

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 049 934**  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **16 53216**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 65 B 67/00 (2017.01)**

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 12.04.16.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 13.10.17 Bulletin 17/41.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *CHERIF NORDINE — FR.*

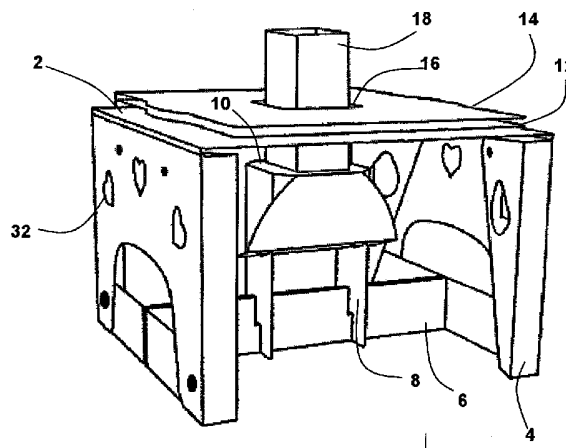
⑦2 Inventeur(s) : *CHERIF NORDINE.*

⑦3 Titulaire(s) : *CHERIF NORDINE.*

⑦4 Mandataire(s) : *CABINET GERMAIN & MAUREAU.*

⑤4 **APPAREIL DE PREPARATION DE SACHETS FERMÉS PAR UN LIEN CONSTRUIT AVEC UN SYSTEME DE PANNEAUX.**

⑤7 Système de panneaux pour construire un appareil de préparation de sachets fermés par un lien, comprenant une table comportant un plateau (2) recevant au-dessus des plaques (12, 14) superposées, ce plateau (2) et ces plaques (12, 14) présentant chacun un perçage central (16), ce système comportant dans un matériau plat qui peut être plié, des éléments prévus pour former après pliage et assemblage le plateau (2) et des pieds (4) de la table, ainsi que les plaques superposées (12, 14).



FR 3 049 934 - A1



La présente invention concerne un système de panneaux pour fabriquer un appareil de préparation de sachets fermés par un lien, en particulier pour recevoir des confiseries comme des dragées, ainsi qu'un appareil obtenu avec un tel système de panneaux, et un procédé de fabrication de cet appareil.

5 Un type d'appareil de préparation de sachets connu, présenté notamment par le document EP-B1-0265577, comporte une table recevant au-dessus une succession de plaques superposables montées sur des charnières, la table et les différentes plaques comportant des perçages centraux alignés entre eux. Un poinçon monté sur un pivot décalé au bord des plaques, comporte une tige  
10 verticale comprenant à son extrémité inférieure un tampon qui peut descendre dans les perçages alignés.

La réalisation de sachets comporte la dépose d'un lien sur la table et de pièces de tissu entre les plaques, comme du tulle par exemple, puis le pivotement du poinçon autour de son pivot pour l'ajuster sur les perçages, et  
15 ensuite sa descente dans ces perçages afin d'abaisser la partie centrale des pièces de tissu pour former une poche. On retire ensuite le poinçon ce qui permet de descendre dans la poche des confiseries comme des dragées, et enfin on ferme le lien qui entoure le sachet, et on le serre avec un nœud de maintien.

20 On réalise ainsi des sachets comprenant une présentation élégante grâce aux différents tissus superposés, comportant par exemple du tulle, qui peuvent être distribués lors de baptêmes ou de mariages.

Cependant cette machine utilise des pièces complexes à réaliser, comme les différents plateaux et le poinçon monté sur son pivot, qui nécessitent des  
25 usinages de matériaux. De plus il faut prévoir un support pour poser la table. On obtient un ensemble relativement lourd et cher.

La présente invention a notamment pour but d'éviter ces inconvénients de la technique antérieure.

Elle propose à cet effet un système de panneaux pour construire un  
30 appareil de préparation de sachets fermés par un lien, comprenant une table comportant un plateau recevant au-dessus des plaques superposées, ce plateau et ces plaques présentant chacun un perçage central, ce système étant remarquable en ce qu'il comporte dans un matériau plat qui peut être plié, des

éléments prévus pour former après pliage et assemblage le plateau et des pieds de la table, ainsi que les plaques superposées.

Un avantage de ce système est qu'en prenant des panneaux dans un matériau plat comme du carton ou une feuille de plastique, on obtient après  
5 découpe et marquage des plis à effectuer les différents éléments permettant d'assembler de manière simple et rapide l'appareil comprenant la table sur ses pieds disposant de renforts adaptés, et les plaques la recouvrant.

Le système de panneaux prévu pour réaliser l'appareil forme un kit complet produit de manière très économique. De plus il constitue un ensemble  
10 plat ce qui facilite le stockage et l'expédition.

Le système de panneaux selon l'invention peut comporter de plus une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, qui peuvent être combinées entre elles.

Avantageusement, le système de panneaux comporte un même élément  
15 formant après assemblage à la fois le plateau et les pieds. De cette manière on simplifie la fabrication.

Avantageusement, l'élément formant le plateau comporte aussi la première plaque. On réduit de cette manière le nombre d'éléments.

Avantageusement, le système de panneaux comporte un élément formant  
20 un renfort de pieds qui relie après assemblage la base des quatre pieds. On rigidifie de cette manière la table.

Avantageusement, le système de panneaux comporte un élément formant après assemblage un dessous de table présentant un plan supérieur venant en dessous du perçage central du plateau.

25 Avantageusement, le système de panneaux comporte un élément formant après assemblage un poinçon constituant un tube de section carrée, prévu pour entrer dans les perçages centraux.

Avantageusement, le système de panneaux comporte des agrafes prévues pour relier des faces planes d'éléments entre elles en passant par des  
30 perçages de ces faces.

Avantageusement, le matériau plat est formé dans du carton ou dans une feuille de matière plastique. Ces matériaux pouvant présenter une rigidité suffisante grâce aux différents renforts, sont légers et économiques.

Selon un mode de réalisation, les différents panneaux sont disposés de la manière suivante pour une découpe sur une même feuille, la table disposée en partie supérieure de la feuille comporte au centre le plateau, recevant en haut et en bas un ensemble comprenant deux pieds relié à ce plateau par un pliage horizontal, la première plaque est rattachée par un pliage vertical au côté gauche du plateau, un poinçon est disposé au-dessus de la première plaque, un renfort de pieds est disposé verticalement sous la première plaque, un dessous de table est disposé à droite du renfort de pieds, et la deuxième plaque est disposée en dessous de la table.

10 Selon un mode de réalisation, les différents panneaux sont disposés de la manière suivante pour une découpe sur une même feuille, la table disposée en bas de la feuille et au milieu, comporte au centre le plateau recevant à droite et à gauche un ensemble comprenant deux pieds relié à ce plateau par un pliage vertical, la première plaque est rattachée par un pliage horizontal au côté supérieur du plateau, un poinçon est disposé en dessous du plateau, un renfort de pieds est disposé horizontalement au-dessus de la première plaque et à droite de la feuille, des traverses reliant les pieds sont disposés horizontalement en dessous des renforts de pieds et à droite de la première plaque, le dessous de table est disposé à gauche de la table, et la deuxième plaque de est disposée en haut et à gauche de la feuille.

L'invention a aussi pour objet un appareil de préparation de sachets assemblé à partir d'un système de panneaux comprenant l'une quelconque des caractéristiques précédentes.

L'invention a de plus pour objet un procédé de fabrication d'un appareil de 25 préparation de sachets fermés par un lien, comprenant une table comportant un plateau recevant au-dessus des plaques superposées, ce plateau et ces plaques présentant chacun un perçage central, ce procédé étant remarquable en ce qu'il comporte une étape de découpe d'éléments dans un matériau plat qui peut être plié, une étape de pliage de ces éléments, et une étape 30 d'assemblage formant le plateau, des pieds de la table et les plaques superposées.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques et avantages apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après donnée à titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble d'un appareil de préparation de sachets obtenu avec un système selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue du système de panneaux permettant d'obtenir cet appareil ;

5 - les figures 3 à 10 présentent des étapes successives d'assemblage de cet appareil ;

- la figure 11 est une vue d'ensemble d'un appareil selon l'invention suivant une variante ;

10 - la figure 12 est une vue du système de panneaux permettant d'obtenir cet appareil ; et

- les figures 13 à 16 présentent des étapes complémentaires d'assemblage de cet appareil.

La figure 1 présente un appareil de préparation de sachets fermés comprenant une table formant un plateau rectangulaire 2 disposant à chaque angle de pieds 4 qui sont reliés entre eux à leurs bases par un renfort de pieds 6. Le plateau est recouvert par deux plaques superposées 12, 14 articulées sur un même côté, chacun de ces éléments comportant un perçage central 16 de forme carrée.

20 Un dessous de table 8 fixé sur le renfort de pieds 6, comporte un plan supérieur 10 venant un peu en dessous du plateau 2, présentant une surface recouvrant les perçages centraux 16 de ce plateau et des plaques superposées 12, 14.

25 Un poinçon 18 forme un tube de section carrée s'ajustant dans les perçages centraux 16, qui vient en appui sur le plan 10 du dessous de table 8, en étant sensiblement à moitié enfoncé dans la table.

Les côtés de la table comportent des découpes décoratives 32, présentant notamment une forme de cœur, qui sont faites pour agrémenter l'appareil.

30 Le mode de réalisation de sachets fermés est le suivant. Un opérateur dispose un lien sur le plateau 2, présentant chaque extrémité qui dépasse sur les côtés de ce plateau. Après avoir fermé la première plaque 12, il dépose une première pièce de tissu sur cette plaque nettement plus grande que le perçage

central 16. Après avoir fermé la deuxième plaque 14, il dépose une deuxième pièce de tissu sur cette plaque équivalente à la première.

L'opérateur descend ensuite le poinçon 18 sur les deux pièces de tissu, ce qui les entraîne vers le bas jusqu'à l'appui sur le plan 10 du dessous de table 8. Les deux pièces de tissu forment une poche qui est ensuite remplie de confiseries par l'intérieur du poinçon 18.

L'opérateur retire ensuite le poinçon 18. Puis enfin il saisit les deux extrémités du lien pour entourer les pièces de tissu en les refermant au-dessus des confiseries, et en les serrant par un nœud. Après avoir soulevé les deux plaques 12, 14, il retire ensuite par le haut le sachet présentant une partie inférieure bombée remplie des confiseries, et une partie supérieure au-dessus du nœud formant une double collerette constituée par les deux épaisseurs de tissu, ressemblant un peu aux pétales d'une fleur.

En particulier en choisissant comme tissu du tulle coloré, on obtient des sachets très décoratifs qui laissent apercevoir le contenu à l'intérieur.

La figure 2 présente un système de panneaux découpés comprenant tous les éléments prévus pour former l'appareil, disposés sur une même plaque de façon optimisée pour utiliser la surface. Chaque élément comporte des marques de pliage formées par des empreintes réalisées dans l'épaisseur du matériau facilitant un pliage facile et propre de ces éléments.

Les panneaux découpés comportent les pièces suivantes, la table comprenant le plateau 2 avec les pieds 4 et la première plaque 12 qui lui sont directement rattachés, le renfort de pieds 6, le dessous de table 8, la deuxième plaque 14 et le poinçon 18.

Le plateau 2, la première plaque 12 et la deuxième plaque 14 comportent chacun un marquage sur le dessus 52, comprenant dans les quatre orientations autour du centre du perçage 16 une série de traits tangentiels décalés radialement. Chaque ensemble de quatre traits disposés suivant un même rayon forme un repère permettant de positionner au centre une pièce de tissu circulaire, qui est adapté pour différents diamètres de cette pièce.

On positionne ainsi facilement les différentes pièces de tissu de manière centrée, ce qui permet de réaliser des sachets présentant une superposition régulière de ces tissus.

En particulier on peut découper les panneaux dans du carton ondulé comportant une bonne rigidité, notamment de qualité alimentaire, présentant une surface imprimée, en blanc par exemple, pour former un appareil très propre.

5 On peut aussi découper les panneaux dans un panneau de matière plastique, notamment de qualité alimentaire, qui peut être facilement découpé et plié. En particulier on peut prévoir un polyéthylène téréphtalate glycolisé « PETg », qui présente des qualités de transparence, de dureté, de résistance à l'impact et aux agents chimiques convenant bien pour cette application.

10 Avec un procédé de découpage automatique des panneaux formés dans un matériau économique, le prix de revient du kit est peu onéreux. On emballe ensuite le système de panneaux dans une pochette comprenant des agrafes et une notice d'emploi présentant le montage de l'appareil, pour former un kit mis en vente dans des magasins. La pochette contenant le kit étant plate et légère,  
15 on facilite le stockage et le transport effectués à des coûts très réduits.

La figure 3 présente la première opération de montage de l'appareil, comprenant le pliage vers le bas des deux côtés de la table contenant les pieds 4, puis pour chaque pied le pliage successif d'une première face verticale 20  
20 puis d'une deuxième 22 afin de donner à ces pieds une section transversale sensiblement triangulaire.

La figure 4 présente une opération suivante comprenant pour chaque pied 4 l'agrafage de la deuxième face verticale 22 sur le côté de la table pour fermer la section triangulaire, en utilisant des perçages 24 disposés vers le haut de ces faces, au moyen d'une agrafe 70 en matière plastique comprenant deux  
25 éléments qui s'emboîtent et se clipsent par une simple pression.

La figure 5 présente une opération suivante comprenant la formation du renfort de pieds 6 comprenant d'abord le pliage à 180° de deux bandes centrales 26 pour les coller l'une sur l'autre, puis ensuite le pliage à 90° des deux bandes d'extrémités 28 de ces bandes centrales vers deux côtés  
30 opposés, afin de constituer un renfort présentant en vue de dessus une forme générale en « H ».

La figure 6 présente une opération suivante comprenant l'insertion par en dessous du renfort de pieds 6 qui s'ajuste à la base des pieds 4, chaque bande

d'extrémité 28 de ce renfort se glissant à l'intérieur de la section triangulaire d'un pied.

La figure 7 présente une opération suivante comprenant la fixation sur chaque pied 4 du renfort de pieds 6, par l'insertion d'une agrafe 72 dans un  
5 perçage 30 réalisé à la fois sur la bande d'extrémité 28 et sur la face latérale de la table. L'agrafe 72 comporte deux éléments, l'élément arrière comprenant deux oreilles 74 qui s'écartent lors du pressage de cette agrafe pour constituer un maintien efficace des deux faces entre elles.

La figure 8 présente une opération suivante d'assemblage du dessous de  
10 table 8, comprenant le pliage vers le bas de deux montants 40 reliés de chaque côté au plan supérieur 10, puis le pliage vers le bas d'une face avant 44 qui se termine par une languette de fixation 46 comportant deux fentes 48 venant s'ajuster dans des fentes correspondantes 48 des montants 40.

La figure 8 présente ensuite une opération de fixation du dessous de table  
15 8 sur le renfort de pieds 6, comprenant l'insertion d'une fente 50 à la base de chaque montant 40 de ce dessous, dans une fente correspondante 50 réalisée sur le dessus de la bande centrale 26 de ce renfort de pieds.

On forme ainsi une structure rigide supportant le plan 10 du dessous de  
20 table 8 à une hauteur définie sous le plateau 2 de la table, qui est centré en dessous des orifices 16.

La figure 8 présente aussi une opération de préparation du poinçon 18  
formant un tube de section carrée comprenant quatre faces 60, la première face présentant sur le côté une languette 66 qui s'engage dans une fente 64 d'une face supplémentaire 62 venant après la quatrième face, pour maintenir la  
25 section du tube.

Le poinçon 18 s'engage de manière ajustée dans les perçages 16 du plateau de la table 2 et des plaques 12, 14, pour venir en appui sur le plan du dessous de table 10.

La figure 9 présente la fixation de la deuxième plaque 14 qui s'ajuste sur  
30 la première plaque 12, comprenant un bord disposant de deux perçages 76 ajustés sur deux perçages 76 de cette première plaque, pour recevoir dans chaque couple de perçages superposés une agrafe 70.

Comme présenté figure 10, les deux plaques 12, 14 comportent un pliage permettant de les soulever individuellement, et de les rabattre sur le plateau de la table 2. L'appareil est prêt pour la réalisation de sachets.

La disposition présentée figure 2 des différents panneaux pour la découpe sur une même feuille du matériau, est la suivante. Les côtés haut, bas, droit et gauche sont choisis par convention, en référence à la figure.

La table disposée en partie supérieure de la feuille comporte au centre le plateau 2, auquel est rattaché de manière symétrique en haut et en bas un ensemble comprenant les deux pieds 4, relié à ce plateau par un pliage horizontal.

Chaque ensemble comprenant les deux pieds 4 comporte de chaque côté successivement la première 20 et la deuxième face verticale 22 dépassant sur les côtés du plateau 2. Chacune de ces faces verticales 20, 22 est reliée par un pliage vertical. La première plaque 12 est rattachée par un pliage vertical au côté gauche du plateau 2.

Dans l'angle au-dessus de la première plaque 12, se trouve le poinçon 18 formé par la succession des cinq faces 60, 62 disposées horizontalement et reliées par des pliages horizontaux, la languette 66 se trouvant en haut.

Le renfort de pieds 6 est disposé verticalement dans l'angle inférieur gauche de la feuille, sous la première plaque 12. Il comporte deux bandeaux verticaux comprenant chacun la bande centrale 26 reliée à l'autre bande centrale par un pliage vertical. Les bandes d'extrémité 28 sont reliées par des pliages horizontaux à chaque extrémité des bandes centrales 26.

Le dessous de table 8 disposé à droite du renfort de pieds 6, comporte le plan supérieur 10 recevant au-dessus et en dessous un montant 40 disposé verticalement et relié par un pliage horizontal. A droite du plan supérieur 10 on a successivement la face avant 44 puis la languette de fixation 46, qui sont reliées par des pliages verticaux.

A droite du dessous de table 8 on a la deuxième plaque 14 comprenant à gauche une languette de fixation sur le plateau 2 reliée par un pliage vertical de.

La figure 11 présente un appareil similaire, comportant en plus des traverses 80 reliant les pieds 4 entre eux, et un renfort de table 90 venant en

appui entre le plateau de la table 2 et le dessous de table 8 pour renforcer ce plateau. Cette version comprenant des renforts supplémentaires est particulièrement adaptée pour des panneaux en matière plastique d'épaisseur fine, qui peuvent présenter une rigidité plus faible que des panneaux en carton.

5        La figure 12 présente un système de panneaux découpés comprenant en plus des éléments du système présenté figure 2, les traverses 80 et le renfort de table 90.

La figure 13 présente une opération venant après celle présentée figure 6, comprenant la mise en place en avant et en arrière de la table d'une traverse  
10        80 reliant la base de deux pieds 4, comprenant à chaque extrémité un perçage 82 superposé sur un perçage 82 de la base du pied.

La figure 14 présente la mise en place d'une agrafe 84 sur chaque couple de perçages 82 superposés, pour solidariser les traverses 80 et les pieds 4. On notera que l'agrafe 84 comprenant une seule pièce présentant à son extrémité  
15        une pointe à deux lamelles élastiques qui viennent se crocheter derrière les plaques, est adaptée pour des plaques en matière plastique.

On obtient un renfort des pieds 4 formant une liaison périphérique qui rejoint les quatre pieds, donnant une stabilité plus grande à la table.

La figure 15 présente une opération s'ajoutant à l'opération présentée  
20        figure 8, comprenant la réalisation du renfort de table 90 formant un cylindre de section carrée. La pièce comporte cinq faces 92, les deux faces d'extrémité étant superposées.

Le renfort de table 90 vient ensuite s'ajuster autour de la partie supérieure du dessous de table 8, en étant calé en hauteur par la face avant 44 de ce  
25        dessous qui présente des côtés s'élargissant pour permettre l'appui de la base de ce renfort.

La figure 16 présente le dessous de table 8 équipé de son renfort 90, qui est ensuite fixé comme précédemment sur le renfort de pied 6 pour assurer un appui sous le plateau 2.

30        La disposition présentée figure 12 de ce dernier système de panneaux pour la découpe sur une même feuille du matériau, est la suivante. La table est disposée en bas de la feuille et au milieu, la première plaque 12 étant tournée vers le haut.

La deuxième plaque 14 est disposée dans l'angle en haut et à gauche de la feuille, sa languette de fixation sur le plateau 2 étant disposée sur le côté droit. Le renfort de pieds 6 est disposé horizontalement, dans l'angle en haut et à droite de la feuille. Les traverses 80 reliant les pieds 4 sont disposées  
5 horizontalement en dessous du renfort de pieds 6, et à droite du premier plateau 12.

Le dessous de table 8 est disposé à gauche de la table, les montants 40 étant disposés verticalement, la face avant 44 et la languette de fixation 46 s'ajustant à l'intérieur du creux formé entre les deux pieds latéraux 4 de la  
10 table.

Le renfort de table 90 est ajusté à droite de la table, ses cinq faces 92 étant alignées verticalement. Le poinçon 18 est disposé en dessous du plateau 2, dans un creux formé entre les deux pieds avant 4, ses faces 60, 62 étant disposées verticalement.

15 On obtient ainsi un appareil très économique, facile à expédier grâce au système de panneaux préparé et emballé à plat, formant un kit rapide à assembler sans outillage particulier par un client.

## REVENDICATIONS

1 – Système de panneaux pour construire un appareil de préparation de sachets fermés par un lien, comprenant une table comportant un plateau (2) recevant au-dessus des plaques (12, 14) superposées, ce plateau (2) et ces  
5 plaques (12, 14) présentant chacun un perçage central (16), caractérisé en ce qu'il comporte dans un matériau plat qui peut être plié, des éléments prévus pour former après pliage et assemblage le plateau (2) et des pieds (4) de la table, ainsi que les plaques superposées (12, 14).

2 – Système de panneaux selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il  
10 comporte un même élément formant après assemblage à la fois le plateau (2) et les pieds (4).

3 – Système de panneaux selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'élément formant le plateau (2) comporte aussi la première plaque (12).

4 - Système de panneaux selon l'une quelconque des revendications  
15 précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un élément formant un renfort de pieds (6) qui relie après assemblage la base des quatre pieds (4).

5 - Système de panneaux selon la revendication 4, caractérisé en ce qu'il  
comporte un élément formant après assemblage un dessous de table (8)  
présentant un plan supérieur (10) venant en dessous du perçage central (16)  
20 du plateau (2).

6 – Système de panneaux selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte un élément formant après assemblage un poinçon (18) constituant un tube de section carrée, prévu pour entrer dans les perçages centraux (16).

7 - Système de panneaux selon l'une quelconque des revendications  
25 précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des agrafes (70, 72, 84) prévues pour relier des faces planes d'éléments entre elles en passant par des perçages de ces faces.

8 - Système de panneaux selon l'une quelconque des revendications  
30 précédentes, caractérisé en ce que le matériau plat est formé dans du carton ou dans une feuille de matière plastique.

9 - Système de panneaux selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les différents panneaux sont disposés de la manière suivante pour une découpe sur une même feuille, la table disposée en partie supérieure de la feuille comporte au centre le plateau (2), recevant en haut et en bas un ensemble comprenant deux pieds (4) relié à ce plateau par un pliage horizontal, la première plaque (12) est rattachée par un pliage vertical au côté gauche du plateau (2), un poinçon (18) est disposé au-dessus de la première plaque (12), un renfort de pieds (6) est disposé verticalement sous la première plaque (12), un dessous de table (8) est disposé à droite du renfort de pieds (6), et la deuxième plaque (14) est disposée en dessous de la table.

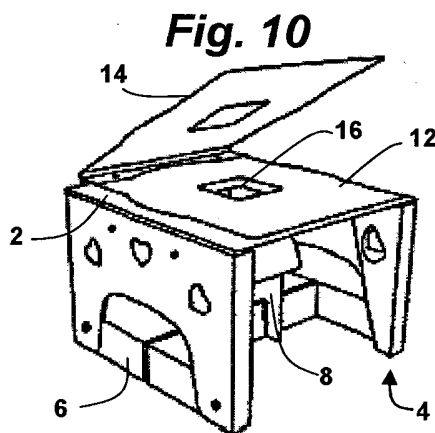
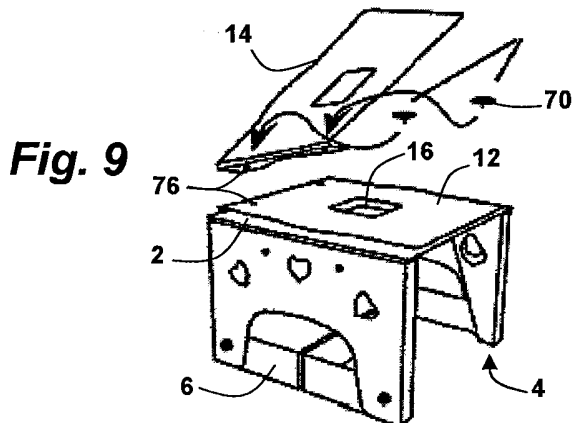
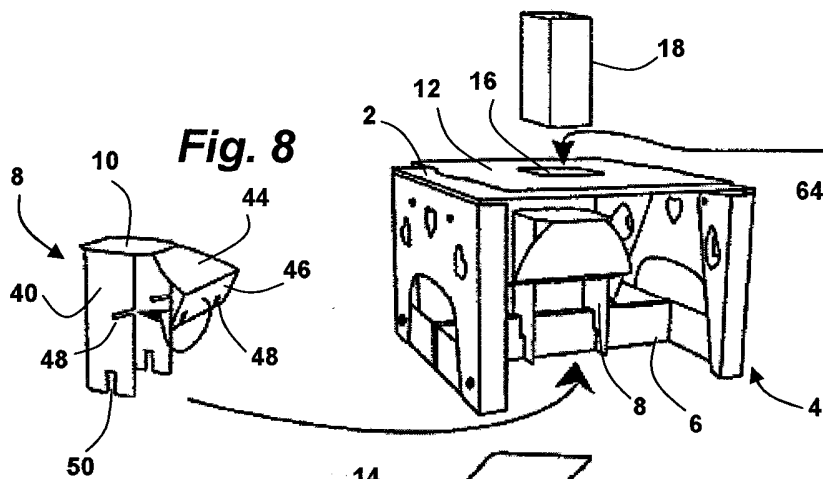
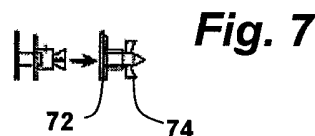
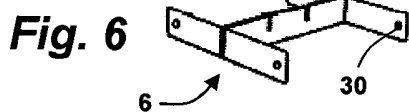
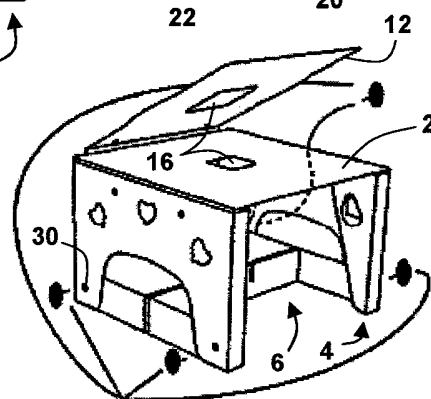
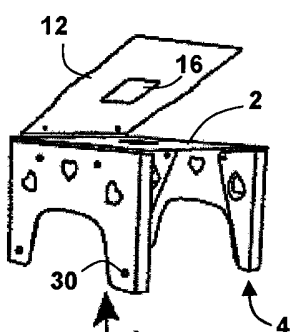
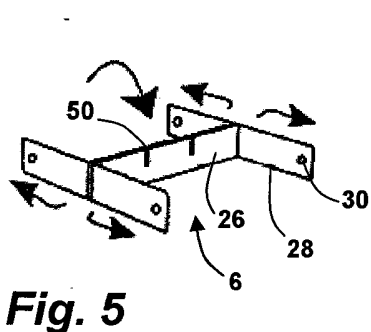
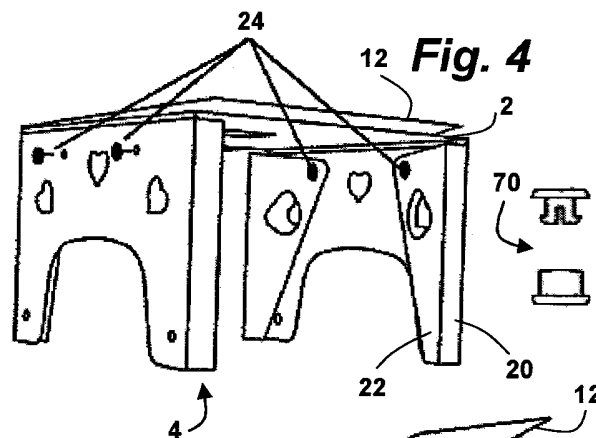
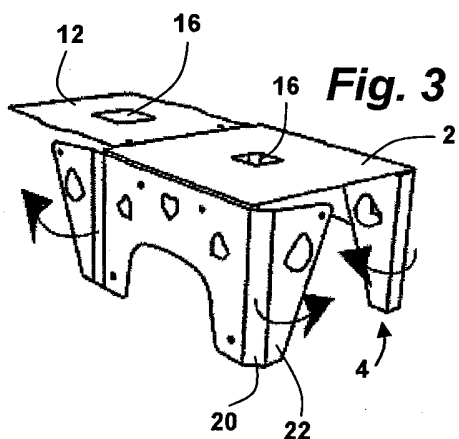
10 - Système de panneaux selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les différents panneaux sont disposés de la manière suivante pour une découpe sur une même feuille, la table disposée en bas de la feuille et au milieu, comporte au centre le plateau (2) recevant à droite et à gauche un ensemble comprenant deux pieds (4) relié à ce plateau par un pliage vertical, la première plaque (12) est rattachée par un pliage horizontal au côté supérieur du plateau (2), un poinçon (18) est disposé en dessous du plateau (2), un renfort de pieds (6) est disposé horizontalement au-dessus de la première plaque (12) et à droite de la feuille, des traverses (80) reliant les pieds (4) sont disposés horizontalement en dessous des renforts de pieds (6) et à droite de la première plaque (12), le dessous de table (8) est disposé à gauche de la table, et la deuxième plaque (14) est disposée en haut et à gauche de la feuille.

11 - Appareil de préparation de sachets, caractérisé en ce qu'il est assemblé à partir d'un système de panneaux selon l'une quelconque des revendications précédentes.

12 - Procédé de fabrication d'un appareil de préparation de sachets fermés par un lien, comprenant une table comportant un plateau (2) recevant au-dessus des plaques (12, 14) superposées, ce plateau (2) et ces plaques (12, 14) présentant chacun un perçage central (16), caractérisé en ce qu'il comporte une étape de découpe d'éléments dans un matériau plat qui peut être plié, une étape de pliage de ces éléments, et une étape d'assemblage formant le plateau (2), des pieds (4) de la table et les plaques superposées (12, 14).



2/4



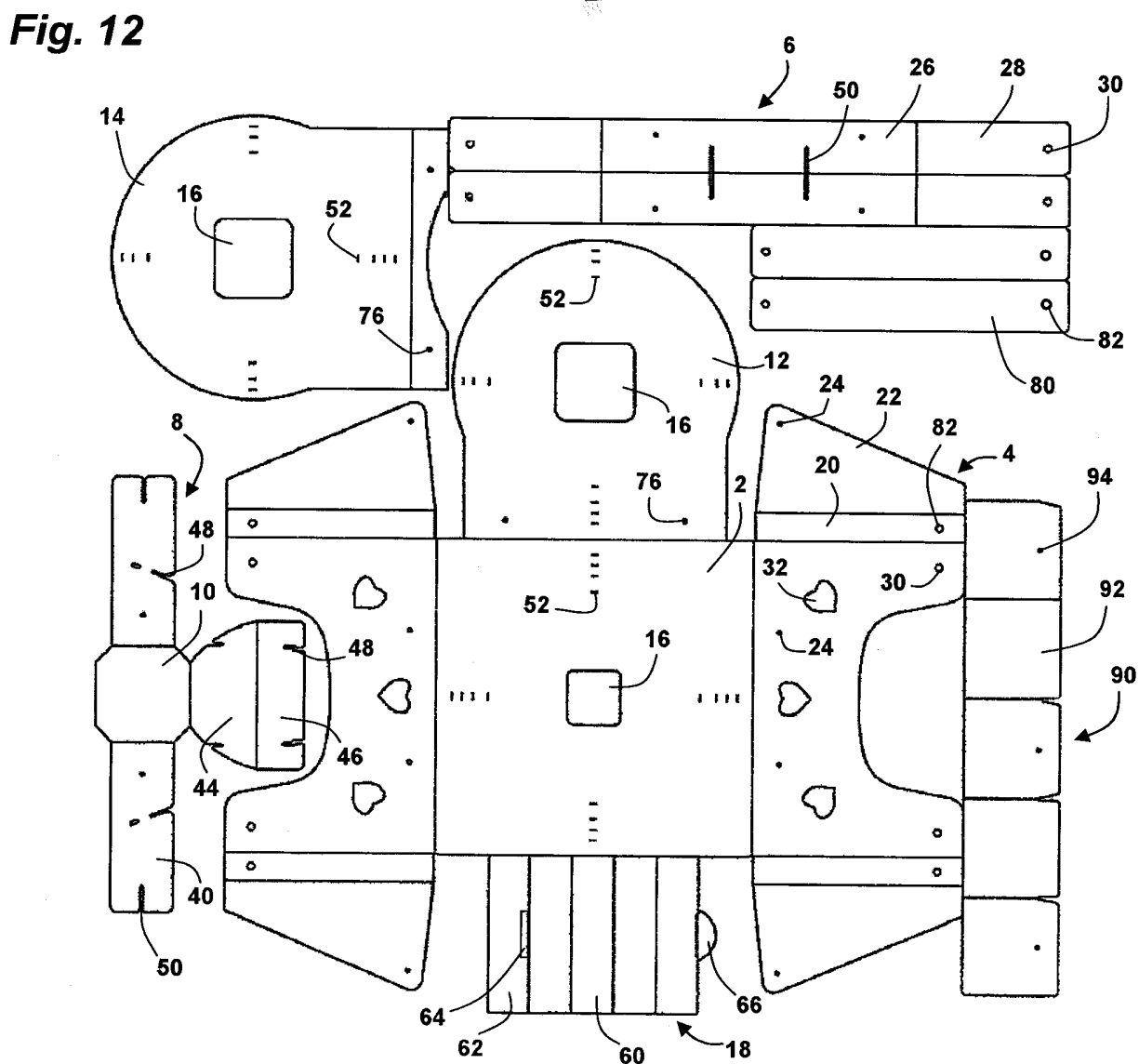
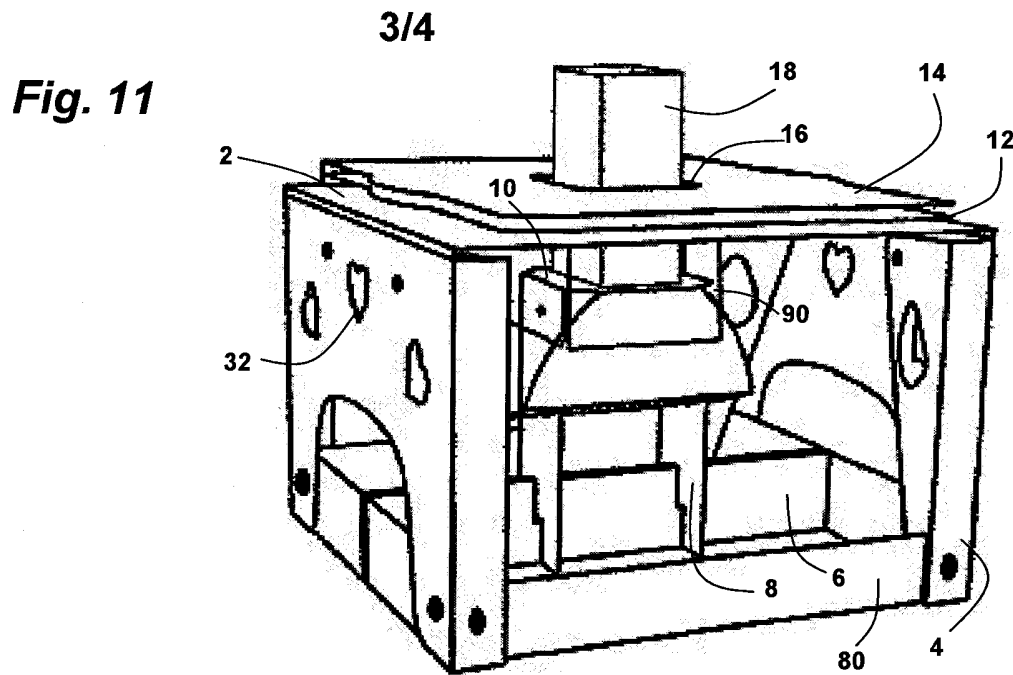


Fig. 13

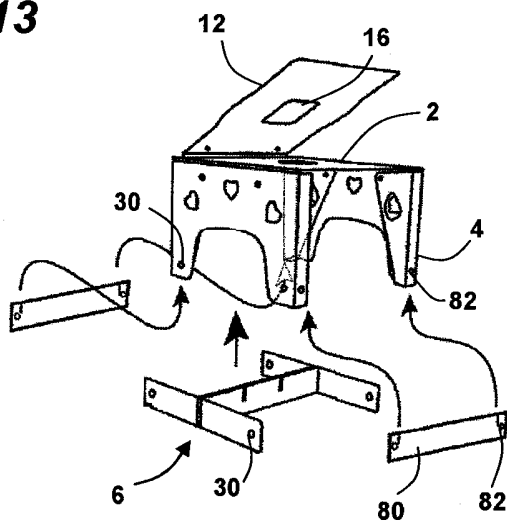


Fig. 14

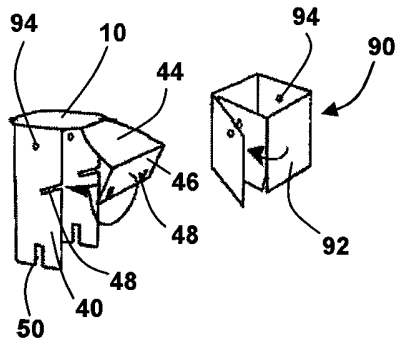
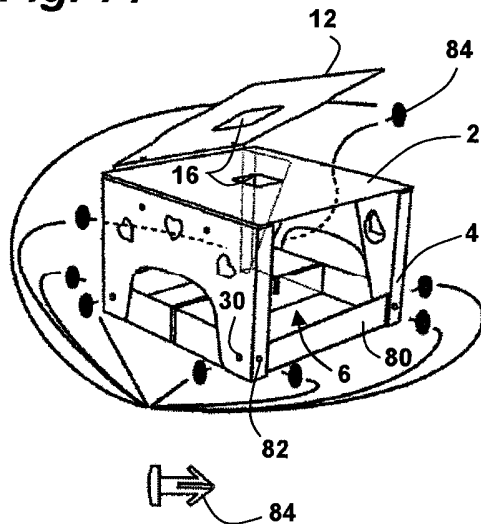


Fig. 15

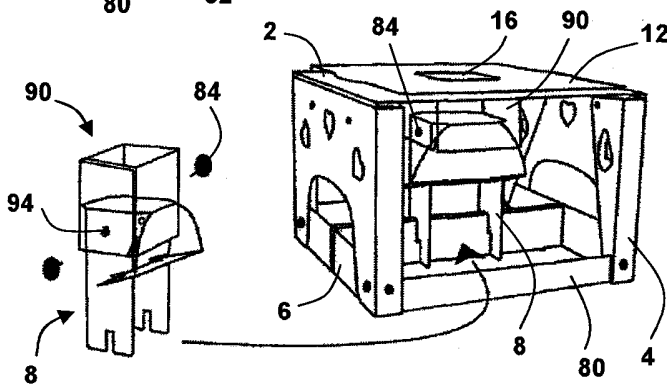


Fig. 16



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement  
national

FA 824283  
FR 1653216

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
A	US 5 001 885 A (BORELLA ROBERT J [US]) 26 mars 1991 (1991-03-26) * le document en entier * -----	1-12	B65B67/00
A,D	EP 0 265 577 A1 (MERCURI CARLO) 4 mai 1988 (1988-05-04) * le document en entier * -----	1-12	
A	FR 2 627 455 A1 (INDAR [FR]) 25 août 1989 (1989-08-25) * le document en entier * -----	1-12	
A	DE 10 2010 037092 A1 (SCHUESLER TIM [DE]) 23 février 2012 (2012-02-23) * le document en entier * -----	1-12	
A	US 4 555 893 A (NAKATA NORI [CA] ET AL) 3 décembre 1985 (1985-12-03) * le document en entier * -----	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65B B65D
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		8 décembre 2016	Ngo Si Xuyen, G
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document interscalaire			

3

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1653216 FA 824283**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 08-12-2016

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5001885	A	26-03-1991	CA 1294128 C	14-01-1992
			CN 1040765 A	28-03-1990
			DE 68901019 D1	23-04-1992
			EP 0356651 A1	07-03-1990
			JP H0268306 A	07-03-1990
			US 5001885 A	26-03-1991
-----				
EP 0265577	A1	04-05-1988	AT 66192 T	15-08-1991
			DE 3680917 D1	19-09-1991
			EP 0265577 A1	04-05-1988
			IT 1175901 B	15-07-1987
-----				
FR 2627455	A1	25-08-1989	AUCUN	
-----				
DE 102010037092	A1	23-02-2012	DE 102010037092 A1	23-02-2012
			WO 2012022770 A2	23-02-2012
-----				
US 4555893	A	03-12-1985	AUCUN	
-----				