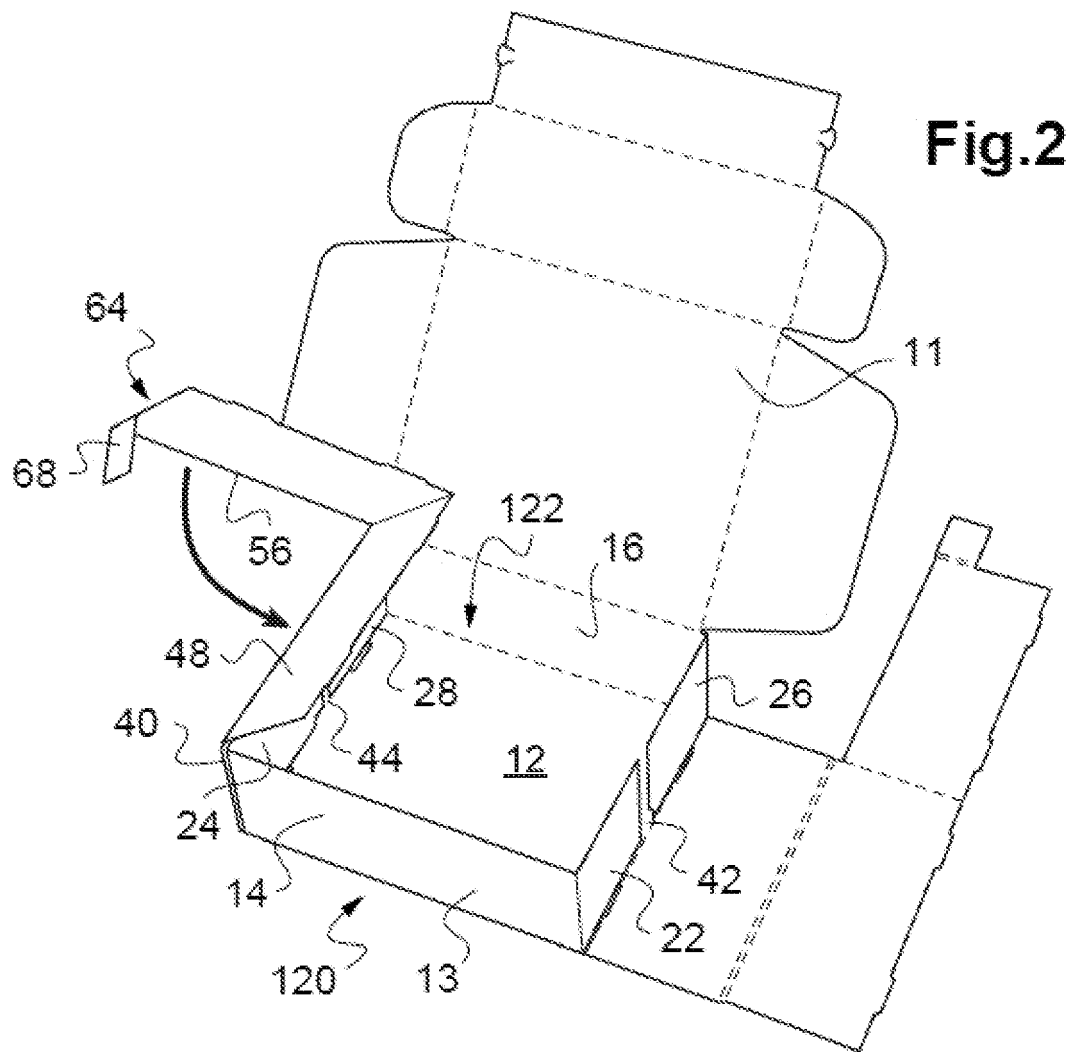
- deux quatrièmes parties (54, 56) attenantes respectivement auxdites deux troisièmes parties (46, 48).

[Revendication 10] Flan selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdites deux quatrièmes parties (54, 56) s'étendent desdites deux troisièmes parties (46, 48) selon une direction parallèle à ladite première direction.

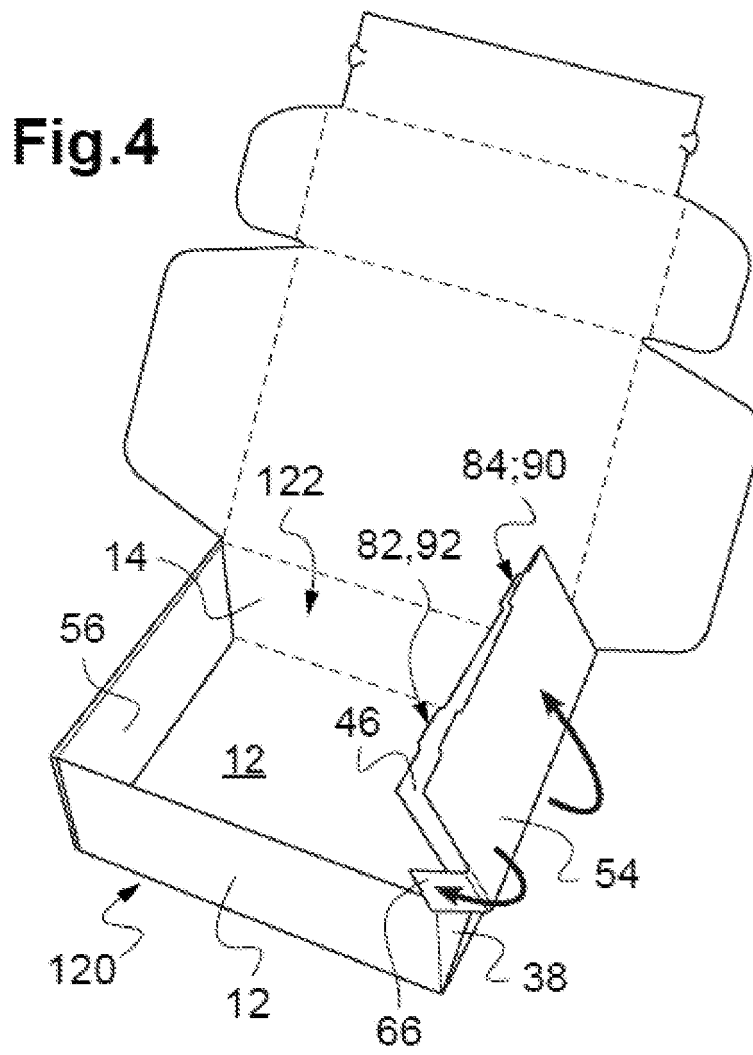
[Fig. 1]



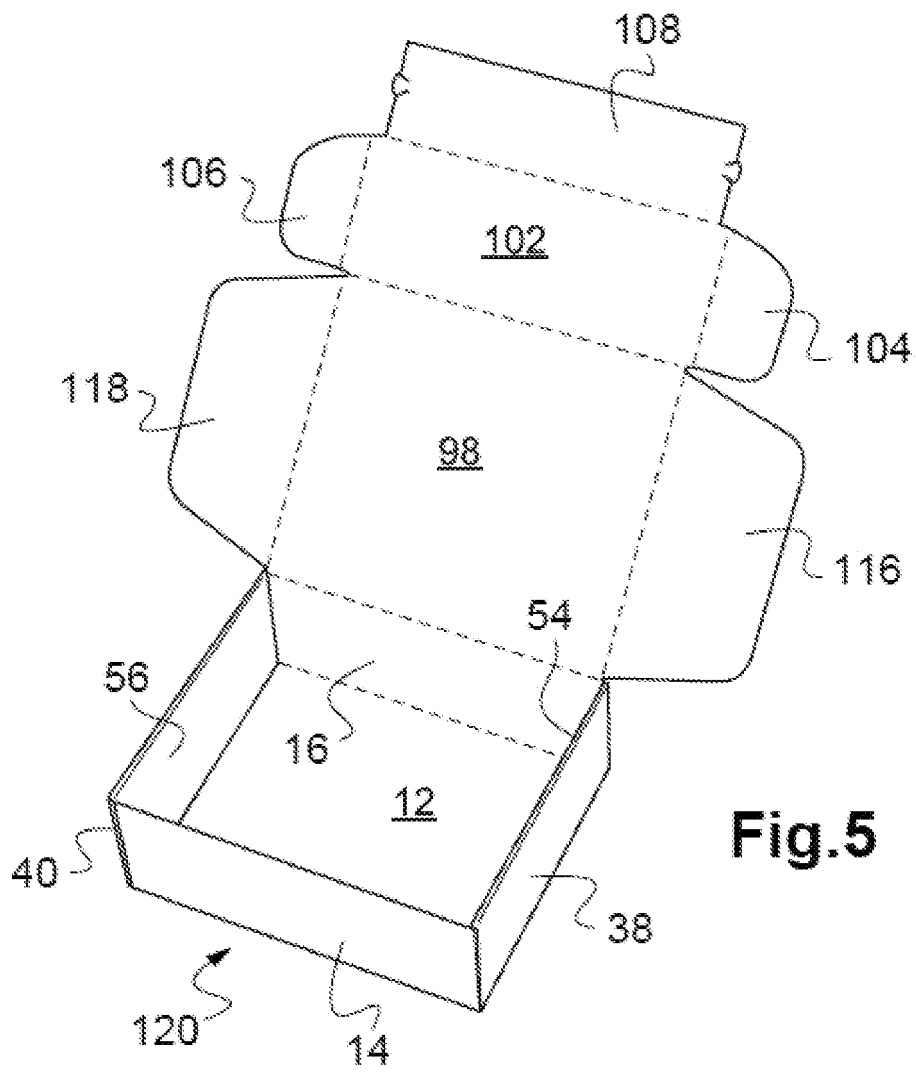
[Fig. 2]



[Fig. 4]



[Fig. 5]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 901849
FR 2114491

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	FR 2 547 558 A1 (CEBAL [FR]) 21 décembre 1984 (1984-12-21)	1-7, 9, 10	B31B50/26 B31B100/00 B31B120/40
A	* page 3, ligne 15 – page 5, ligne 22; revendications 1-5; figures 1,2 * -----	8	
A	WO 2021/234507 A1 (PELEMAN IND NV [BE]) 25 novembre 2021 (2021-11-25) * page 4, ligne 29 – page 11, ligne 7; revendications 1-18; figures 4-12 * -----	1-10	
A	US 2 859 906 A (REYNOLDS GUYER) 11 novembre 1958 (1958-11-11) * colonne 1, ligne 65 – colonne 3, ligne 25; revendications 1-4; figures 1-7 * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 juillet 2022		Janosch, Joachim	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE **RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2114491 FA 901849**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
 Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **07-07-2022**
 Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2547558	A1	21-12-1984	AUCUN	
WO 2021234507	A1	25-11-2021	BE 1028323 A1	14-12-2021
			WO 2021234507 A1	25-11-2021
US 2859906	A	11-11-1958	AUCUN	