

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION BELGE

(41) Date de publication : 16/09/2024

(21) Numéro de demande : BE2023/5122

(22) Date de dépôt : 17/02/2023

(62) Divisée de la demande de base :

(62) Date de dépôt demande de base :

(51) Classification internationale : B65D 5/22, B65D 5/68

(30) Données de priorité :

(71) Demandeur(s) :

SABERT CORPORATION EUROPE
SA
1400, NIVELLES
Belgique

(72) Inventeur(s) :

GERKENS Vincent
1420 BRAINE-L'ALLEUD
Belgique

(54) PLATEAU COMPRENANT UNE BASE EN CARTON POUR LA PRÉSENTATION D'ALIMENTS

(57) Plateau (21) comprenant une base en carton (1) et au moins une première paroi (3a) et une deuxième paroi (3b) formées d'une première épaisseur et d'une deuxième épaisseur comportant au moins chacune un orifice (6), ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi présentant une première saillie (12) plane, formant un angle avec ladite première paroi compris entre 30° et 90° agencé pour retenir un premier embossage d'un couvercle, ladite deuxième épaisseur de ladite deuxième paroi présentant une deuxième saillie plane formant un angle avec ladite deuxième paroi compris entre 30° et 90° pour retenir un deuxième embossage du couvercle.

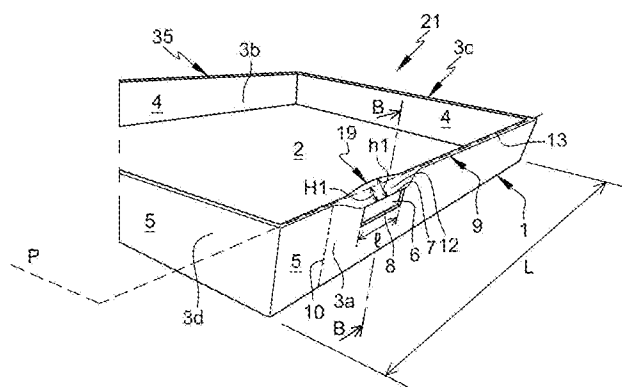


Fig. 1

**PLATEAU COMPRENANT UNE BASE EN CARTON POUR LA PRÉSENTATION
D'ALIMENTS**

La présente invention se rapporte à un plateau comprenant une base en carton agencé pour être engagée dans un couvercle.

Par les termes plateau, on entend au sens de la présente invention un plateau, une barquette, un récipient, un ravier, destiné à contenir un produit typiquement agro-alimentaire, ces termes étant utilisés ici de manière interchangeable.

La présente invention se rapporte également à un ensemble plateau et couvercle, au flanc de plateau ainsi qu'au procédé de fabrication.

Des emballages de présentation de salades ou plats cuisinés dont le couvercle est typiquement formé de plastique transparent existent. Ils présentent l'avantage de montrer au consommateur le plat qu'il peut acheter dans les comptoirs. Souvent, ces raviers ou plateaux sont en matière plastique, noire ou transparente et s'engagent alors dans un couvercle également en matière plastique, comme par exemple en PP ou en PET transparent.

Toutefois, la tendance dans le secteur agro-alimentaire est de réduire la quantité de matière plastique et de la remplacer par du carton ou des matériaux à base de cellulose, par exemple de fibres de type papier, canne à sucre afin de diminuer la consommation de produits jetables en plastique.

Par les termes « carton », par conséquent, au sens de la présente invention, on entend une matière formée de base cellulosique ou lignocellulosique, comme du carton par exemple, mais également du carton Stora Enso CKB 250 gramme.

Les ravieres ou plateaux qui existaient prresentaient de nombreux avantages, et vu qu'il s'agissait d'un produit mature, ces derniers etaient remarquablement bien pensés pour satisfaire tant le consommateur dans son utilisation que le traiteur ou l'industriel qui le remplit. Ces barquettes en matiere plastique sont par exemple facilement empilables, tant à vide que pleines, recouvertes de leur couvercle, elles sont résistantes pour ne pas écraser le produit alimentaire. De plus, le couvercle est typiquement clipsé de maniere à protéger suffisamment le contenu de la barquette, mais aussi de maniere à pouvoir être ouvert facilement par le consommateur.

Il existe plusieurs tentatives pour remplacer ces barquettes en matiere plastique par des barquettes en carton, mais les produits actuellement développés manquent encore de maturité. En effet, ils sont souvent complexes à fabriquer, à monter, ou alors, ils sont peu superposables plein ou peu empilable vide. Dans d'autres cas, ce sont les couvercles qui ne tiennent pas suffisamment car la résistance du carton et du plastique est différente, ou alors, les couvercles tiennent trop bien et la barquette est très difficile à ouvrir car pour que les couvercles tiennent, les emboitements sont important, mais la faible résistance des parois en carton fait que l'ouverture est compliquée sans renverser le contenu de la barquette hors de son contenant ou à cause du manque de prise réalisable dans la barquette en carton.

La présente invention a pour but de pallier les inconvenients de l'état de la technique en procurant un plateau qui apporte la même simplicité d'utilisation qu'une barquette en matiere plastique, mais dont la base est en carton. Plus particulièrement la présente invention procure un plateau comportant une base en carton qui est aisément empilable à vide et superposable une fois plein et muni de son couvercle, simple à fermer, restant fermé lors des étapes de réassort dans les rayons,

suffisamment résistant mais aussi simple à ouvrir pour le consommateur du contenu du plateau.

Pour résoudre ce problème, il est prévu suivant l'invention un plateau comprenant une base en carton agencé pour engager un couvercle, ladite base comprenant une paroi basale munie d'au moins

5 trois parois qui s'étendent de la paroi basale majoritairement vers le haut, au moins une première paroi et une deuxième paroi des trois parois étant formées d'une première épaisseur de carton et d'une deuxième épaisseur de carton, ladite première épaisseur de carton faisant face à

10 l'intérieur du plateau et ladite deuxième épaisseur de carton faisant face à l'extérieur dudit plateau, ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi et de ladite deuxième paroi comportant au moins respectivement un premier orifice traversant longitudinal et un deuxième orifice traversant longitudinal, ledit premier orifice traversant longitudinal de la première

15 paroi étant délimité par le carton de la deuxième épaisseur de la première paroi formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le premier orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance $H1$ mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite

20 première paroi et le long de la hauteur de ladite première paroi, et ledit deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième épaisseur de la deuxième paroi étant délimité par le carton de la deuxième paroi formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le deuxième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance $H2$

25 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite deuxième paroi et le long de la hauteur de ladite deuxième paroi, ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi présentant une première saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit premier orifice, ayant une hauteur $h1$, mesurée entre ledit

30 bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête

supérieure de ladite première paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite saillie, ladite hauteur h1 étant supérieure à ladite hauteur H1, ladite première saillie formant un angle avec ladite première paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un premier embossage
5 présent sur une face interne d'une première paroi latérale s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture d'un couvercle, ladite deuxième épaisseur de ladite deuxième paroi présentant une deuxième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit deuxième orifice traversant longitudinal, ayant une hauteur h2, mesurée entre ledit bord
10 supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure de ladite deuxième paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite saillie, ladite hauteur h2 étant supérieure à ladite hauteur H2, ladite deuxième saillie formant un angle avec ladite deuxième paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un deuxième
15 embossage présent sur une face interne d'une deuxième paroi latérale s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture d'un couvercle.

Comme on peut le constater le plateau selon la présente invention présente une première et une deuxième saillies sensiblement planes formées durant le pliage des parois latérales grâce à une déviation
20 de la ligne de pliage rainurée, mi-chair ou perforée, sous lesquelles saillies se trouvent respectivement un premier et un deuxième orifices formés dans la deuxième épaisseur de chacune des première et deuxième parois. Ces deux saillies, sur deux parois différentes, conjointement aux deux orifices permettent chacune d'engager un embossage prévu dans
25 un couvercle et de le retenir fermement. Le plateau ainsi formé est par ailleurs empilable à vide, les saillies permettant d'empêcher que les plateaux ne s'enfoncent l'un dans l'autre lorsqu'ils sont empilés et facilite en outre leur séparation pour leur remplissage. De plus, le plateau ne comporte aucun obstacle à l'intérieur ou à l'extérieur qui entraverait sa
30 séparation lorsqu'ils sont empilés. Le fait que les parois latérales présentent

une double épaisseur permet par ailleurs de renforcer le plateau, ce qui permet l'empilement lorsqu'il est plein, mais aussi facilite l'ouverture car les parois latérales ne s'affaissent pas sous la pression du consommateur qui souhaite prendre son repas. Par la présence de cette double épaisseur, où, sous les saillies, un orifice est réalisé dans une seule épaisseur, la prise du couvercle est renforcée, et les aliments restent isolés de l'environnement extérieur du plateau, puisque l'autre épaisseur maintient le produit isolé de l'environnement extérieur et donc de contamination potentielle.

10 Au sens de la présente invention, la déviation de la ligne de pliage peut comprendre une succession de segments rectilignes ou une courbe. De manière similaire, l'orifice peut être sous forme oblongue, ovale, rectangulaire, hexagonale, en demi-lune ou encore sous forme comportant une ou plusieurs arrête(s) arrondie(s) et/ou une ou plusieurs arrête(s) rectiligne(s).

 Au sens de la présente invention, par les termes « paroi basale munie d'au moins trois parois qui s'étendent de la paroi basale majoritairement vers le haut », on entend que lesdites au moins trois parois s'étendent transversalement par rapport à la paroi basale vers le haut, soit de manière perpendiculaire, soit de manière légèrement évasée pour faciliter l'empilage de plusieurs plateaux vides les uns dans les autres.

 De préférence, lesdites au moins trois parois s'étendent transversalement par rapport à la paroi basale vers le haut de manière légèrement évasée. Dans ce cas, l'angle formé entre la première saillie et la première paroi ou l'angle formé entre la deuxième saillie et la deuxième paroi peut même aller jusqu'à 90° sans entraver l'encliquetage du couvercle. En effet, la paroi supérieure de la première et de la deuxième saillies sensiblement planes formées durant le pliage des parois latérales sont ainsi orientées vers le bas et permettent le guidage d'embossages du

couvercle jusqu'à atteindre une position de fermeture selon laquelle le couvercle présente les embossages engagés sous les saillies qui le retiennent, dans les orifices. L'orientation vers le bas de la paroi supérieure de la première et de la deuxième saillie sensiblement plane permet le
5 glissement des embossages le long de la paroi lorsque l'utilisateur exerce une pression sur le couvercle pour l'engager avec le plateau.

Avantageusement, ladite paroi basale munie d'au moins trois parois est une paroi basale munie de 3, 4, 6, 8, 10 ou 12 parois.

Comme on peut le constater, le plateau selon la présente
10 invention peut être de forme triangulaire, rectangulaire ou carrée, sous forme d'hexagone, d'octogone, de décagone, de dodécagone,...

De préférence, selon la présente invention, le plateau est de forme rectangulaire ou carrée, ladite paroi basale étant ainsi munie de 4 parois et ladite première paroi et ladite deuxième paroi se font face ainsi
15 que la troisième et la quatrième.

Dans une forme de réalisation avantageuse de la présente invention, ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi présente un troisième orifice traversant longitudinal délimité par le carton de la deuxième épaisseur de la première paroi formant au moins un bord
20 supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le troisième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance H_3 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite première paroi et le long de la hauteur de ladite première paroi, ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi
25 présentant une troisième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit troisième orifice, ayant une hauteur h_3 , mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure de ladite première paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite troisième saillie, ladite hauteur h_3 étant supérieure à ladite hauteur

H3 ladite troisième saillie formant un angle avec ladite première paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° .

Ainsi, le plateau selon la présente invention comporte deux saillies ainsi que deux orifices sur une des parois latérales afin de renforcer le maintien du couvercle, ce qui est particulièrement avantageux pour des plateaux relativement allongés.

Dans encore une autre forme de réalisation préférentielle selon la présente invention, ladite deuxième épaisseur de ladite deuxième paroi présente un quatrième orifice traversant longitudinal délimité par le carton de la deuxième épaisseur de la deuxième paroi formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le quatrième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance H4 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite première paroi et le long de la hauteur de ladite première paroi, ladite deuxième épaisseur de ladite deuxième paroi présentant une quatrième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit quatrième orifice traversant longitudinal, ayant une hauteur h4, mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure de ladite deuxième paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite quatrième saillie, ladite hauteur h4 étant supérieure à ladite hauteur H4, ladite quatrième saillie formant un angle avec ladite deuxième paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° .

Ainsi, le plateau selon la présente invention comporte deux saillies ainsi que deux orifices sur deux des parois latérales, de préférence sur des parois latérales opposées afin de renforcer le maintien du couvercle, ce qui est particulièrement avantageux pour des plateaux relativement allongés.

De préférence, selon la présente invention, ladite première paroi et ladite deuxième paroi, présentent respectivement une première et une deuxième longueur, et où ledit premier orifice traversant longitudinal de la première paroi présente une première longueur et ledit deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième paroi présente une deuxième longueur, ledit plateau étant caractérisé en ce que la proportion entre la première longueur de ladite première paroi à la première longueur dudit premier orifice traversant longitudinal présent sur la première paroi est comprise entre 5 et 30, de préférence entre 7 et 25, de préférence entre 8 et 15, de préférence entre 9 et 12, plus particulièrement entre 9,8 et 10,8 et en ce que la proportion entre la deuxième longueur de ladite deuxième paroi à la deuxième longueur dudit deuxième orifice longitudinal présent sur la deuxième paroi est comprise entre 5 et 30, de préférence entre 7 et 25, de préférence entre 8 et 15, de préférence entre 9 et 12, plus particulièrement entre 9,8 et 10,8.

Dans une forme particulière de la présente invention, ladite première paroi et ladite deuxième paroi, présentent respectivement une première et une deuxième longueur, et où ledit troisième orifice traversant longitudinal de la première paroi présente une troisième longueur et ledit quatrième orifice traversant longitudinal de la deuxième paroi présente une quatrième longueur, ledit plateau étant caractérisé en ce que la proportion entre la première longueur de ladite première paroi à la troisième longueur dudit troisième orifice traversant longitudinal présent sur la première paroi est comprise entre 5 et 30, de préférence entre 7 et 25, de préférence entre 8 et 15, de préférence entre 9 et 12, plus particulièrement entre 9,8 et 10,8 et en ce que la proportion entre la deuxième longueur de ladite deuxième paroi à la quatrième longueur dudit quatrième orifice longitudinal présent sur la deuxième paroi est comprise entre 5 et 30, de préférence entre 7 et 25, de préférence entre 8 et 15, de préférence entre 9 et 12, plus particulièrement entre 9,8 et 10,8.

Dans une forme de réalisation avantageuse selon la présente invention, l'arête supérieure de ladite première paroi présente au moins une première déviation intérieure formant le bord supérieur de ladite première saillie.

5 Dans encore une forme de réalisation avantageuse selon la présente invention, l'arête supérieure de ladite deuxième paroi présente au moins une deuxième déviation intérieure formant le bord supérieur de ladite deuxième saillie.

10 Dans encore une forme de réalisation avantageuse selon la présente invention, l'arête supérieure de ladite première paroi présente au moins une troisième déviation intérieure formant le bord supérieur de ladite troisième saillie.

15 Dans encore une forme de réalisation avantageuse selon la présente invention, l'arête supérieure de ladite deuxième paroi présente au moins une quatrième déviation intérieure formant le bord supérieur de ladite quatrième saillie.

Par les terme « déviation intérieure » au sens de la présente invention, on entend que la ligne de pliage est déviée vers l'intérieur du plateau.

20 D'autres formes de réalisation du plateau selon la présente invention sont indiquées dans les revendications annexées.

25 La présente invention se rapporte également à un ensemble formé par un plateau selon l'invention, comportant en outre un couvercle formé d'une paroi de couverture de laquelle s'étendent vers le bas au moins trois parois latérales, dont la première et la deuxième paroi latérale, ladite première paroi latérale et ladite deuxième paroi latérale présentant chacune une face interne munie respectivement d'un premier et d'un deuxième embossages formant saillie vers l'intérieur dudit couvercle

agencés pour s'emboîter respectivement sous la première saillie de la première paroi du plateau et sous la deuxième saillie de la deuxième paroi du plateau.

5 Plus particulièrement, le couvercle est formé d'une paroi de couverture de laquelle s'étendent vers le bas quatre parois latérales, se faisant face deux à deux. De préférence, le premier et le deuxième embossage sont présent sur la première paroi latérale et la deuxième paroi latérale faisant face à la première paroi latérale.

10 Dans une forme de réalisation particulière de l'ensemble selon la présente invention, les saillies créent une paroi de guidage pour le couvercle, facilitant le glissement desdits embossages le long de la paroi supérieure sensiblement plane des saillies, leurs emboitements sous les saillies correspondantes et la retenue des embossages dans les orifices sous les saillies.

15 Dans une forme de réalisation particulière de l'ensemble selon la présente invention, les première et deuxième parois latérales présentent un épaulement, de telle manière que la paroi de couverture présente une section inférieure à la section de la partie basale du plateau. Le couvercle présente ainsi une section transversale s'agrandissant vers le
20 bas, et l'épaulement crée un rebord qui est agencé pour reposer sur les arêtes des parois latérales du plateau, ce qui permet de reposer sur une zone du plateau qui est résistante à l'affaissement. Les embossages sur les premières et deuxièmes parois latérales du couvercle, au-delà du rebord formé par l'épaulement en partant de la paroi de couverture, sont alors
25 réalisés dans la partie du couvercle qui entoure les parois latérales du plateau, de manière à coopérer avec les saillies présentes sur l'extérieur des premières et deuxièmes parois du plateau et à être placé dans les premier et deuxième orifices qui s'y trouvent.

Plus particulièrement, selon la présente invention, ledit premier embossage présente une profondeur P1 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm. et dans lequel ledit deuxième embossage présente une profondeur P2 comprise entre
5 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm.

Lorsque le plateau comporte une première et une troisième saillie sur la première paroi et une deuxième et une quatrième saillie sur la deuxième paroi, ainsi qu'un premier et un troisième orifice sur la première paroi et un deuxième et un quatrième orifice sur la deuxième paroi, le
10 couvercle comporte un premier et un troisième embossage sur la première paroi et un deuxième et un quatrième embossage sur la deuxième paroi.

Dans ce cas, avantageusement, ledit troisième embossage présente une profondeur P3 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence
15 entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm et le quatrième embossage présente une profondeur P4 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm.

D'autres formes de réalisation de l'ensemble selon la présente invention sont indiquées dans les revendications annexées.

20 La présente invention se rapporte également à un flanc de plateau en carton présentant une section basale munie d'au moins trois côtés, dont au moins un premier et un deuxième côté, une première section de première paroi adjacente à la section basale, le long dudit premier côté, une deuxième section de première paroi adjacente à la
25 première section de première paroi, une première ligne de pli comportant au moins une partie rectiligne, agencée pour former une arête supérieure de ladite première paroi dudit plateau, ladite deuxième section de ladite première paroi présentant un premier évidement longitudinal de longueur L1, agencé pour former un premier orifice de la première paroi, ladite

première ligne de pli présentant en outre une première déviation dans ladite première section de première paroi, dont la longueur est supérieure à la longueur L1, et une première section de deuxième paroi adjacente à la section basale, le long dudit deuxième côté, une deuxième section de deuxième paroi adjacente à la première section de deuxième paroi, une

5 deuxième ligne de pli comportant au moins une partie rectiligne, agencée pour former une arête supérieure de ladite deuxième paroi dudit plateau, ladite deuxième section de ladite deuxième paroi présentant un deuxième évidement longitudinal de longueur L2, agencé

10 pour former un deuxième orifice de la deuxième paroi, ladite deuxième ligne de pli présentant en outre une deuxième déviation dans ladite première section de deuxième paroi, dont la longueur est supérieure à la longueur L2, lesdits côtés de ladite section basale étant des lignes de pli formés par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair du carton.

15 Dans une forme de réalisation préférentielle selon la présente invention, le flanc de plateau en carton comprend en outre une première section de troisième paroi adjacente à la section basale, le long d'un troisième côté, une deuxième section de troisième paroi adjacente à la première section de troisième paroi, une troisième ligne de pli entre la

20 première et la deuxième section de troisième paroi, agencée pour former une arête supérieure d'une troisième paroi dudit plateau, ladite deuxième section de troisième paroi présentant une arête à l'opposé de la troisième ligne de pli et une première et une deuxième arêtes transversales se faisant face, le flanc comprenant en outre une première section de patte

25 s'étendant de ladite première arête transversale et une deuxième section de patte s'étendant de ladite deuxième arête transversale de la deuxième section de la troisième paroi, ladite première section de patte présentant une arête liée et une arête libre, ladite arête liée étant reliée

30 troisième paroi et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou

picotage et/ou découpe mi-chair, ladite première section de patte présentant en outre une troisième arête et une quatrième arête, ladite troisième arête et ladite quatrième arête étant espacée d'une distance D1 le long de l'arête liée et d'une distance D2 le long de l'arête libre, la distance D1 étant supérieure à la distance D2, ladite première section de patte étant agencée pour être introduire entre la première section et la deuxième section de la première paroi, ladite deuxième section de patte présentant une arête liée et une arête libre, ladite arête liée étant reliée à ladite deuxième arête transversale de la deuxième section de la troisième paroi et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite deuxième section de patte présentant en outre une troisième arête et une quatrième arête, ladite troisième arête et ladite quatrième arête étant espacée d'une distance D3 le long de l'arête liée et d'une distance D4 le long de l'arête libre, la distance D3 étant supérieure à la distance D4, ladite deuxième section de patte étant agencée pour être introduire entre la première section et la deuxième section de la deuxième paroi.

Plus particulièrement, le flanc de plateau en carton selon la présente invention comprend une section basale qui comporte 4 côtés, lesdits premier et deuxième côtés étant opposés l'un à l'autre et comportant un quatrième côté opposé au troisième côté, ledit flanc comprenant en outre une première section de quatrième paroi adjacente à la section basale, le long d'un quatrième côté, une deuxième section de quatrième paroi adjacente à la première section de quatrième paroi, une quatrième ligne de pli entre la première et la deuxième section de quatrième paroi, agencée pour former une arête supérieure d'une quatrième paroi dudit plateau, ladite deuxième section de quatrième paroi présentant une arête à l'opposé de la quatrième ligne de pli et une première et une deuxième arêtes transversales se faisant face, le flanc comprenant en outre une troisième section de patte

s'étendant de ladite première arête transversale et une quatrième section de patte s'étendant de ladite deuxième arête transversale de la deuxième section de la quatrième paroi, ladite troisième section de patte présentant une arête liée et une arête libre, ladite arête liée étant reliée

5 à ladite première arête transversale de la deuxième section de la quatrième paroi et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite troisième section de patte présentant en outre une troisième arête et une quatrième arête, ladite troisième arête et ladite quatrième arête étant espacée d'une distance

10 D5 le long de l'arête liée et d'une distance D6 le long de l'arête libre, la distance D5 étant supérieure à la distance D6, ladite troisième section de patte étant agencée pour être introduire entre la première section et la deuxième section de la première paroi, ladite quatrième section de patte présentant une arête liée et une arête libre, ladite arête liée étant reliée

15 à ladite deuxième arête transversale de la deuxième section de la quatrième paroi et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite quatrième section de patte présentant en outre une troisième arête et une quatrième arête, ladite troisième arête et ladite quatrième arête étant espacée d'une distance

20 D7 le long de l'arête liée et d'une distance D8 le long de l'arête libre, la distance D7 étant supérieure à la distance D8, ladite quatrième section de patte étant agencée pour être introduire entre la première section et la deuxième section de la deuxième paroi.

Dans une variante avantageuse, la section basal du flanc

25 selon la présente invention comporte 4 côtés, lesdits premier et deuxième côtés étant opposés l'un à l'autre et comportant un quatrième côté opposé à un troisième côté, le flanc comprenant une première section de troisième paroi adjacente à la section basale, le long d'un troisième côté, une deuxième section de troisième paroi adjacente à la première

30 section de troisième paroi, une troisième ligne de pli entre la première et

la deuxième section de troisième paroi, agencée pour former une arête supérieure d'une troisième paroi dudit plateau, ladite deuxième section de troisième paroi présentant une arête à l'opposé de la troisième ligne de pli et une première et une deuxième arête transversales se faisant face, ledit flanc comprenant en outre une première section de quatrième paroi adjacente à la section basale, le long d'un quatrième côté, une deuxième section de quatrième paroi adjacente à la première section de quatrième paroi, une quatrième ligne de pli entre la première et la deuxième section de quatrième paroi, agencée pour former une arête supérieure d'une quatrième paroi dudit plateau, ladite deuxième section de quatrième paroi présentant une arête à l'opposé de la quatrième ligne de pli et une première et une deuxième arêtes transversales se faisant face, le flanc comprenant en outre une première section de moyen de solidarisation, comme par exemple une première section de soufflet, entre la première section de la première paroi et la première section de la quatrième paroi, une deuxième section de moyen de solidarisation, comme par exemple une deuxième section de soufflet, entre la première section de la première paroi et la première section de la troisième paroi, une troisième section de moyen de solidarisation, comme par exemple une troisième section de soufflet, entre la première section de la deuxième paroi et la première section de la quatrième paroi, et une quatrième section de moyen de solidarisation, comme par exemple une quatrième section de soufflet, entre la première section de la deuxième paroi et la première section de la troisième paroi.

25 Dans une variante avantageuse de la présente invention, ladite première déviation présente un premier segment s'étendant de la première ligne de pli vers la section basale, un deuxième segment sensiblement parallèle à la première ligne de pli et un troisième segment s'étendant du deuxième segment et rejoignant la première ligne de pli.

Dans une autre variante avantageuse de la présente invention, ladite deuxième déviation présente un premier segment s'étendant de la deuxième ligne de pli vers la section basale, un deuxième segment sensiblement parallèle à la deuxième ligne de pli et un troisième segment s'étendant du deuxième segment et rejoignant la deuxième ligne de pli.

Dans encore une autre variante avantageuse de la présente invention, ladite troisième déviation présente un premier segment s'étendant de la première ligne de pli vers la section basale, un deuxième segment sensiblement parallèle à la première ligne de pli et un troisième segment s'étendant du deuxième segment et rejoignant la première ligne de pli.

Dans encore une autre variante avantageuse de la présente invention, ladite quatrième déviation présente un premier segment s'étendant de la deuxième ligne de pli vers la section basale, un deuxième segment sensiblement parallèle à la deuxième ligne de pli et un troisième segment s'étendant du deuxième segment et rejoignant la deuxième ligne de pli.

Plus particulièrement, dans le flanc selon la présente invention, ladite première ligne de pli présente une ligne directrice passant par la partie rectiligne de la première ligne de pli et dans lequel ledit premier évidement présente un point le plus proche de ladite ligne directrice, la distance entre le point le plus proche et ladite ligne directrice, mesurée transversalement le long de ladite deuxième section de première paroi est $H1$ alors que la distance entre le même point le plus proche de la ligne directrice dudit premier évidement et le point le plus éloigné de la déviation est $h1$ et est supérieure à $H1$.

De manière préférentielle, dans le flanc selon la présente invention, ladite deuxième ligne de pli présente une ligne directrice

passant par la partie rectiligne de la deuxième ligne de pli et dans lequel ledit deuxième évidement présente un point le plus proche de ladite ligne directrice, la distance entre le point le plus proche et ladite ligne directrice, mesurée transversalement le long de ladite deuxième section de deuxième paroi est $H2$ alors que la distance entre le même point le plus proche de la ligne directrice dudit deuxième évidement et le point le plus éloigné de la déviation est $h2$ et est supérieure à $H2$.

Avantageusement, ladite deuxième section de ladite première paroi présentant un troisième évidement longitudinal de longueur $L3$, agencé pour former un troisième orifice de la première paroi, ladite première ligne de pli présentant en outre une troisième déviation dans ladite première section de première paroi, dont la longueur est supérieure à la longueur $L3$.

De manière également avantageuse, ladite deuxième section de ladite deuxième paroi présentant un quatrième évidement longitudinal de longueur $L4$, agencé pour former un quatrième orifice de la deuxième paroi, ladite deuxième ligne de pli présentant en outre une quatrième déviation dans ladite première section de deuxième paroi, dont la longueur est supérieure à la longueur $L4$.

D'autres formes de réalisation du flanc de plateau selon la présente invention sont indiquées dans les revendications annexées.

La présente invention se rapporte également à un procédé de fabrication d'un plateau en carton selon l'invention, comprenant les étapes de :

- découpe d'un flanc selon l'invention
- réalisation de lignes de pliage de la section basale par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair le long

desdits au moins trois côtés, de préférence le long desdits au moins 4 côtés,

5

- réalisation desdites première, deuxième, troisième lignes de pliage, de préférence, réalisation desdites première, deuxième, troisième et quatrième lignes de pliage, par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair,

10

- encollage au verso de la première section et/ou de la deuxième section de chacune des première, deuxième et troisième parois, de préférence encollage au verso de la première section et/ou de la deuxième section de chacune des première, deuxième, troisième et quatrième parois,

15

- pliage de la première section sur la deuxième section de chacune des première, deuxième et troisième parois, de préférence pliage de la première section sur la deuxième section de chacune des première, deuxième, troisième et quatrième parois,

20

- mise en barquetteuse afin de redresser lesdites première, deuxième et troisième parois, de préférence de chacune des premières, deuxième, troisième et quatrième parois vers le haut,

25

- assemblage de la troisième paroi aux première et deuxième parois, de préférence de la troisième paroi aux première et deuxième parois et de la quatrième paroi aux première et deuxième parois,

30

par rabattage de la première section de patte de la troisième paroi, et de préférence également de la quatrième paroi, de manière à mettre en contact la première section de patte avec la première ou la deuxième section de la première paroi et rabattage de la deuxième section de patte

de la troisième paroi, et de préférence également de la quatrième paroi, de manière à mettre en contact la deuxième section de patte avec la première ou la deuxième section de la deuxième paroi, ou par pliage et éventuellement collage, lorsque une quatrième paroi est présente, dudit premier, deuxième, troisième et quatrième moyens de solidarisation. ,

Préférentiellement, au sens de la présente invention, la mise en contact de la première section de patte de la troisième paroi, de préférence également de la quatrième paroi avec la première ou la deuxième section de la première paroi est une insertion de la première section de patte de la troisième paroi, de préférence également de la quatrième paroi entre la première et la deuxième section de la première paroi.

Préférentiellement, au sens de la présente invention, la mise en contact de la deuxième section de patte de la troisième paroi, de préférence également de la quatrième paroi avec la première ou la deuxième section de la première paroi est une insertion de la deuxième section de patte de la troisième paroi, de préférence également de la quatrième paroi entre la première et la deuxième section de la première paroi. La première et la deuxième section de patte de la troisième paroi, de préférence également de la quatrième paroi est ainsi rendue solidaire de la première paroi, car la première et deuxième section de patte sont introduites dans un espace entre la première et deuxième sections de première paroi, soit par emboîtement, soit par collage au moyen de la colle introduite au moment de l'encollage au verso de la première section et/ou de la deuxième section de chacune des première, deuxième, soit par introduction de colle supplémentaire durant une étape d'encollage supplémentaire.

Alternativement, les parois du plateau sont solidarisées par pliage et éventuellement collage, lorsqu'une quatrième paroi est présente, dudit premier, deuxième, troisième et quatrième moyens de solidarisation.

Ainsi la première section de moyen de solidarisation, comme par exemple
5 la première section de soufflet, est pliée et éventuellement collée à la face intérieure ou à la face extérieure de la première paroi ou de la quatrième paroi, la deuxième section de moyen de solidarisation, comme par exemple la deuxième section de soufflet, est pliée et éventuellement collée à la face intérieure ou à la face extérieure de la première paroi ou
10 de la troisième paroi, la troisième section de moyen de solidarisation, comme par exemple la troisième section de soufflet, est pliée et éventuellement collée à la face intérieure ou à la face extérieure de la deuxième paroi ou de la quatrième paroi, et la quatrième section de moyen de solidarisation, comme par exemple la quatrième section de soufflet, est pliée et éventuellement collée à la face intérieure ou à la face
15 extérieure de la deuxième paroi ou de la troisième paroi.

Un autre exemple de section de moyen de solidarisation pourrait être une section de patte qui s'étendrait non pas des deuxième sections de première, deuxième, troisième et éventuellement de quatrième parois,
20 mais des premières sections de première, deuxième, troisième et éventuellement de quatrième parois, par exemple lorsque les première et deuxième sections de première, deuxième, troisième et éventuellement de quatrième parois ne sont pas de même hauteur et ne se recouvrent que partiellement.

25 D'autres formes de réalisation du procédé suivant l'invention sont indiquées dans les revendications annexées.

D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après, à titre non limitatif et en faisant référence aux dessins et aux exemples.

Dans les dessins, la figure 1 est une vue en perspective du plateau en carton selon la présente invention.

La figure 2 est une vue d'en haut du couvercle de l'ensemble selon la présente invention.

5 La figure 3 est une vue latérale du couvercle de l'ensemble selon la présente invention.

La figure 4 est une vue en coupe selon la ligne A-A présentée à la figure 3 du couvercle de l'ensemble selon la présente invention.

10 La figure 5 est une vue en perspective du couvercle selon la présente invention.

La figure 6 est une vue d'en haut du flanc de plateau selon la présente invention.

La figure 7 est une vue agrandie d'une partie de la figure 6.

15 La figure 8 est une vue en coupe selon une ligne de coupe transversale de la première paroi, prise au milieu de la première saillie 12.

Sur les figures, les éléments identiques ou analogues portent les mêmes références.

20 Comme on peut le voir à la figure 1, le plateau selon la présente invention comprend comprenant une base en carton 1 agencé pour engager un couvercle (non illustré). La base 1 comprend une paroi basale 2 munie de quatre parois 3a, 3b, 3c, 3d qui s'étendent de la paroi basale 2 majoritairement vers le haut.

25 Dans la forme de réalisation illustrée à la figure 1, toutes les parois 3a, 3b, 3c, 3d sont formées d'une première épaisseur 4 de carton et d'une deuxième épaisseur 5 de carton. Toutefois, il n'est seulement requis qu'au moins la première paroi et la deuxième paroi soient formées

d'une première épaisseur de carton et d'une deuxième épaisseur de carton.

La première épaisseur 4 de carton fait face à l'intérieur du plateau et ladite deuxième épaisseur 5 de carton faisant face à l'extérieur dudit plateau. La deuxième épaisseur 5 de ladite première paroi 3a et de ladite deuxième paroi 3b comportent au moins respectivement un premier orifice traversant longitudinal 6 et un deuxième orifice traversant longitudinal (non visible). Le premier orifice traversant longitudinal 6 de la première paroi 3a est délimité par le carton de la deuxième épaisseur 5 de la première paroi 3a formant au moins un bord supérieur 7 et un bord inférieur 8 entre lesquels se trouve le premier orifice 6. Ledit bord supérieur 7 est positionné à une distance H1 mesurée à partir d'un plan horizontal P passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure 9 de ladite première paroi 3a et le long de la hauteur 10 de ladite première paroi 3a.

Le deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième épaisseur 5 de la deuxième paroi 3b est délimité par le carton de la deuxième paroi 3b formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le deuxième orifice. Le bord supérieur (non illustré) est positionné à une distance H2 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite deuxième paroi 3b et le long de la hauteur 11 de ladite deuxième paroi 3b. La deuxième épaisseur 5 de ladite première paroi 3a présentant une première saillie 12 sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit premier orifice 6, ayant une hauteur h1, mesurée entre ledit bord supérieur 7 et une ligne de pli 13 formant majoritairement ladite arête supérieure 9 de ladite première paroi 3a, mesurée le long de la hauteur de ladite saillie 12.

La hauteur h1 est supérieure à ladite hauteur H1. La première saillie 12 formant un angle α (voir figure 8) avec ladite première paroi 3a

inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° est agencée pour retenir un premier embossage 15 (voir figure 2, 3, 4 et 5) présent sur une face interne d'une première paroi latérale 16a s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture 17 d'un couvercle 18.

5 La deuxième épaisseur 5 de ladite deuxième paroi 3b présentant une deuxième saillie (non visible) sensiblement plane qui est positionnée au-dessus dudit deuxième orifice (non visible) traversant longitudinal, ayant une hauteur h_2 , mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure de ladite
10 deuxième paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite saillie. La hauteur h_2 est supérieure à ladite hauteur H_2 , ladite deuxième saillie formant un angle avec ladite deuxième paroi, inférieur à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un deuxième embossage 15 présent sur une face interne d'une deuxième paroi latérale 16b s'étendant vers le bas d'une
15 paroi de couverture 17 d'un couvercle 18.

De préférence, selon la présente invention, ladite première paroi 3a et ladite deuxième paroi 3b, présentent respectivement une première et une deuxième longueur L , et où ledit premier orifice traversant longitudinal 6 de la première paroi 3a présente une première longueur l
20 et ledit deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième paroi 3b présente une deuxième longueur l , ledit plateau étant caractérisé en ce que la proportion entre la première longueur L de ladite première paroi 3a à la première longueur l dudit premier orifice traversant longitudinal 6 présent sur la première paroi 3a est comprise entre 9 et 11, de préférence
25 entre 9,5 et 10,5, plus particulièrement entre 9,8 et 10,2 et en ce que la proportion entre la deuxième longueur L de ladite deuxième paroi 3b à la deuxième longueur l dudit deuxième orifice longitudinal présent sur la deuxième paroi 3b est comprise entre 9 et 11, de préférence entre 9,5 et 10,5, plus particulièrement entre 9,8 et 10,2.

Selon la présente invention, l'arête supérieure 9 de ladite première paroi 3a présente au moins une première déviation 19 intérieure formant le bord supérieur de ladite première saillie 12.

Comme on peut le voir aux figures 2, 3, 4 et 5, le couvercle 18 est formé d'une paroi de couverture 17 de laquelle s'étendent vers le bas quatre parois latérales 16a, 16b, 16c, 16d, se faisant face deux à deux, ladite première paroi latérale 16a et ladite deuxième paroi latérale 16b présentant chacune une face interne munie respectivement d'un premier et d'un deuxième embossages 15 formant saillie vers l'intérieur dudit couvercle 18 agencés pour s'emboîter respectivement sous la première saillie 12 de la première paroi 3a du plateau et sous la deuxième saillie de la deuxième paroi du plateau.

Au moins les première 16a et deuxième parois latérales 16b présentent un épaulement 14 d'une largeur x, de telle manière que la paroi de couverture 17 présente une section inférieure à la section de la paroi basale 2 du plateau. Le couvercle 18 présente ainsi une section transversale s'agrandissant vers le bas, et l'épaulement 14 crée un rebord qui est agencé pour reposer sur les arêtes 9 des parois latérales du plateau, ce qui permet de reposer sur une zone du plateau qui est résistante à l'affaissement. Les embossages 15 sur les premières et deuxièmes parois latérales du couvercle 16a, 16b, au-delà du rebord formé par l'épaulement 14 en partant de la paroi de couverture 17, sont alors réalisés dans la partie du couvercle qui entoure les parois latérales du plateau.

Plus particulièrement, selon la présente invention, ledit premier embossage présente une profondeur P1 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm et dans lequel ledit deuxième embossage présente une profondeur P2 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm.

La figure 6 représente le flanc 20 de plateau 21 en carton présentant une section basale 22 munie d'au moins un premier côté 24 et un deuxième côté 23, une première section 25 de première paroi 3a adjacente à la section basale 22, le long dudit premier côté 24, une
5 deuxième section 26 de première paroi 3a adjacente à la première section 25 de première paroi 3a, une première ligne de pli 27 comportant au moins une partie rectiligne 28, agencée pour former une arête supérieure 9 de ladite première paroi 3a dudit plateau 21.

La deuxième section 26 de ladite première paroi 3a
10 présentant un premier évidement 29 longitudinal de longueur L1, agencé pour former le premier orifice 6 de la première paroi 3a, ladite première ligne de pli 27 présentant en outre une première déviation 30 dans ladite première section 25 de première paroi 3a, dont la longueur T1 est supérieure à la longueur L1, et une première section 31 de deuxième paroi
15 3b adjacente à la section basale 22, le long dudit deuxième côté 23, une deuxième section 32 de deuxième paroi 3b adjacente à la première section 31 de deuxième paroi 3b, une deuxième ligne de pli 33 comportant au moins une partie rectiligne 34, agencée pour former une arête supérieure 35 de ladite deuxième paroi 3b dudit plateau 21.

La deuxième section 32 de ladite deuxième paroi 3b
20 présentant un deuxième évidement longitudinal 36 de longueur L2, agencé pour former un deuxième orifice de la deuxième paroi 3b, ladite deuxième ligne de pli 33 présentant en outre une deuxième déviation 37 dans ladite première section 31 de deuxième paroi 3b, dont la longueur
25 T2 est supérieure à la longueur L2, lesdits côtés 23, 24 de ladite section basale 22 étant des lignes de pli formés par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair du carton.

Le flanc 20 de plateau 21 en carton comprend en outre une première section 38 de troisième paroi 3c adjacente à la section basale

22, le long d'un troisième côté 40, une deuxième section 39 de troisième
paroi 3c adjacente à la première section 38 de troisième paroi 3c, une
troisième ligne de pli 41 entre la première 38 et la deuxième 39 section de
troisième paroi 3c, agencée pour former une arête supérieure d'une
5 troisième paroi 3c dudit plateau 21.

La deuxième section 39 de troisième paroi 3c présente une
arête 42 à l'opposé de la troisième ligne de pli 41 et une première 43 et
une deuxième arêtes transversales 44 se faisant face. Le flanc comprend
en outre une première section de patte 45 s'étendant de ladite première
10 arête transversale 43 et une deuxième section de patte 46 s'étendant de
ladite deuxième arête transversale 44 de la deuxième section 39 de la
troisième paroi 3c.

La première section de patte 45 présentant une arête liée 47
et une arête libre 48, ladite arête liée 47 étant reliée à ladite première
15 arête transversale 43 de la deuxième section 39 de la troisième paroi 3c
et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou
découpe mi-chair.

La première section de patte 45 présentant en outre une
troisième arête 49 et une quatrième arête 50, ladite troisième arête 49 et
20 ladite quatrième arête 50 étant espacée d'une distance D1 le long de
l'arête liée et d'une distance D2 le long de l'arête libre, la distance D1
étant supérieure à la distance D2, ladite première section de patte 45
étant agencée pour être introduire entre la première section 25 et la
deuxième section 26 de la première paroi 3a.

25 La deuxième section de patte 46 présentant une arête liée 51
et une arête libre 52, ladite arête liée 51 étant reliée à ladite deuxième
arête transversale 44 de la deuxième section 39 de la troisième paroi 3c
et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou
découpe mi-chair.

La deuxième section de patte 46 présentant en outre une troisième arête 53 et une quatrième arête 54, ladite troisième arête 53 et ladite quatrième arête 54 étant espacée d'une distance D3 le long de l'arête liée 51 et d'une distance D4 le long de l'arête libre 52, la distance
5 D3 étant supérieure à la distance D4, ladite deuxième section de patte 46 étant agencée pour être introduire entre la première section 31 et la deuxième section 32 de la deuxième paroi 3b.

Le flanc 21 de plateau en carton selon la présente invention comprend en outre une première section 55 de quatrième paroi 3d
10 adjacente à la section basale 22, le long d'un quatrième côté 61, une deuxième section 56 de quatrième paroi 3d adjacente à la première section 55 de quatrième paroi 3d, une quatrième ligne de pli 57 entre la première 55 et la deuxième section 56 de quatrième paroi 3d, agencée pour former une arête supérieure d'une quatrième paroi 3d dudit plateau
15 21.

La deuxième section 56 de quatrième paroi 3d présente une arête 58 à l'opposé de la quatrième ligne de pli 57 et une première 73 et une deuxième arêtes 62 transversales se faisant face. Le flanc comprend en outre une troisième section de patte 60 s'étendant de ladite première
20 arête transversale 73 et une quatrième section de patte 59 s'étendant de ladite deuxième arête transversale 62 de la deuxième section 56 de la quatrième paroi 3d.

La troisième section de patte 60 présente une arête liée 63 et une arête libre 64, ladite arête liée 63 étant reliée à ladite première arête
25 73 transversale de la deuxième section 56 de la quatrième paroi 3d et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair.

La troisième section de patte 60 présentant en outre une troisième arête 65 et une quatrième arête 66, ladite troisième arête 65 et

ladite quatrième arête 66 étant espacée d'une distance D5 le long de l'arête liée et d'une distance D6 le long de l'arête libre, la distance D5 étant supérieure à la distance D6, ladite troisième section de patte 60 étant agencée pour être introduire entre la première section 25 et la
5 deuxième section 26 de la première paroi 3a.

La quatrième section de patte 59 présente une arête liée 67 et une arête libre 68, ladite arête liée 67 étant reliée à ladite deuxième arête transversale 62 de la deuxième section 56 de la quatrième paroi 3d et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou
10 découpe mi-chair.

La quatrième section de patte 59 présentant en outre une troisième arête 69 et une quatrième arête 70, ladite troisième arête 69 et ladite quatrième arête 70 étant espacée d'une distance D7 le long de l'arête liée 67 et d'une distance D8 le long de l'arête libre 68, la distance
15 D7 étant supérieure à la distance D8.

La quatrième section de patte 59 étant agencée pour être introduire entre la première section 31 et la deuxième section 32 de la deuxième paroi 3b.

La première déviation 30 présente un premier segment A s'étendant de la première ligne de pli 27 de la section basale 22, un
20 deuxième segment B sensiblement parallèle à la première ligne de pli 27 et un troisième segment C s'étendant du deuxième segment B et rejoignant la première ligne de pli 27.

La deuxième déviation 37 présente un premier segment A s'étendant de la deuxième ligne de pli 33 vers la section basale 22, un
25 deuxième segment B sensiblement parallèle à la deuxième ligne de pli 33 et un troisième segment C s'étendant du deuxième segment B et rejoignant la deuxième ligne de pli 33.

La troisième déviation 72 présente un premier segment A s'étendant de la première ligne de pli 27 vers la section basale 22, un deuxième segment B sensiblement parallèle à la première ligne de pli 27 et un troisième segment C s'étendant du deuxième segment B et rejoignant la première ligne de pli 27.

La quatrième déviation 71 présente un premier segment A s'étendant de la deuxième ligne de pli 33 vers la section basale 22, un deuxième segment B, sensiblement parallèle à la deuxième ligne de pli 33 et un troisième segment C s'étendant du deuxième segment B et rejoignant la deuxième ligne de pli 33.

Comme on peut le voir à la figure 7, dans le flanc illustré, ladite première ligne de pli 28 présente une ligne directrice E passant par la partie rectiligne 28 de la première ligne de pli 27 et dans lequel ledit premier évidement 29 présente un point le plus proche de ladite ligne directrice E, la distance entre le point le plus proche et ladite ligne directrice E, mesurée transversalement le long de ladite deuxième section 26 de première paroi 3a est H1 alors que la distance entre le même point le plus proche de la ligne directrice dudit premier évidement 29 et le point le plus éloigné de la déviation est h1 et est supérieure à H1.

Il est bien entendu que la présente invention n'est en aucune façon limitée aux formes de réalisations décrites ci-dessus et que bien des modifications peuvent y être apportées sans sortir du cadre des revendications annexées.

Par exemple, il est envisagé au sens de la présente invention, dans une forme de réalisation particulière, que toutes les parois s'étendant de la paroi basale comportent au moins un orifice traversant longitudinal.

Dans une forme de réalisation particulière, ladite première épaisseur de carton et ladite deuxième épaisseur de carton d'une paroi ont une longueur sensiblement identique.

5 Dans une forme de réalisation particulière, ladite première épaisseur de carton et ladite deuxième épaisseur de carton d'une paroi ont des longueurs différentes, par exemple la longueur de la première épaisseur est plus grande que la longueur de la deuxième épaisseur, par exemple d'un facteur 1,2, d'un facteur 1,5, d'un facteur 2 ou d'un facteur 3.

10 La réalisation d'une ligne de pliage peut être effectuée par une étape de rainurage et/ou de picotage et/ou de découpe mi-chair.

Dans une forme de réalisation particulière, la ou les parois ne comportant pas d'orifice traversant longitudinal présente(nt) une seule épaisseur de carton. Dans ce mode de réalisation, les sections de pattes 15 peuvent se trouver sur les parois comportant un ou plusieurs orifices traversants longitudinal ou sur la section de paroi ne comportant pas d'orifice traversant longitudinal.

Dans une forme de réalisation particulière, les parois sont solidarisées entre elles grâce à l'utilisation de soufflets. Les parties non- 20 évidées du flanc présente à l'intersection des parois sont pliées et collées sur une des parois adjacentes.

« REVENDEICATIONS »

1. Plateau (21) comprenant une base en carton (1) agencé pour engager un couvercle (18), ladite base comprenant une paroi basale (2) munie d'au moins trois parois qui s'étendent de la paroi basale (2) majoritairement vers le haut, au moins une première paroi (3a) et une deuxième paroi (3b) des trois parois étant formées d'une première épaisseur (4) de carton et d'une deuxième épaisseur (5) de carton, ladite première épaisseur (4) de carton faisant face à l'intérieur du plateau et ladite deuxième épaisseur (5) de carton faisant face à l'extérieur dudit plateau, ladite deuxième épaisseur (5) de ladite première paroi (3a) et de ladite deuxième paroi (3b) comportant au moins respectivement un premier orifice traversant longitudinal (6) et un deuxième orifice traversant longitudinal, ledit premier orifice traversant longitudinal (6) de la première paroi (3a) étant délimité par le carton de la deuxième épaisseur (5) de la première paroi (3a) formant au moins un bord supérieur (7) et un bord inférieur (8) entre lesquels se trouve le premier orifice (6), ledit bord supérieur (7) étant positionné à une distance H1 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure (9) de ladite première paroi (3a) et le long de la hauteur (10) de ladite première paroi (3a), et ledit deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième épaisseur (5) de la deuxième paroi (3b) étant délimité par le carton de la deuxième paroi (3b) formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le deuxième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance H2 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure (35) de ladite deuxième paroi (3b) et le long de la hauteur de ladite deuxième paroi, ladite deuxième épaisseur (5) de ladite première paroi (3a) présentant une première saillie (12) sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit premier orifice (6), ayant une hauteur h1, mesurée entre ledit

bord supérieur (7) et une ligne de pli (13) formant majoritairement ladite arête supérieure (9) de ladite première paroi (3a), mesurée le long de la hauteur de ladite saillie (12), ladite hauteur h1 étant supérieure à ladite hauteur H1, ladite première saillie formant un angle avec ladite première paroi (3a) inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un premier embossage (15) présent sur une face interne d'une première paroi latérale (16a) s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture (17) d'un couvercle (18), ladite deuxième épaisseur (5) de ladite deuxième paroi (3b) présentant une deuxième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit deuxième orifice traversant longitudinal, ayant une hauteur h2, mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure (35) de ladite deuxième paroi (3b), mesurée le long de la hauteur de ladite saillie, ladite hauteur h2 étant supérieure à ladite hauteur H2, ladite deuxième saillie formant un angle avec ladite deuxième paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un deuxième embossage (15) présent sur une face interne d'une deuxième paroi latérale (16b) s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture (17) d'un couvercle (18).

2. Plateau (21) selon la revendication 1, dans lequel ladite paroi basale (2) munie d'au moins trois parois est une paroi basale (2) munie de 3, 4, 6, 8, 10 ou 12 parois.

3. Plateau (21) selon la revendication 1 ou 2, dans lequel ladite paroi basale (2) est munie de 4 parois et où ladite première paroi (3a) et ladite deuxième paroi (3b) se font face.

4. Plateau (21) selon la revendication 3, dans lequel ladite deuxième épaisseur (5) de ladite première paroi (3a) présente un troisième orifice traversant longitudinal délimité par le carton de la deuxième épaisseur (5) de la première paroi (3a) formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le troisième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance H3 mesurée à

partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure (9) de ladite première paroi (3a) et le long de la hauteur (10) de ladite première paroi (3a), ladite deuxième épaisseur (5) de ladite première paroi (3a) présentant une troisième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit troisième orifice, ayant une hauteur h3, mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli (13) formant majoritairement ladite arête supérieure (9) de ladite première paroi (3a), mesurée le long de la hauteur de ladite troisième saillie, ladite hauteur h3 étant supérieure à ladite hauteur H3 ladite troisième saillie formant un angle avec ladite première paroi (3a) inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30°.

5. Plateau (21) selon la revendication 4, dans lequel ladite deuxième épaisseur (5) de ladite deuxième paroi (3b) présente un quatrième orifice traversant longitudinal délimité par le carton de la deuxième épaisseur (5) de la deuxième paroi (3b) formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le quatrième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance H4 mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure (35) de ladite deuxième paroi (3b) et le long de la hauteur de ladite deuxième paroi (3b), ladite deuxième épaisseur (5) de ladite deuxième paroi (3b) présentant une quatrième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit quatrième orifice traversant longitudinal, ayant une hauteur h4, mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure (35) de ladite deuxième paroi (3b), mesurée le long de la hauteur de ladite quatrième saillie, ladite hauteur h4 étant supérieure à ladite hauteur H4, ladite quatrième saillie formant un angle avec ladite deuxième paroi (3b) inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30°.

6. Plateau (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes dans lequel ladite première paroi (3a) et

ladite deuxième paroi (3b), présentent respectivement une première et une deuxième longueur L, et où ledit premier orifice traversant longitudinal (6) de la première paroi (3a) présente une première longueur l et ledit deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième paroi (3b) présente une deuxième longueur l, ledit plateau étant caractérisé en ce que la proportion entre la première longueur L de ladite première paroi (3a) à la première longueur l dudit premier orifice traversant longitudinal (6) présent sur la première paroi (3a) est comprise entre 5 et 30 et en ce que la proportion entre la deuxième longueur L de ladite deuxième paroi (3b) à la deuxième longueur l dudit deuxième orifice longitudinal présent sur la deuxième paroi (3b) est comprise entre 5 et 30.

7. Plateau (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'arête supérieure (9) de ladite première paroi (3a) présente au moins une première déviation (19) intérieure formant le bord supérieur de ladite première saillie (12).

8. Plateau (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'arête supérieure (35) de ladite deuxième paroi (3b) présente au moins une deuxième déviation intérieure formant le bord supérieur de ladite deuxième saillie.

9. Ensemble formé par un plateau (21) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant en outre un couvercle (18) formé d'une paroi de couverture (17) de laquelle s'étendent vers le bas au moins trois parois latérales, dont la première (16a) et la deuxième paroi latérale (16b), ladite première paroi latérale (16a) et ladite deuxième paroi latérale (16b) présentant chacune une face interne munie respectivement d'un premier et d'un deuxième embossages (15) formant saillie vers l'intérieur dudit couvercle (18) agencés pour s'emboîter respectivement sous la première saillie (12) de la première paroi (3a) du plateau (21) et sous la deuxième saillie de la deuxième paroi (3b) du plateau (21).

10. Ensemble selon la revendication 9, dans lequel ledit premier embossage (15) présente une profondeur P1 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm et dans lequel ledit deuxième embossage (15) présente une profondeur P2
5 comprise entre 0,8 et 5 mm, de préférence entre 1 et 3 mm, de préférence 2mm.

11. Flanc (20) de plateau (21) en carton présentant une section basale (22) munie d'au moins trois côtés, dont au moins un premier (24) et un deuxième côté (23), une première section (25) de première
10 paroi (3a) adjacente à la section basale (22), le long dudit premier côté, une deuxième section (26) de première paroi (3a) adjacente à la première section de première paroi (3a), une première ligne de pli (27) comportant au moins une partie rectiligne (28), agencée pour former une arête supérieure (9) de ladite première paroi (3a) dudit plateau (21),
15 ladite deuxième section (26) de ladite première paroi (3a) présentant un premier évidement (29) longitudinal de longueur L1, agencé pour former un premier orifice de la première paroi (3a), ladite première ligne de pli (27) présentant en outre une première déviation (30) dans ladite première section (25) de première paroi (3a), dont la longueur est supérieure à la
20 longueur L1, et une première section (31) de deuxième paroi (3b) adjacente à la section basale (22), le long dudit deuxième côté (23), une deuxième section (32) de deuxième paroi (3b) adjacente à la première section (31) de deuxième paroi (3b), une deuxième ligne de pli (33) comportant au moins une partie rectiligne (34), agencée pour former une
25 arête supérieure (35) de ladite deuxième paroi (3b) dudit plateau (21), ladite deuxième section (32) de ladite deuxième paroi (3b) présentant un deuxième évidement longitudinal (36) de longueur L2, agencé pour former un deuxième orifice de la deuxième paroi (3b), ladite deuxième ligne de pli (33) présentant en outre une deuxième déviation (37) dans
30 ladite première section (31) de deuxième paroi (3b), dont la longueur est

supérieure à la longueur L2, lesdits côtés (23, 24) de ladite section basale (22) étant des lignes de pli formés par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair du carton.

12. Flanc (20) de plateau (21) en carton selon la revendication 11 comprenant en outre une première section (38) de troisième paroi (3c) adjacente à la section basale (22), le long d'un troisième côté (40), une deuxième section (39) de troisième paroi (3c) adjacente à la première section (38) de troisième paroi (3c), une troisième ligne de pli (41) entre la première (38) et la deuxième section (39) de troisième paroi (3c), agencée pour former une arête supérieure d'une troisième paroi (3c) dudit plateau (21), ladite deuxième section (39) de troisième paroi (3c) présentant une arête (42) à l'opposé de la troisième ligne de pli (41) et une première (43) et une deuxième arête (44) transversales se faisant face, le flanc (20) comprenant en outre une première section de patte (45) s'étendant de ladite première arête transversale (43) et une deuxième section de patte (46) s'étendant de ladite deuxième arête transversale (44) de la deuxième section (39) de la troisième paroi (3c), ladite première section de patte (45) présentant une arête liée (47) et une arête libre (48), ladite arête liée (47) étant reliée à ladite première arête transversale (43) de la deuxième section (39) de la troisième paroi (3c) et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite première section de patte (45) présentant en outre une troisième arête (49) et une quatrième arête (50), ladite troisième arête (49) et ladite quatrième arête (50) étant espacée d'une distance D1 le long de l'arête liée (47) et d'une distance D2 le long de l'arête libre (48), la distance D1 étant supérieure à la distance D2, ladite première section de patte (45) étant agencée pour être introduire entre la première section (25) et la deuxième section (26) de la première paroi (3a), ladite deuxième section de patte (46) présentant une arête liée (51) et une arête libre (52), ladite arête liée

(51) étant reliée à ladite deuxième arête transversale (44) de la deuxième section (39) de la troisième paroi (3c) et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite deuxième section de patte (46) présentant en outre une troisième arête (53) et une quatrième arête (54), ladite troisième arête (53) et ladite quatrième arête (54) étant espacée d'une distance D3 le long de l'arête liée (51) et d'une distance D4 le long de l'arête libre (52), la distance D3 étant supérieure à la distance D4, ladite deuxième section de patte (46) étant agencée pour être introduire entre la première section (31) et la deuxième section (32) de la deuxième paroi (3b).

13. Flanc (20) de plateau (21) en carton selon la revendication 12, dans lequel la section basale (22) comporte 4 côtés, lesdits premier (24) et deuxième côtés (23) étant opposés l'un à l'autre et comportant un quatrième côté (61) opposé au troisième côté (40), ledit flanc (20) comprenant en outre une première section (55) de quatrième paroi (3d) adjacente à la section basale (22), le long d'un quatrième côté (61), une deuxième section (56) de quatrième paroi (3d) adjacente à la première section (55) de quatrième paroi (3d), une quatrième ligne de pli (57) entre la première (55) et la deuxième section (56) de quatrième paroi (3d), agencée pour former une arête supérieure d'une quatrième paroi (3d) dudit plateau (21), ladite deuxième section (56) de quatrième paroi (3d) présentant une arête (58) à l'opposé de la quatrième ligne de pli (57) et une première (73) et une deuxième arêtes (62) transversales se faisant face, le flanc (20) comprenant en outre une troisième section de patte (60) s'étendant de ladite première arête transversale (73) et une quatrième section de patte (59) s'étendant de ladite deuxième arête transversale (62) de la deuxième section (56) de la quatrième paroi (3d), ladite troisième section de patte (60) présentant une arête liée (63) et une arête libre (64), ladite arête liée (63) étant reliée à ladite première arête transversale (73) de la deuxième section (56) de la quatrième paroi (3d)

et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite troisième section de patte (60) présentant en outre une troisième arête (65) et une quatrième arête (66), ladite troisième arête (65) et ladite quatrième arête (66) étant espacée d'une distance

5 D5 le long de l'arête liée (63) et d'une distance D6 le long de l'arête libre (64), la distance D5 étant supérieure à la distance D6, ladite troisième section de patte (60) étant agencée pour être introduire entre la première section (25) et la deuxième section (26) de la première paroi (3a), ladite

10 quatrième section de patte (59) présentant une arête liée (67) et une arête libre (68), ladite arête liée (67) étant reliée à ladite deuxième arête transversale (62) de la deuxième section (56) de la quatrième paroi (3d) et formant une ligne de pli, formée par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair, ladite quatrième section de patte (59) présentant en

15 outre une troisième arête (69) et une quatrième arête (70), ladite troisième arête (69) et ladite quatrième arête (70) étant espacée d'une distance D7 le long de l'arête liée (67) et d'une distance D8 le long de l'arête libre(68) , la distance D7 étant supérieure à la distance D8, ladite quatrième section de patte (59) étant agencée pour être introduire entre la première section (31) et la deuxième section (32) de la deuxième paroi

20 (3b).

14. Flanc (20) de plateau (21) en carton selon la revendication 11, dans lequel la section basale (22) comporte 4 côtés, lesdits premier et deuxième côtés étant opposés l'un à l'autre et comportant un quatrième côté (61) opposé à un troisième côté (40), le

25 flanc comprenant une première section (38) de troisième paroi adjacente à la section basale, le long d'un troisième côté (40), une deuxième section (39) de troisième paroi adjacente à la première section de troisième paroi, une troisième ligne de pli (41) entre la première et la deuxième section de troisième paroi, agencée pour former une arête supérieure d'une

30 troisième paroi dudit plateau, ladite deuxième section de troisième paroi

présentant une arête à l'opposé de la troisième ligne de pli et une première (43) et une deuxième arête (44) transversales se faisant face, ledit flanc comprenant en outre une première section (55) de quatrième paroi adjacente à la section basale, le long d'un quatrième côté, une

5 deuxième section (56) de quatrième paroi adjacente à la première section de quatrième paroi, une quatrième ligne de pli (57) entre la première et la deuxième section de quatrième paroi, agencée pour former une arête supérieure d'une quatrième paroi dudit plateau, ladite

10 deuxième section de quatrième paroi présentant une arête à l'opposé de la quatrième ligne de pli et une première (73) et une deuxième (62) arêtes transversales se faisant face, le flanc comprenant en outre une première section de moyen de solidarisation, comme par exemple une première section de soufflet, entre la première section de la première paroi et la première section de la quatrième paroi, une deuxième section

15 de moyen de solidarisation, comme par exemple une deuxième section de soufflet, entre la première section de la première paroi et la première section de la troisième paroi, une troisième section de moyen de solidarisation, comme par exemple une troisième section de soufflet, entre la première section de la deuxième paroi et la première section de la

20 quatrième paroi, et une quatrième section de moyen de solidarisation, comme par exemple une quatrième section de soufflet, entre la première section de la deuxième paroi et la première section de la troisième paroi.

15. Flanc (20) de plateau (21) selon l'une des revendications 11 à 14, dans lequel ladite première déviation (30)

25 présente un premier segment A s'étendant de la première ligne de pli (27) vers la section basale (22), un deuxième segment B sensiblement parallèle à la première ligne de pli (27) et un troisième segment C s'étendant du deuxième segment B et rejoignant la première ligne de pli (27).

16. Flanc (20) de plateau (21) selon l'une des

30 revendications 11 à 15, dans lequel ladite deuxième déviation (37)

présente un premier segment A s'étendant de la deuxième ligne de pli (33) vers la section basale (22), un deuxième segment B sensiblement parallèle à la deuxième ligne de pli (33) et un troisième segment C s'étendant du deuxième segment B et rejoignant la deuxième ligne de pli (33).

5 17. Flanc (20) de plateau (21) selon l'une quelconque des revendications 11 à 16, dans lequel ladite première ligne de pli (27) présente une ligne directrice E passant par la partie rectiligne (28) de la première ligne de pli (27) et dans lequel ledit premier évidement (29)
10 présente un point le plus proche de ladite ligne directrice E, la distance entre le point le plus proche et ladite ligne directrice E, mesurée transversalement le long de ladite deuxième section (26) de première paroi (3a) est H1 alors que la distance entre le même point le plus proche de la ligne directrice E dudit premier évidement (29) et le point le plus
15 éloigné de la déviation est h1 et est supérieure à H1.

18. Flanc (20) de plateau selon l'une quelconque des revendications 11 à 17, dans lequel ladite deuxième ligne de pli (33) présente une ligne directrice (F) passant par la partie rectiligne de la deuxième ligne de pli (33) et dans lequel ledit deuxième évidement (36)
20 présente un point le plus proche de ladite ligne directrice (F), la distance entre le point le plus proche et ladite ligne directrice (F), mesurée transversalement le long de ladite deuxième section (32) de deuxième paroi (3b) est H2 alors que la distance entre le même point le plus proche de la ligne directrice dudit deuxième évidement (36) et le point le plus
25 éloigné de la déviation est h2 et est supérieure à H2.

19. Flanc (20) de plateau (21) selon l'une quelconque des revendications 11 à 18, dans lequel ladite deuxième section (26) de ladite première paroi présentant un troisième évidement longitudinal de longueur L3, agencé pour former un troisième orifice de la première paroi,
30 ladite première ligne de pli (27) présentant en outre une troisième

déviation dans ladite première section de première paroi, dont la longueur est supérieure à la longueur L3.

5 20. Flanc (20) de plateau (21) selon l'une quelconque des revendications 11 à 19, dans lequel ladite deuxième section (32) de ladite deuxième paroi présentant un quatrième évidement longitudinal de longueur L4, agencé pour former un quatrième orifice de la deuxième paroi, ladite deuxième ligne de pli (33) présentant en outre une quatrième déviation dans ladite première section de deuxième paroi, dont la longueur est supérieure à la longueur L4.

10 21. Procédé de fabrication d'un plateau (21) en carton selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, comprenant les étapes de :

- découpe d'un flanc (20) selon l'une quelconque des revendications 12 à 19,
- 15 - réalisation de lignes de pliage de la section basale par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair le long desdits au moins trois côtés, de préférence le long desdits au moins 4 côtés,
- 20 - réalisation desdites première, deuxième, troisième lignes de pliage, de préférence, réalisation desdites première, deuxième, troisième et quatrième lignes de pliage, par rainurage et/ou picotage et/ou découpe mi-chair,
- 25 - encollage au verso de la première section et/ou de la deuxième section de chacune des première, deuxième et troisième parois, de préférence encollage au verso de la première section et/ou de la deuxième section de chacune des première, deuxième, troisième et quatrième parois,
- 30 - pliage de la première section sur la deuxième section de chacune des première, deuxième et troisième parois, de

préférence pliage de la première section sur la deuxième section de chacune des première, deuxième, troisième et quatrième parois,

5

- mise en barquetteuse afin de redresser lesdites première, deuxième et troisième parois, de préférence de chacune des premières, deuxième, troisième et quatrième parois vers le haut,

10

- assemblage de la troisième paroi aux première et deuxième parois, de préférence de la troisième paroi aux première et deuxième parois et de la quatrième paroi aux première et deuxième parois, par rabattage de la première section de patte de la troisième paroi, et de préférence également de la quatrième paroi, de manière

15

à mettre en contact la première section de patte avec la première ou la deuxième section de la première paroi et rabattage de la deuxième section de patte de la troisième paroi, et de préférence également de la quatrième paroi, de manière à mettre en contact la deuxième section de patte avec la première ou la

20

deuxième section de la deuxième paroi, ou par pliage et éventuellement collage, lorsque une quatrième paroi est présente, dudit premier, deuxième, troisième et quatrième moyens de solidarisation.

1/4

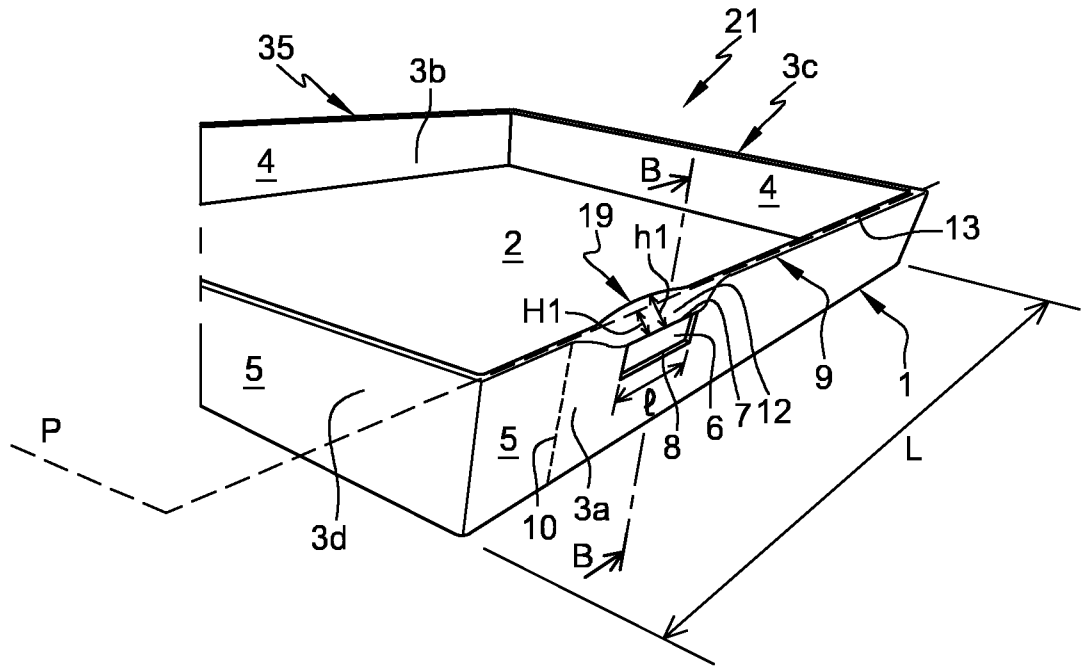


Fig. 1

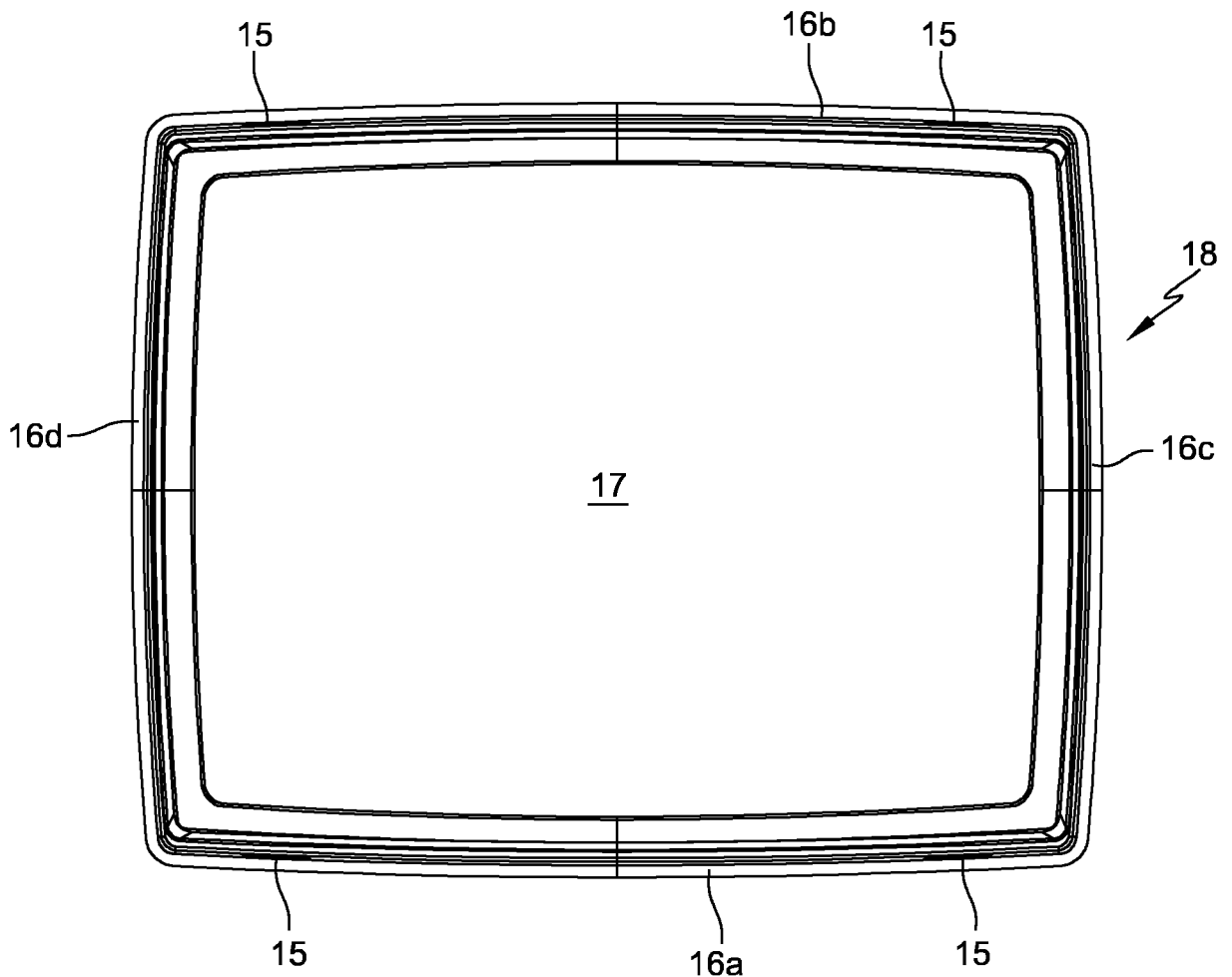


Fig. 2

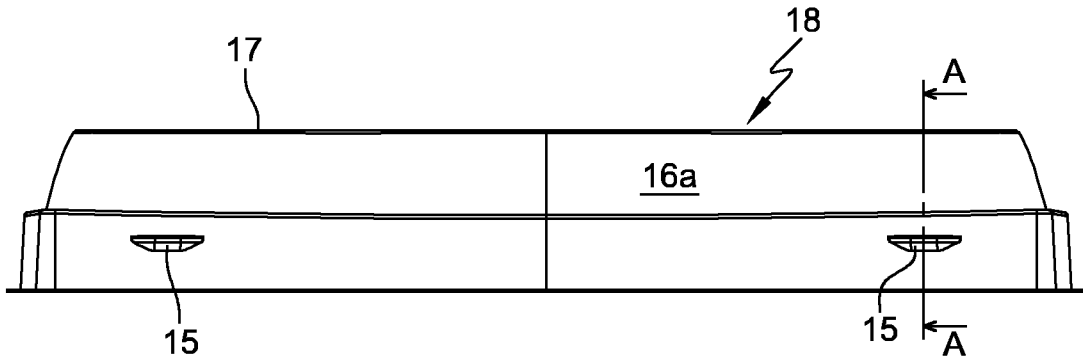


Fig. 3

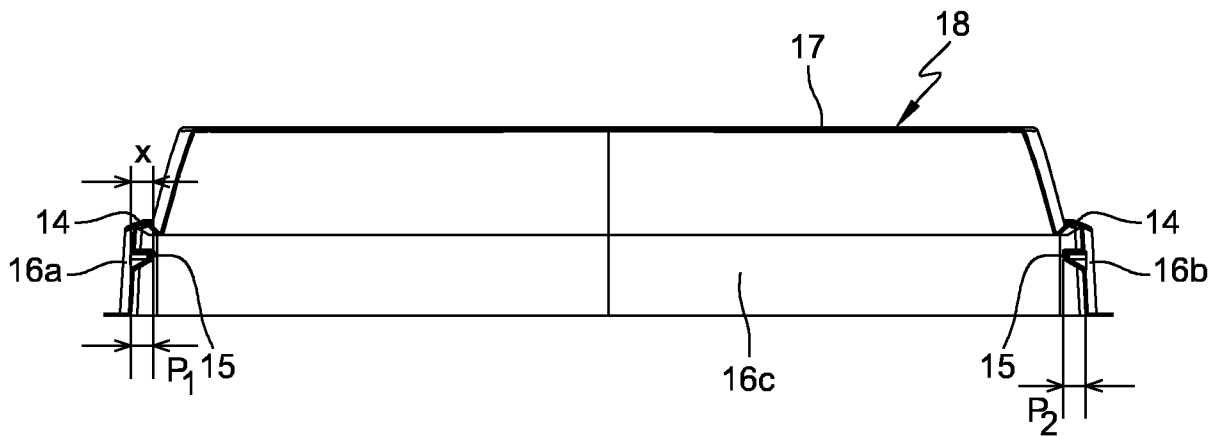


Fig. 4

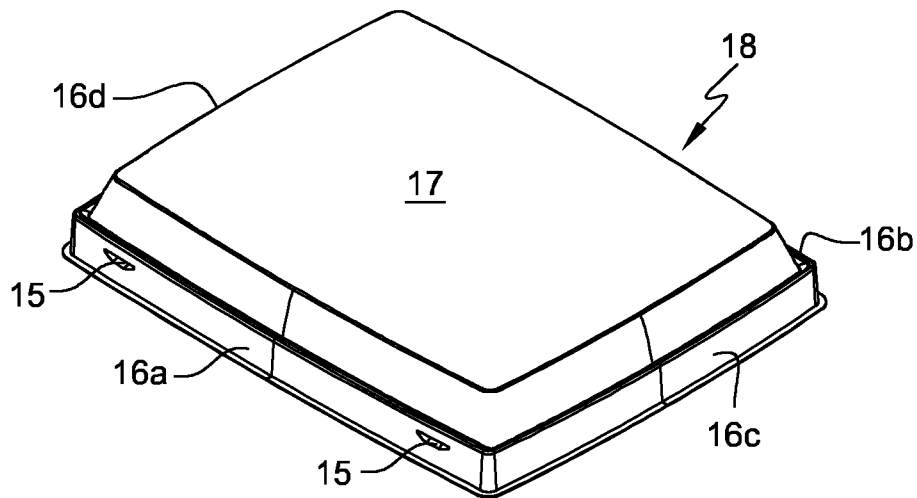


Fig. 5

4/4

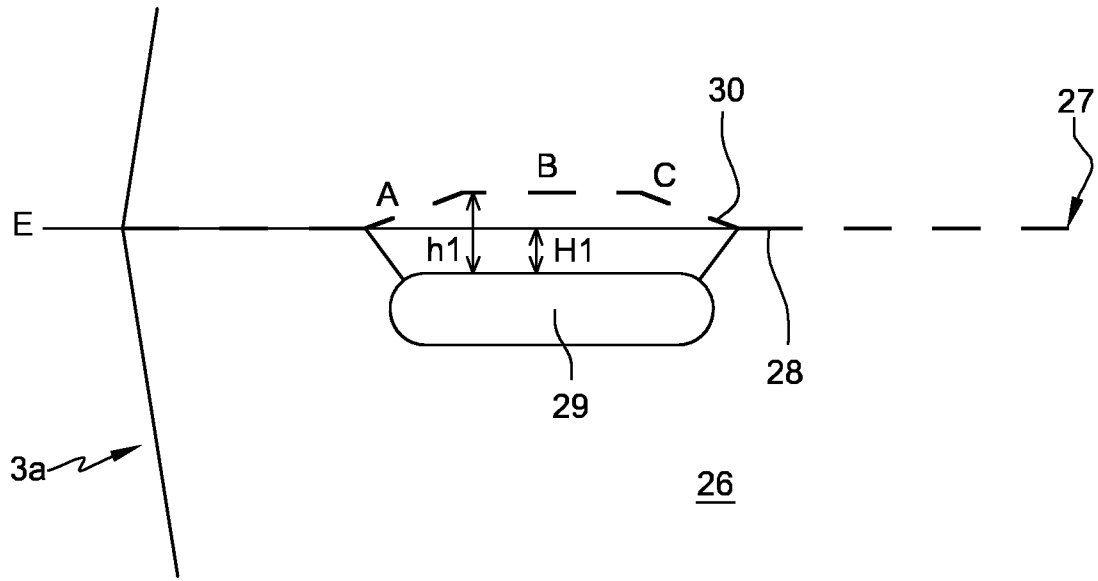


Fig. 7

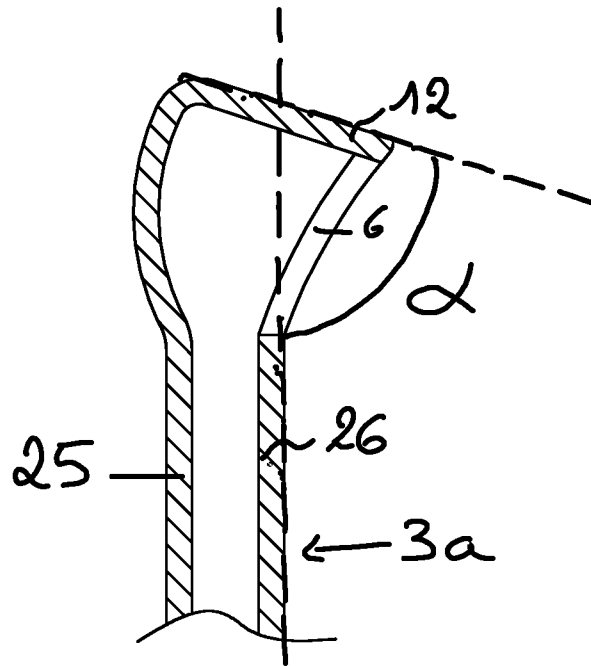


Fig. 8

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ÉTABLI EN VERTU DE L'ARTICLE XI.23., §10 DU CODE DE DROIT ÉCONOMIQUE BELGE

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE PAT-20461-BE00
Demande nationale belge n° 202305122	Date du dépôt 17-02-2023
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom) SABERT CORPORATION EUROPE	
Date de la requête d'une recherche de type international 04-03-2023	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN83385
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)	
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB Voir rapport de recherche	
II. DOMAINES RECHERCHES	
Documentation minimale consultée	
Système de classification	Symboles de la classification
IPC	Voir rapport de recherche
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés	
III. <input type="checkbox"/> IL A ÉTÉ ESTIMÉ QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	
IV. <input type="checkbox"/> ABSENCE D'UNITÉ DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE À L'ÉTENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. B65D5/22 B65D5/68
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE
 Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
B65D

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 4 071 067 A1 (MESSERLE GMBH [AT]) 12 octobre 2022 (2022-10-12) * alinéa [0012] - alinéa [0032]; figures 1-13 * -----	1-21
A	FR 2 656 591 A1 (FRANCOIS JEANPIERRE [FR]) 5 juillet 1991 (1991-07-05) * page 4, ligne 35 - page 8, ligne 10; figures 1-13 * -----	1-21
A	WO 2014/009684 A1 (COLPAC LTD [GB]; PAR PAK EUROP LTD [GB]) 16 janvier 2014 (2014-01-16) * page 3, ligne 23 - page 6, ligne 26; figures 1-9 * -----	1-21
	-/--	

<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
° Catégories spéciales de documents cités: "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée 4 août 2023	Date d'expédition du rapport de recherche de type international
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Fonctionnaire autorisé Lämmel, Gunnar

C.(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>US 5 699 959 A (HUSPEKA JOHN A [CA] ET AL) 23 décembre 1997 (1997-12-23) * colonne 2, ligne 52 - colonne 4, ligne 56; figures 1-9 *</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-21

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 202305122

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 4071067	A1	12-10-2022	AT 524676 A4
			15-08-2022
			EP 4071067 A1
			12-10-2022
			US 2022324618 A1
			13-10-2022

FR 2656591	A1	05-07-1991	AUCUN

WO 2014009684	A1	16-01-2014	GB 2504151 A
			22-01-2014
			WO 2014009684 A1
			16-01-2014

US 5699959	A	23-12-1997	CA 2159422 A1
			29-03-1997
			US 5699959 A
			23-12-1997



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN83385	Date du dépôt(jour/mois/année) 17.02.2023	Date de priorité (jour/mois/année)	Demande n° BE202305122
Classification internationale des brevets (CIB) INV. B65D5/22 B65D5/68			
Déposant SABERT CORPORATION EUROPE			

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

Formulaire BE237A (feuille de couverture) (Juillet 2022)	Examineur Lämmel, Gunnar
--	-----------------------------

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, la présente opinion a été effectuée sur la base d'un listage des séquences
 - a. faisant partie de la demande telle que déposée.
 - b. remis postérieurement à la date du dépôt aux fins de la recherche,
 - accompagné d'une déclaration selon laquelle le listage des séquences ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée.
3. En ce qui concerne la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande, la présente opinion a été effectuée dans la mesure où une opinion valable pouvait être formulée en l'absence d'un listage des séquences conforme à la norme ST.26 de l'OMPI.
4. Commentaires complémentaires :

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications	1-21
	Non : Revendications	
Activité inventive	Oui : Revendications	1-21
	Non : Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-21
	Non : Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

voir feuille séparée

Ad point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1 Il est fait référence aux documents suivants :

- D1 EP 4 071 067 A1 (MESSERLE GMBH [AT]) 12 octobre 2022 (2022-10-12)
- D2 FR 2 656 591 A1 (FRANCOIS JEANPIERRE [FR]) 5 juillet 1991 (1991-07-05)
- D3 WO 2014/009684 A1 (COLPAC LTD [GB]; PAR PAK EUROP LTD [GB]) 16 janvier 2014 (2014-01-16)
- D4 US 5 699 959 A (HUSPEKA JOHN A [CA] ET AL) 23 décembre 1997 (1997-12-23)

2 REVENDEICATION INDEPENDANTE 1

Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue(les références entre parenthèses s'appliquent à ce document) :
(alinéa [0012] - alinéa [0032]; figures 1-13)

Plateau (1) comprenant une base en carton agencé pour engager un couvercle (51), ladite base comprenant une paroi basale (6) munie d'au moins trois parois (2, 3, 4, 5) qui s'étendent de la paroi basale majoritairement vers le haut, au moins une première paroi et une deuxième paroi des trois parois étant formées d'une deuxième épaisseur de carton, ladite deuxième épaisseur de carton faisant face à l'extérieur dudit plateau, ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi et de ladite deuxième paroi comportant au moins respectivement un premier orifice (7) traversant longitudinal et un deuxième orifice (7) traversant longitudinal, ledit premier orifice traversant longitudinal de la première paroi étant délimité par le carton de la deuxième épaisseur de la première paroi formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre

lesquels se trouve le premier orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite première paroi et le long de la hauteur de ladite première paroi, et ledit deuxième orifice traversant longitudinal de la deuxième épaisseur de la deuxième paroi étant délimité par le carton de la deuxième paroi formant au moins un bord supérieur et un bord inférieur entre lesquels se trouve le deuxième orifice, ledit bord supérieur étant positionné à une distance mesurée à partir d'un plan horizontal passant par une partie rectiligne d'une arête supérieure de ladite deuxième paroi et le long de la hauteur de ladite deuxième paroi.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère du document D1 en ce que la première paroi et la deuxième paroi des trois parois étant formées d'une première épaisseur de carton, ladite première épaisseur de carton faisant face à l'intérieur du plateau et ladite deuxième épaisseur de ladite première paroi présentant une première saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit premier orifice, ayant une hauteur (h1), mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure de ladite première paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite saillie, ladite hauteur (h1) étant supérieure à ladite hauteur (H1), ladite première saillie formant un angle avec ladite première paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un premier embossage présent sur une face interne d'une première paroi latérale s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture d'un couvercle, ladite deuxième épaisseur de ladite deuxième paroi présentant une deuxième saillie sensiblement plane, positionnée au-dessus dudit deuxième orifice traversant longitudinal, ayant une hauteur (h2), mesurée entre ledit bord supérieur et une ligne de pli formant majoritairement ladite arête supérieure de ladite deuxième paroi, mesurée le long de la hauteur de ladite saillie, ladite hauteur (h2) étant supérieure à ladite hauteur (H2), ladite deuxième saillie formant un angle avec ladite deuxième paroi inférieur ou égal à 90° et supérieur à 30° agencé pour retenir un deuxième embossage présent sur une face interne d'une deuxième paroi latérale s'étendant vers le bas d'une paroi de couverture d'un couvercle.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 semble être nouveau.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme faisant le plateau plus résistant.

La solution à ce problème, proposée dans la revendication 1 de la présente demande, semble impliquée une activité inventive pour les motifs suivants:

Le document D1 montre un plateau avec des parois avec des orifices, mais le document D1 ne suggère pas de faire les éléments 9 plus larges et de les plier à l'intérieur. De plus dans le document D1 les parois adjacentes sont fixées avec des plis gousset à l'extérieur et pas comme dans la demande où le rabat d'une paroi est fixé dans la double paroi adjacente.

Le document D2 montre seulement un plateau avec des double parois mais sans orifices et couvercle.

Le document D3 montre un plateau avec des orifices mais sans double parois et sans saillies.

Le document D4 montre un plateau avec des orifices et un couvercle mais sans double parois et sans saillies.

Même en combinaison les documents D1, D2, D3 et D4 ne divulguent pas la solution selon la revendication 1.

3 REVENDEICATIONS INDEPENDANTES 11, 21

Le même raisonnement que pour la revendication 1 s'applique mutatis mutandis à l'objet des revendications indépendantes 11 et 21 correspondantes qui semblent être nouvelles et inventives.

4 REVENDEICATIONS DEPENDANTES 2-10, 12-20

Les revendications dépendantes 2-10, 12-20 sont automatiquement nouvelles et inventives, si les revendications indépendantes 1 et 11 sont nouvelles et inventives.

Ad point VII

Certaines irrégularités relevées dans la demande

- 1 La description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans les documents D1- D4 et ne cite pas ces documents.

- 2 Les revendications indépendantes 1, 11 et 21 ne sont pas présentées en deux parties, alors qu'une telle présentation serait en l'espèce appropriée. Il conviendrait ainsi d'inclure dans le préambule les caractéristiques qui, combinées entre elles, font partie de l'état de la technique (D1), et d'introduire dans la partie caractérisante les caractéristiques restantes.