

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
COURBEVOIE

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

**3 077 276**

②1 N° d'enregistrement national : **18 50682**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : **B 65 D 5/32 (2018.01), B 65 D 5/54, 5/64**

⑫

**DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

**A1**

②2 Date de dépôt : 29.01.18.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 02.08.19 Bulletin 19/31.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

Demande(s) d'extension :

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

⑦2 Inventeur(s) : **FAUVET PHILIPPE.**

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

⑦4 Mandataire(s) : **CABINET FEDIT-LORIOT.**

⑤4 **EMBALLAGE DE TYPE PRET A VENDRE REALISE EN DEUX ELEMENTS DONT LES FONDS SONT SUPERPOSES.**

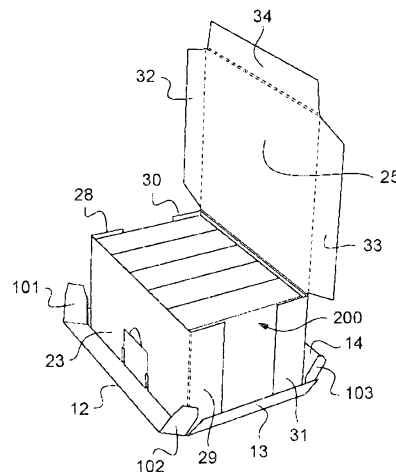
⑤7 Un dispositif d'emballage de type PAV (300), séparable en un dispositif de présentation (301) et un dispositif supplémentaire (302), comprenant un premier élément (10) comprenant un premier fond (11) et au moins une paroi (12, 13, 14, 15) et un deuxième élément (20) comprenant un deuxième fond (21) et au moins une paroi (23, 24), dans lequel

le premier fond et le deuxième fond sont superposés et solidarisés entre eux,

les parois du premier et du deuxième éléments sont dressées du même côté par rapport au premier fond,

le dispositif de présentation comprend au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément,

le dispositif supplémentaire comprend une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.



**FR 3 077 276 - A1**



**Emballage de type prêt à vendre réalisé en deux éléments dont les fonds sont superposés.**

5 L'invention se rapporte à un dispositif d'emballage de type PAV (pour « prêt à vendre »).

Les dispositifs d'emballage de type PAV comprennent un fond, des parois et un couvercle, pour transporter un contenu, et sont agencés pour pouvoir être séparés facilement, notamment par arrachage, en :

10 - un dispositif de présentation du contenu transporté, lequel comprend le fond du dispositif d'emballage sur lequel repose le contenu, par exemple une barquette, et en général une partie au moins d'au moins une paroi, et en

15 - un dispositif supplémentaire, lequel comprend une partie au moins du couvercle du dispositif d'emballage, et qui peut par exemple être jeté lors de la mise en rayon.

Le fond et/ou le couvercle peuvent être en plusieurs parties ou non.

20 Les dispositifs d'emballage de type PAV sont avantageux par rapport à une caisse américaine ou autre, en ce sens qu'il n'est plus nécessaire à la réception de sortir le contenu du dispositif d'emballage pour le disposer sur un présentoir.

Les dispositifs d'emballage de type PAV peuvent par exemple définir des prédécoupes, permettant ainsi une séparation par arrachage, ou bien autrement.

25 Les dispositifs PAV dits « wrap around », sont agencés pour permettre une mise en volume et un conditionnement sur une même ligne de fabrication, la mise en volume étant au moins en partie effectuée autour du produit. Ces dispositifs comprennent un panneau de fond, deux parois articulées au fond par deux lignes de pliure respectives opposées l'une à l'autre et des moyens de maintien des parois dressées par rapport au  
30 fond, par exemple un couvercle articulé d'une part à l'une des parois et

d'autre part à un volet à coller sur l'autre des parois. Les parois définissent des prédécoupes, de sorte que lors de la mise en rayon, on peut séparer le dispositif d'emballage en un dispositif de présentation comprenant le fond et par exemple une partie des parois ou des rabats, et en un dispositif supplémentaire.

On connaît aussi un emballage de type PAV obtenu en solidarissant par collage une barquette à une coiffe. Des prédécoupes permettent de retirer le couvercle de la coiffe lors de la mise en rayon, les parois de la coiffe restant en place. On peut ainsi choisir des matériaux différents pour la barquette et la coiffe, par exemple un matériau robuste pour la barquette et un matériau permettant une impression de qualité pour la coiffe. Néanmoins, ce type d'emballage est relativement contraignant en ce sens que lors du conditionnement, deux éléments distincts (la barquette et la coiffe) doivent être solidarisés entre eux.

Il existe un besoin pour un emballage permettant de concilier robustesse, esthétique et gestion simple lors de la mise en volume ou du conditionnement.

Il est proposé un dispositif d'emballage de type PAV, définissant au moins une ligne de rupture conformée de sorte que le dispositif d'emballage puisse être, après mise en volume, séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation et un dispositif supplémentaire, le dispositif d'emballage comprenant :

- un premier élément en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure,

- un deuxième élément en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure,

dans lequel

le premier fond et le deuxième fond sont superposés l'un sur l'autre,

le premier et le deuxième éléments sont solidarisés l'un à l'autre,

les parois du premier et du deuxième éléments sont dressées du même côté par rapport au premier fond,

l'un au moins parmi le premier et le deuxième élément comprend des  
5 moyens de maintien, par exemple un rabat ou autre, pour maintenir au moins une paroi dressée,

le dispositif de présentation comprend au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément,

10 le dispositif supplémentaire comprend une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

Ainsi, les fonds peuvent être superposés préalablement au remplissage, c'est-à-dire que le premier et le deuxième éléments peuvent être déjà disposés l'un sur l'autre lors de la dépose du contenu,  
15 permettant ainsi d'éviter la gestion d'un stock d'éléments postérieurement à cette dépose. En particulier, les éléments peuvent être livrés l'un sur l'autre, à plat ou non, en vue d'un remplissage, en une seule pile.

Le premier et le deuxième fonds peuvent être solidarisés entre eux, soit directement, par exemple par collage d'un fond sur l'autre, soit  
20 indirectement, par exemple via les parois, notamment via les moyens de maintien.

La solidarisation des éléments entre eux peut avantageusement être effective alors que ces éléments sont à plat, permettant ainsi de stocker une pile d'éléments préassemblés préalablement au remplissage.

25 En outre, le premier et le deuxième éléments peuvent être distincts, avantageusement être issus de flans distincts, et avantageusement être réalisés en des matériaux différents, par exemple des cartons ondulés ayant des profils de cannelures différents. On pourra ainsi réaliser le deuxième élément en un matériau relativement robuste, et le premier

élément en un matériau permettant une impression avec une relative qualité d'offset.

Le premier élément peut être issu d'un premier flan, obtenu par découpe à partir d'une même feuille de matériau rigide ou semi-rigide.

5 Le deuxième élément peut être issu d'un deuxième flan, obtenu par découpe à partir d'une même feuille de matériau rigide ou semi-rigide.

La ligne de rupture peut par exemple être une prédécoupe simple, une prédécoupe double définissant une languette à arracher, un évidement, ou autre. L'invention n'est pas limitée par la forme de la  
10 prédécoupe pourvu qu'elle se rompe si elle est soumise à un effort de traction suffisant.

Les moyens de maintien peuvent être agencés pour assurer un maintien à eux seuls, par exemple en comprenant un système de fente - languette de verrouillage, ou bien avec d'autres moyens de solidarisation  
15 (agrafes, colle, ou autre).

Le premier élément peut comprendre une paroi, deux parois, trois parois, quatre parois, ou davantage.

Le deuxième élément peut comprendre une paroi, deux parois, trois parois, quatre parois, ou davantage.

20 Le premier fond peut avantageusement être rectangulaire, ou non.

Le deuxième fond peut avantageusement être rectangulaire, ou non.

Le premier et le deuxième fonds peuvent avoir des dimensions identiques, ou non.

Dans un mode de réalisation, au moins une paroi du premier élément  
25 est superposée à au moins une paroi correspondante du deuxième élément.

Ces parois peuvent être solidarisées directement l'une à l'autre, par exemple par collage, ou non.

La paroi du deuxième élément peut avantageusement être coté intérieur, afin que la paroi du premier élément superposée à cette paroi du deuxième élément voit visible de l'extérieur, ou bien alternativement coté extérieur.

5 Le dispositif d'emballage peut avantageusement comprendre un couvercle opposé au fond, en une ou plusieurs parties. Par exemple, dans le cas d'un deuxième élément avec un fond et deux parois articulées à ce fond par des lignes de pliure opposées entre elles, on peut prévoir un couvercle obtenu par assemblage de deux rabats, chaque rabat étant  
10 articulé à une paroi respective par une ligne de pliure opposée à la ligne de pliure articulant cette paroi au fond.

L'invention n'est en rien limitée par la présence d'un couvercle. Le dispositif d'emballage peut être du type barquette ou plateau, avec avantageusement des tenons de gerbage. On pourrait par exemple prévoir  
15 un dispositif d'emballage avec un premier élément comprenant un fond et une seule paroi, et un deuxième élément comprenant un fond et deux parois opposées entre elles. Par exemple, après assemblage, les parois du deuxième élément sont de part et d'autre de la paroi du premier élément. Par exemple, l'une des parois du deuxième élément est articulée à un  
20 bandeau de faible hauteur lui-même articulé à un volet collé à l'autre des parois du deuxième élément, ce bandeau permettant de retenir le contenu de l'emballage. Par exemple, chaque paroi du deuxième élément peut être articulée à un volet de faible hauteur et situé près des fonds, collé à la paroi du premier élément. Des prédécoupes peuvent être définies dans les  
25 parois du deuxième élément, au-dessus des volets collés à la paroi du premier élément, de sorte qu'après arrachage, le dispositif de présentation comprenne les fonds, la paroi du premier élément, laquelle pourra être mise en avant sur un présentoir, et les parties basses des parois du deuxième élément. Le dispositif supplémentaire comprend alors les parties  
30 hautes des parois du deuxième élément, éventuellement le bandeau, et le cas échéant des tenons de gerbage définis par ces parois.

Avantageusement et de façon non limitative, le deuxième élément peut comprendre un panneau articulé à une paroi du deuxième élément par une ligne de pliure, ce panneau formant une partie ou la totalité de ce couvercle.

5 Ce panneau formant couvercle peut avantageusement faire partie après séparation du dispositif supplémentaire. Le dispositif de présentation est ainsi ouvert sur le dessus, facilitant ainsi la préhension des produits par les consommateurs.

10 Dans un mode de réalisation alternatif, le premier élément peut comprendre un panneau articulé à une paroi du premier élément par une ligne de pliure, ce panneau formant une partie ou la totalité de ce couvercle.

15 Par exemple, le premier élément peut être conformé comme un emballage de type dit «wrap around », par exemple avec une ceinture de panneaux articulés les uns aux autres par des lignes de pliure opposées entre elles, un panneau formant le fond, un panneau formant le couvercle et un volet articulé au couvercle étant collé à un panneau formant paroi à l'autre extrémité de la ceinture afin de maintenir l'ensemble, et le fond du deuxième élément peut être superposé au fond du premier élément, entre  
20 par exemple deux panneaux du premier élément formant parois, opposés entre eux et dressés par rapport au fond. Le premier élément peut alors avantageusement définir des lignes de prédécoupes au-dessus du bord supérieur des parois du deuxième élément, de sorte qu'après arrachage du dispositif supplémentaire, les parois du premier élément continuent de  
25 masquer les parois du deuxième élément.

Le premier fond peut être côté intérieur, sur le deuxième fond.

Alternativement, le premier fond peut être côté extérieur, sous le deuxième fond.

30 Avantageusement et de façon non limitative, le deuxième élément peut comprendre un panneau formant le deuxième fond. Dit autrement, le

deuxième fond est d'une seule pièce, ce qui peut permettre de simplifier le conditionnement.

Par exemple, le deuxième élément peut comprendre, outre le panneau formant le deuxième fond, quatre panneaux articulés chacun à ce deuxième fond par une ligne de pliure correspondante, chacun de ces  
5 quatre panneaux formant paroi.

Avantageusement, ces quatre parois peuvent être dressées par rapport au deuxième fond préalablement à la dépose du contenu à emballer.

10 Avantageusement, on pourra utiliser à cet effet des moyens de formage, par exemple un bâti de formage pour une mise en volume semi-manuelle, ou bien encore des moyens de formage automatique, de type barquetteuse par exemple.

Avantageusement et de façon non limitative, le deuxième élément  
15 peut être conformé pour pouvoir être au moins en partie mis en volume postérieurement à la dépose du contenu.

Par exemple, le deuxième élément peut comprendre une ceinture de panneaux articulés les uns aux autres par des lignes de pliure opposées les unes aux autres, l'un de ces panneaux formant le deuxième fond et un  
20 autre de ces panneaux, opposé au deuxième fond, formant le couvercle.

Cette ceinture peut par exemple comprendre quatre panneaux.

Le conditionnement peut ainsi être relativement facile à mettre en œuvre. En outre, un emballage avec deuxième élément de type « wrap around » peut éventuellement être conditionné sur une ligne existante,  
25 notamment lorsque les dimensions du deuxième élément correspondent aux dimensions d'un emballage PAV de type « wrap around » existant.

Les moyens de maintien peuvent par exemple comprendre un volet articulé à un panneau d'extrémité de la ceinture, par une ligne de pliure opposée à la ligne de pliure articulant ce panneau au panneau adjacent,

ce volet étant solidarisé par exemple par collage au panneau à l'autre extrémité de la ceinture.

Avantageusement, ce volet peut être articulé au couvercle.

5 Le premier élément et le deuxième élément peuvent être disposés de sorte que les parois du deuxième élément articulées au deuxième fond soient de part et d'autres d'au moins une paroi du premier élément.

10 Par exemple, les moyens de maintien peuvent comprendre en outre au moins un volet articulé à une paroi du premier ou, respectivement, du deuxième élément, et solidarisé à une paroi du deuxième, ou respectivement, du premier élément. Ainsi la ou les paroi(s) du premier élément est(sont) elle(s) maintenue(s) dressé(s) grâce aux parois du deuxième élément.

15 Par exemple, des rabats articulés aux parois du deuxième élément de part et d'autre du deuxième fond peuvent être collés à une paroi du premier élément. On pourra prévoir des prédécoupes dans ces rabats, ou non.

Dans un mode de réalisation alternatif, au moins une et de préférence chaque paroi du premier élément est maintenue dressée par des moyens de maintien intégrés au premier élément.

20 On peut aussi prévoir que au moins une et de préférence chaque paroi du deuxième élément soit maintenue dressée par de moyens de maintien intégrés au deuxième élément.

25 La solidarisation des éléments entre eux peut avantageusement être effectuée simplement en solidarisant les fonds entre eux, par exemple par collage.

Avantageusement, au moins une paroi du deuxième élément, dressée par rapport aux fonds, peut être superposée à au moins une paroi respective du premier élément.

30 On peut prévoir que les parois soient dressées du côté du deuxième fond, le premier fond étant alors côté extérieur de l'emballage.

Avantageusement, on peut prévoir que cette au moins une paroi définisse au moins une partie de ligne de rupture à un emplacement tel que cette au moins une partie de ligne de rupture soit recouverte par la paroi correspondante du premier élément, par exemple à une hauteur  
5 moindre que la hauteur de cette paroi respective du premier élément.

Cette paroi du deuxième élément est côté intérieur relativement à la paroi du premier élément à laquelle elle est superposée. Ainsi, après la séparation, le reliquat de la ligne de rupture est-il dissimulé aux yeux des consommateurs par la paroi correspondante du premier élément.

10 Dans un mode de réalisation particulièrement avantageux, une partie au moins de la ligne de rupture définie dans cette paroi du deuxième élément peut coïncider avec la ligne de pliure articulant cette paroi au deuxième fond. Cette paroi peut ainsi présenter une meilleure résistance à la compression verticale que si elle était partitionnée en deux par une  
15 ligne de rupture.

Le nombre de parois articulées au deuxième fond peut être de strictement deux.

Dans un mode de réalisation, le deuxième élément comprenant une ceinture de panneaux, le deuxième élément peut comprendre des rabats articulés à au moins un panneau de la ceinture (distinct du panneau  
20 formant le deuxième fond) par des lignes de pliure dressées par rapport aux lignes de pliure opposées entre elles de la ceinture.

Ces rabat peuvent avantageusement et de façon non limitative former des moyens de maintien dressées des parois du deuxième élément.

25 Ces rabats peuvent avantageusement et de façon non limitative participer au maintien du contenu pendant le transport.

Dans un mode de réalisation avantageux, au moins une et avantageusement chaque deuxième paroi articulée au deuxième fond peut définir un évidement de type pastille ou lunule, et des lignes de rupture  
30 s'étendant depuis cet évidement jusqu'à un bord franc. Ainsi, pour séparer le dispositif d'emballage en un dispositif de présentation et un

dispositif supplémentaire, on passe un doigt dans l'évidement et on exerce une traction, de façon à défaire la ligne de rupture jusqu'au bord franc.

Dans un mode de réalisation, le fond du côté des parois dressées définit des découpes formant calage pour un contenu.

5 Par exemple, lorsque le deuxième fond est du côté intérieur de l'emballage, ce deuxième fond peut définir des découpes conformées de façon à participer au calage d'un contenu à recevoir.

10 Par exemple, ces découpes peuvent être fermées, et la partie du fond à l'intérieur de chaque découpe fermée peut être retirée, de façon à définir un orifice, de forme circulaire ou non. Les bords de l'orifice peuvent participer au calage d'un produit à recevoir.

Par exemple, les extrémités d'une découpe définie dans ce fond peuvent se prolonger en une ligne de pliure définissant avec la découpe un volet de séparation, ou ailette.

15 Selon un autre exemple, au moins une paroi articulée à ce fond côté intérieur peut définir aussi une découpe, et le flan correspondant peut définir au moins une ligne de pliure de façon à former un trottoir lors de la mise en volume.

20 Par exemple, au moins une paroi articulée au deuxième fond définit aussi au moins deux découpes, dans la continuités d'au moins deux découpes définies dans le deuxième fond, ces au moins deux découpes étant dressées par rapport à la ligne de pliure articulant le deuxième fond à cette paroi, et le deuxième fond et cette paroi peuvent définir aussi des lignes de pliure conformées pour former avec les découpes un trottoir avec  
25 une partie inférieure articulée au fond, et une partie supérieure articulée à la paroi, ces parties étant aussi articulées l'une à l'autre. Ce trottoir peut ainsi être mis en volume sans opération dédiée, simplement du fait de la mise en volume de la paroi.

30 Il est en outre proposé un ensemble pour la réalisation après assemblage et mise en volume d'un dispositif d'emballage de type PAV comprenant

un premier flan en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure, et

5 un deuxième flan en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure,

l'un au moins parmi le premier et le deuxième flan définit au moins une ligne de rupture conformée de sorte que le dispositif d'emballage obtenu en superposant les premier et deuxième fonds l'un sur l'autre, en dressant les parois des premier et deuxième flans du même côté par rapport au premier fond, en solidarisant les éléments issus de ces flans l'un avec l'autre et en maintenant ces parois dressées à l'aide de moyens de maintien issus du premier et/ou du deuxième flan, puisse être séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation comprenant au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément, et en un dispositif supplémentaire comprenant une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

Il est en outre proposé un emballage pré-assemblé et à plat, agencé pour former mise en volume d'un dispositif d'emballage de type PAV, comprenant

un premier flan en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure, et

25 un deuxième flan en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure,

dans lequel

le premier fond et le deuxième fond sont superposés l'un sur l'autre, et avantageusement, le premier et le deuxième flans peuvent être solidarités l'un à l'autre,

l'un au moins parmi le premier et le deuxième flan définit au moins une ligne de rupture conformée de sorte que le dispositif d'emballage obtenu en dressant les parois des premier et deuxième flans du même côté par rapport au premier fond et en maintenant ces parois dressées à l'aide de moyens de maintien issus du premier et/ou du deuxième flan, puisse être séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation comprenant au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément, et en un dispositif supplémentaire comprenant une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

Enfin, il est proposé un procédé de conditionnement comprenant

- prévoir un emballage pré-assemblé et à plat, agencé pour former mise en volume un dispositif d'emballage de type PAV, comprenant un premier flan en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure, et un deuxième flan en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond et au moins une paroi articulée au fond par une ligne de pliure, dans lequel le premier fond et le deuxième fond sont superposés l'un sur l'autre, et avantageusement, le premier et le deuxième flans peuvent être solidarisés l'un à l'autre,

- dresser les parois des premier et deuxième flans du même côté par rapport au premier fond et maintenir ces parois dressées à l'aide de moyens de maintien issus du premier et/ou du deuxième flan, de façon à obtenir un dispositif d'emballage,

dans lequel

l'un au moins parmi le premier et le deuxième flan définit au moins une ligne de rupture conformée de sorte que le dispositif d'emballage obtenu puisse être séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation comprenant au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du

premier élément, et en un dispositif supplémentaire comprenant une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

Avantageusement et de façon non limitative, le procédé peut comprendre en outre en outre une étape de dépose d'un contenu à emballer sur l'un des fonds.

Avantageusement et de façon non limitative, au moins une paroi, choisie parmi les parois du premier et deuxième flan articulées au premier ou au deuxième fond, peut être dressée postérieurement à cette étape de dépose, autour du contenu déposé. Ainsi, postérieurement à l'étape de dépose, au moins une paroi peut pivoter sur plus de 30°, avantageusement sur plus de 60°, par exemple de 90°, jusqu'à être dressée par rapport aux fonds.

Le conditionnement peut être effectué sur une machine de type « wrap around » connue de l'art antérieur, ou non.

Par exemple, le contenu peut être déposé alors que les deux flans sont encore à plat : toutes les parois du premier et deuxième flan articulées au premier ou au deuxième fond sont alors pivotées sur près de 90° postérieurement à cette étape de dépose.

Dans un autre mode de réalisation, toutes les parois du premier et deuxième flan articulées au premier ou au deuxième fond sont dressées préalablement à ladite étape de dépose. Le conditionnement peut ainsi être effectué sur une barquetteuse, avec par exemple un poinçon pour pousser les fonds, typiquement vers le bas, de façon à dresser les parois. Cette barquetteuse peut être du type connu de l'art antérieur, ou non. On pourra aussi utiliser un bâti de formage, ou autre.

L'invention sera mieux comprise en référence aux figures, lesquelles se rapportent à des modes de réalisation donnés à titre d'exemple et non limitatifs.

La figure 1A montre un exemple de premier flan pour un ensemble selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 1B montre un exemple de deuxième flan pour un ensemble selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 montre un exemple d'emballage pré-assemblé et à plat selon un autre mode de réalisation de l'invention.

5 Les figures 3, 4, 5 illustrent un exemple de procédé de conditionnement selon un mode de réalisation de l'invention.

La figure 6 montre un exemple de dispositif d'emballage selon un mode de réalisation de l'invention.

10 Les figures 7 et 8 illustrent la séparation de cet exemple de dispositif d'emballage en un dispositif de présentation et en un dispositif supplémentaire.

Des références identiques ou similaires peuvent être utilisées d'une figure à l'autre pour désigner des éléments identiques ou similaires.

15 Concernant en particulier les figures 1A et 1B, les échelles ne sont pas respectées d'une figure à l'autre.

En référence à la figure 1A, un premier flan 10 comprend un premier fond 11 et quatre parois 12, 13, 14, 15. Le premier fond 11 est rectangulaire. Chaque paroi 12, 13, 14, 15 est articulée au premier fond 11 par une ligne de pliure respective 16, 17, 18, 19.

20 En outre, des volets 101, 102 sont articulés aux extrémités latérales de la paroi 12, et des volets 103, 104 sont articulés aux extrémités latérales de la paroi 14.

25 La paroi 15 a dans cet exemple un bord opposé à la ligne de pliure 19 qui n'est pas rectiligne, mais qui définit un léger évidement, lequel permettra de mieux visualiser le contenu emballé.

En référence à la figure 1B, un deuxième flan 20 comprend une ceinture de panneaux 23, 21, 24, 25 articulés les uns aux autres par des lignes de pliure 26, 27, 28 opposées entre elles.

L'un 21 de ces panneaux forme un deuxième fond, rectangulaire et de dimensions identiques à celles du premier fond 11. Ce deuxième fond définit deux bords francs 311, 312 sur ses côtés laissés libres.

5 Le deuxième flan 20 comprend en outre des rabats 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, articulés aux panneaux 23, 21, 25 respectifs.

10 Plus précisément, les rabats 28 et 29 sont articulés à la paroi d'extrémité 23 par des lignes de pliure 35, 36, respectivement, ces lignes de pliure 35, 36 étant dressées, par exemple perpendiculaires, par rapport à la ligne de pliure 26 articulant cette paroi d'extrémité 23 au deuxième fond 21.

15 Les rabats 30 et 31 sont articulés à la paroi 24 opposée à la paroi d'extrémité 23, par des lignes de pliure 37, 38, respectivement, ces lignes de pliure 37, 38, étant dressées, par exemple perpendiculaires, par rapport à la ligne de pliure 27 articulant cette paroi 24 au deuxième fond 21.

Les rabats 32, 33 sont articulés à un panneau 25 articulé par la ligne de pliure 28 à la paroi 24, par des lignes de pliure 39, 40 dans la continuité des lignes de pliures 37, 38, respectivement. Ce panneau 25 est destiné à former couvercle.

20 Enfin, le rabat 34 est articulé au panneau formant couvercle 25 par une ligne de pliure 41 opposée à la ligne de pliure 28 articulant le couvercle 25 à la paroi 24. Ce rabat 34 est destiné à être solidarisé par collage à la paroi d'extrémité 23.

25 Les parois 23, 24 ont des dimensions similaires, et le deuxième fond 21 a des dimensions similaires à celles du couvercle 25, de sorte qu'une fois la ceinture enroulée sur elle-même, maintenue par le volet 34, et les rabats 28 à 33 dressés par rapport aux parois attenantes, le dispositif d'emballages a une forme de pavé.

30 Chaque paroi 23, 24 définit une lunule 304, 303, de quelques centimètres de diamètre.

Deux lignes de rupture partent de chaque lunule 303, 304, définissent une languette 309, 310 avec cette lunule et la ligne de pliure 26, 27 en regard de cette lunule. Les lignes de rupture s'étendent ensuite le long de la ligne de pliure 26, 27, de la languette jusqu'au bord franc 311, 312 correspondant.

Dans cet exemple, chaque ligne de rupture comprend une prédécoupe 305, 307, une partie déjà évidée 306, 308, et une prédécoupe 313, 314, 315, 316 située à l'emplacement d'une partie d'une ligne de pliure 26, 27 correspondante.

En référence à la figure 2, l'emballage pré-assemblé et à plat 100 comprend le premier flan 10 est le deuxième flan 20 superposés l'un sur l'autre et solidarisés l'un à l'autre.

Dans ce mode de réalisation, le premier flan 10 est placé sous le deuxième flan 20, de sorte que le premier flan 11 coïncide avec le deuxième fond 21'.

Les fonds 11, 21' sont collés l'un sur l'autre, permettant ainsi de solidariser les flans 10, 20 ensemble. On pourra prévoir deux bandes d'adhésif (non représentées) sur l'un des fonds 11, 21', pour réaliser le collage.

Cet assemblage peut être mis en œuvre sur une plieuse-colleuse du type connu de l'art antérieur. On pourra ensuite prévoir de livrer l'emballage ainsi pré-assemblé et à plat, en une pile, de sorte que le conditionnement peut être effectué à distance et sans avoir à gérer à ce stade deux piles de flans.

Les parois 12 et 14 du premier flan sont recouvertes par les parois 23 et 24, respectivement du deuxième flan.

On pourra relever que dans le mode de réalisation de la figure 2, le deuxième fond 21' définit des découpes formant moyens de calage pour un contenu à recevoir, par exemple ici formant des orifices à bord circulaire 70, évidés, d'un diamètre proche de celui d'un bouchon de tube de

dentifrice par exemple, de sorte que chaque orifice 70 reçoive l'extrémité d'un tube de dentifrice.

En référence à la figure 3, on commence par dresser les parois 23, 24 par rapport au fond 21. Les parois peuvent être légèrement évasées, et former un angle côté intérieur de par exemple 95° ou 100°.

Puis, comme illustré sur la figure 4 on peut déposer un contenu 200. Dans cet exemple, la paroi 13 est restée dans le plan du fond 11 de sorte que l'on peut s'abstenir de soulever le contenu, et prévoir une insertion latérale, dans l'ouverture définie par les parois 23, 21, 24.

Par exemple on peut faire glisser ce contenu 200 sur des rouleaux non représentés préalablement à l'insertion.

La mise en volume peut être poursuivie une fois le contenu 200 en place, comme illustré sur la figure 5. En particulier les rabats 29, 31, 30, 28 peuvent être repliés sur le contenu 200. Puis les parois 12, 13, 14, 15 peuvent être dressées par rapport au fond 11, contre respectivement la paroi 23, le contenu 200, la paroi 24, le contenu 200. Les volets 101, 102, 103 et 104 peuvent être enduits d'adhésif, et disposés côté intérieur relativement aux parois 13, 15 de façon à assurer un maintien des parois 12 à 15 dressées.

On pourra relever que les parois 12 à 15 sont maintenues dressées entre elles par les volets 101 à 104 c'est-à-dire par des moyens de maintien issu du premier flan 10.

Puis, comme illustré sur la figure 6 on referme le couvercle 25 sur le contenu 200, et on plie les rabats 33, 34, 32 par rapport à ce couvercle 25. Des points d'adhésif non représentés peuvent avoir été déposés sur ces rabats 33, 34, 32, afin d'assurer une solidarisation aux rabats 29, 31, 28, 30 et à la paroi 23, respectivement.

On obtient ainsi le dispositif d'emballage 300 de la figure 6, lequel permet un transport du contenu 200 jusqu'à un point de vente.

Le conditionnement décrit en référence aux figures 3 à 6 peut être effectué sur une machine de type « wrap around » connue de l'art antérieur.

5 Le dispositif d'emballage 300 peut ainsi être obtenu avec des lignes de fabrication existantes.

Dans cet exemple, le contenu 200 comprend quatre produits ayant eux-mêmes une forme pavée mais l'invention n'est pas limitée par le choix du contenu 200.

10 Pour séparer le dispositif d'emballages 300 en un dispositif de présentation 301 et en un dispositif supplémentaire 302, on introduit un doigt dans chaque lunule 303, 304, on saisit le haut de la paroi 23, 25, entre le pouce et le doigt introduit et on exerce une traction vers l'extérieur, suivant une direction ayant une composante normale au plan de la paroi correspondante.

15 Les prédécoupes 305, 307 se rompent alors, ainsi que les prédécoupes 313, 314, 315, 316 confondues avec les lignes de pliure 26, 27, séparant ainsi le deuxième fond 21 du reste de l'élément issu du deuxième flan.

20 Comme illustré par la figure 7, le dispositif d'emballage 300 est ainsi séparé en un dispositif de présentation 301 et un dispositif supplémentaire 302.

25 Le dispositif de présentation 301 comprend les fonds 11, 21, lesquels sont restés solidarisés entre eux du fait du collage, et les parois 12, 13, 14, 15, du premier flan, ces parois 12 à 15 étant toujours maintenues dressées par les volets 101 à 104.

La surface extérieure de ces parois 12 à 15 peut être imprimée de façon à attirer l'attention du consommateur sur le contenu présenté 200.

30 Le dispositif supplémentaire 302 comprend les parois 23, 24, le couvercle et les différents rabats issus du deuxième flan. Le dispositif supplémentaire 302 étant retiré du présentoir (non représenté) sur lequel

repose le dispositif de présentation 301, les consommateurs peuvent facilement accéder au contenu 200, comme illustré par la figure 8.

5 Ce dispositif d'emballage de type PAV peut être assemblé sur une plieuse colleuse et mécanisé sur une machine de type « wrap around » connue de l'art antérieur, de sorte que le conditionnement peut être mis en œuvre relativement facilement.

La mise en rayon peut être relativement rapide à mener, grâce aux lunules et aux lignes de rupture.

10 Avantageusement, les flans 10 et 20 sont réalisés en des matériaux différents. Par exemple, le flan 10 peut être découpé à partir d'une feuille avec des cannelure très fines, F par exemple, et propre à une impression avec une bonne qualité d'offset ; tandis que le flan 30 peut être issu de carton ondulé plus rigide, avec des cannelures B par exemple, plus résistant à la compression, et non nécessairement imprimé.

Revendications

1. Dispositif d'emballage de type PAV (300), définissant au moins une ligne de rupture (305, 306, 313, 316, 307, 308, 315, 314) conformée de sorte que le dispositif d'emballage puisse être, après mise en volume, séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un  
5 dispositif de présentation (301) et un dispositif supplémentaire (302), le dispositif d'emballage comprenant :

- un premier élément (10) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond (11) et au moins une paroi (12, 13, 14, 15) articulée au fond par une ligne de pliure  
10 (16, 17, 18, 19),

- un deuxième élément (20) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond (21) et au moins une paroi (23, 24) articulée au fond par une ligne de pliure (26, 27),

dans lequel

15 le premier fond et le deuxième fond sont superposés l'un sur l'autre,

le premier et le deuxième éléments sont solidarisés l'un à l'autre,

les parois du premier et du deuxième éléments sont dressées du même côté par rapport au premier fond,

20 l'un au moins parmi le premier et le deuxième élément comprend des moyens de maintien (101, 102, 103, 104, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34) pour maintenir au moins une paroi dressée,

le dispositif de présentation comprend au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément,

25 le dispositif supplémentaire comprend une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

2. Dispositif d'emballage selon la revendication 1, dans lequel le deuxième élément comprend une ceinture de panneaux (23, 21, 24, 25) articulés les uns aux autres par des lignes de pliure opposées entre elles (26, 27, 28), l'un (21) de ces panneaux formant le deuxième fond et un  
5 autre (25) de ces panneaux, opposé au deuxième fond, formant couvercle.

3. Dispositif d'emballage selon la revendication 2, dans lequel le deuxième élément comprend en outre des rabats (28, 29, 30, 31, 32, 33) articulés à des panneaux (23, 24, 25) distincts du panneau (21) formant le  
10 deuxième fond, lesdits rabats formant des moyens de maintien dressées des parois (23, 24) du deuxième élément.

4. Dispositif d'emballage selon la revendication 1, 2 ou 3, dans lequel les parois (12, 13, 14, 15, 23, 24) du premier et du deuxième éléments  
15 sont dressées du côté du deuxième fond (21), le premier fond étant côté extérieur de l'emballage,

dans lequel au moins une paroi (23, 24) du deuxième élément est superposée à une paroi correspondante (12, 14) du premier élément,

caractérisé en ce que au moins une partie de la ligne de rupture (305, 306, 313, 316, 307, 308, 315, 314) est définie dans ladite au moins une  
20 paroi (23, 24) du deuxième élément, à un emplacement tel que ladite au moins une partie de la ligne de rupture est recouverte par ladite paroi correspondante (12, 14) du premier élément.

25 5. Dispositif d'emballage selon la revendication 4, dans lequel au moins une partie de la ligne de rupture (313, 316, 315, 314) coïncide avec une portion de la ligne de pliure respective articulant la paroi correspondante (23, 24) au deuxième fond (21).

6. Dispositif d'emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel au moins une paroi (12, 13, 14, 15) du premier élément est maintenue dressée par des moyens de maintien (101, 102, 103, 104) du premier élément.

5

7. Dispositif d'emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le fond (21') du côté des parois dressées définit des découpes (70) formant calage pour un contenu.

10 8. Ensemble pour la réalisation après assemblage et mise en volume d'un dispositif d'emballage de type PAV comprenant

un premier flan (10) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond (11) et au moins une paroi (12, 13, 14, 15) articulée au fond par une ligne de pliure (16, 17, 15 18, 19) correspondante, et

un deuxième flan (20) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond (21) et au moins une paroi (23, 24) articulée au fond par une ligne de pliure (26, 27) correspondante,

20 l'un au moins parmi le premier et le deuxième flan définit au moins une ligne de rupture (305, 306, 313, 316, 307, 308, 315, 314) conformée de sorte qu'un dispositif d'emballage (300) obtenu en superposant les premier et deuxième fonds l'un sur l'autre, en dressant les parois des premier et deuxième flans du même côté par rapport au premier fond, en 25 solidarissant les éléments issus de ces flans l'un avec l'autre et en maintenant ces parois dressées à l'aide de moyens de maintien issus du premier et/ou du deuxième flan, puisse être séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation (301) comprenant au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une 30 partie au moins d'une paroi du premier élément, et en un dispositif

supplémentaire (302) comprenant une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

9. Emballage pré-assemblé et à plat (100) agencé pour former mise en volume d'un dispositif d'emballage de type PAV, comprenant

un premier flan (10) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond (11) et au moins une paroi (12, 13, 14, 15) articulée audit fond par une ligne de pliure (16, 17, 18, 19) correspondante, et

un deuxième flan (20) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond (21) et au moins une paroi (23, 24) articulée au fond par une ligne de pliure (26, 27) correspondante,

dans lequel

le premier fond et le deuxième fond sont superposés l'un sur l'autre,

l'un au moins parmi le premier et le deuxième flan définit au moins une ligne de rupture (305, 306, 313, 316, 307, 308, 315, 314) conformée de sorte que le dispositif d'emballage obtenu en dressant les parois des premier et deuxième flans du même côté par rapport au premier fond et en maintenant ces parois dressées à l'aide de moyens de maintien issus du premier et/ou du deuxième flan, puisse être séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation comprenant au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément, et en un dispositif supplémentaire comprenant une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

10. Procédé de conditionnement comprenant

- prévoir un emballage pré-assemblé et à plat (100), agencé pour former mise en volume d'un dispositif d'emballage de type PAV,

comprenant un premier flan (10) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un premier fond (11) et au moins une paroi (12, 13, 14, 15) articulée au fond par une ligne de pliure, et un deuxième flan (20) en un matériau rigide ou semi-rigide tel que carton ou carton ondulé, comprenant un deuxième fond (21) et au moins une paroi (23, 24) articulée au fond par une ligne de pliure, dans lequel le premier fond et le deuxième fond sont superposés l'un sur l'autre,

- dresser les parois (12, 13, 14, 15, 23,24) des premier et deuxième flans du même côté par rapport au premier fond et maintenir ces parois dressées à l'aide de moyens de maintien (101, 102, 103, 104, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34) issus du premier et/ou du deuxième flan, de façon à obtenir un dispositif d'emballage (300),

dans lequel

l'un au moins parmi le premier et le deuxième flan définit au moins une ligne de rupture (305, 306, 313, 316, 307, 308, 315, 314) conformée de sorte que le dispositif d'emballage obtenu puisse être séparé, sans outil et le long de cette au moins une ligne de rupture, en un dispositif de présentation (301) comprenant au moins le premier et le deuxième fond, ainsi qu'une partie au moins d'une paroi du premier élément, et en un dispositif supplémentaire (302) comprenant une partie au moins d'une paroi du deuxième élément.

11. Procédé selon la revendication 10, comprenant en outre une étape de dépose d'un contenu à emballer (200) sur l'un des fonds (11, 21), et dans lequel au moins une paroi (12, 13, 14, 15) parmi les parois du premier et deuxième flan articulées au premier ou au deuxième fond est dressée postérieurement à cette étape de dépose, autour du contenu déposé.

12. Procédé selon la revendication 10, comprenant en outre une étape de dépose d'un contenu à emballer sur l'un des fonds, et dans lequel

toutes les parois du premier et deuxième flan articulées au premier ou au deuxième fond sont dressées préalablement à ladite étape de dépose.

Fig.1A

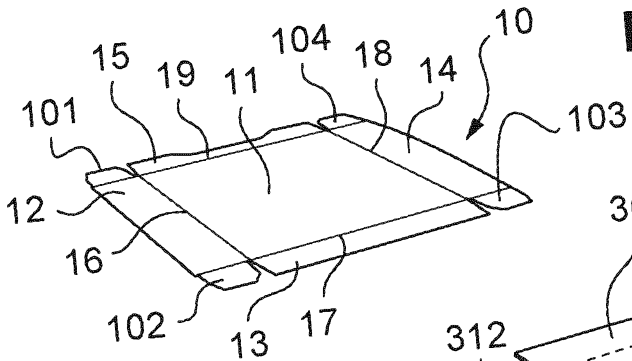


Fig.1B

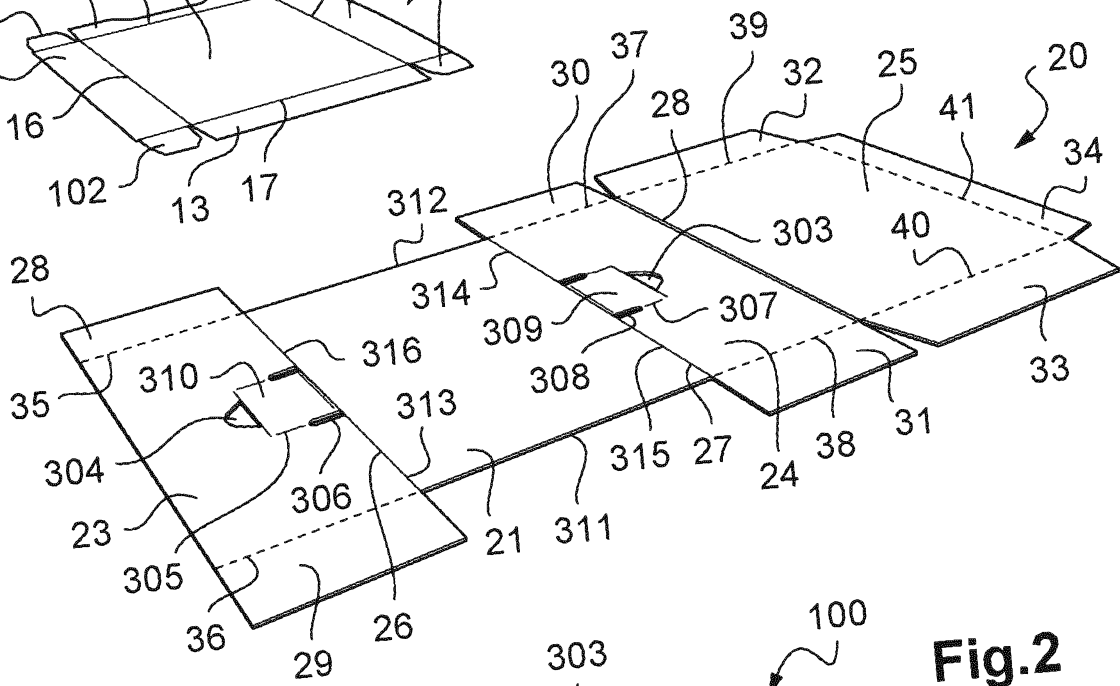


Fig.2

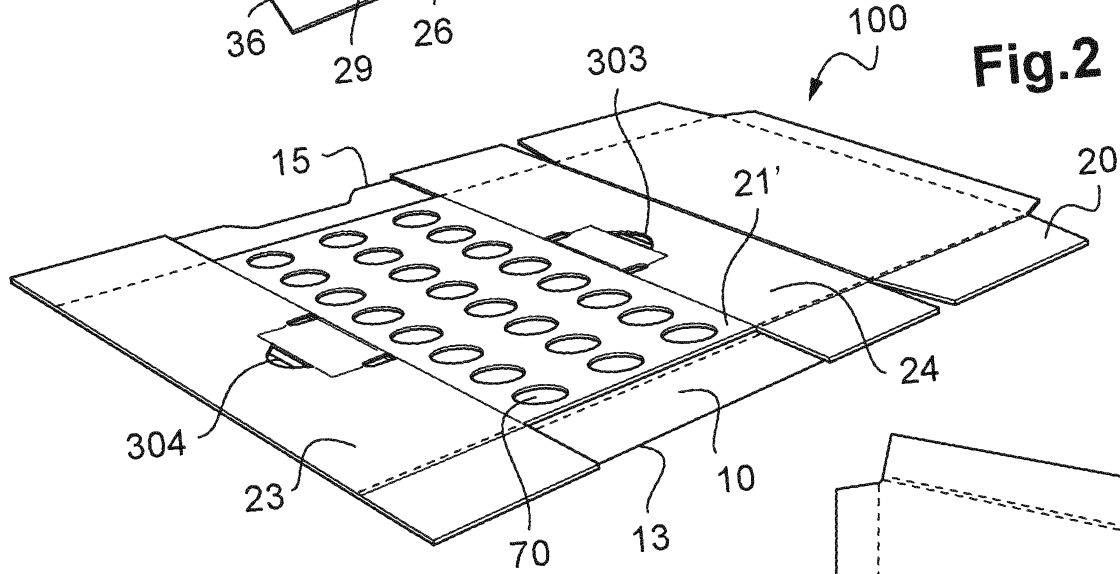


Fig.3

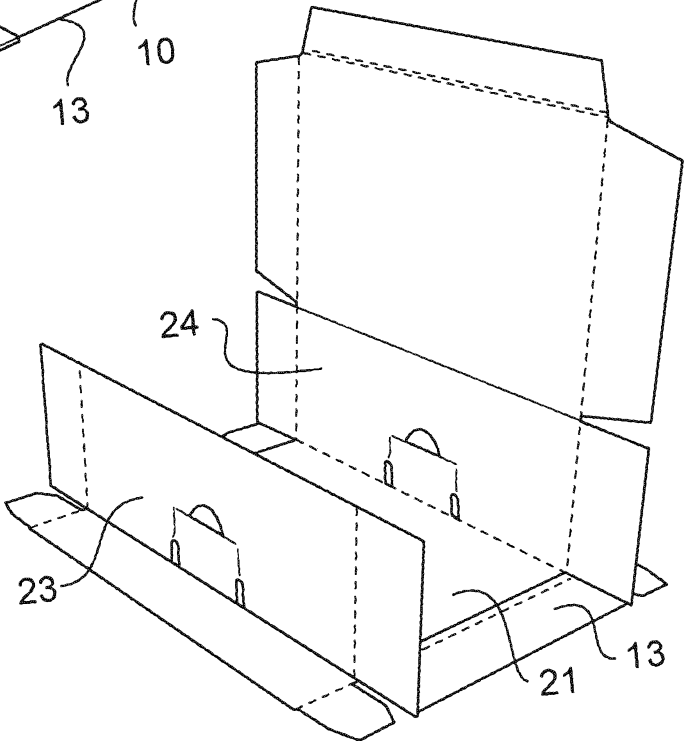


Fig.4

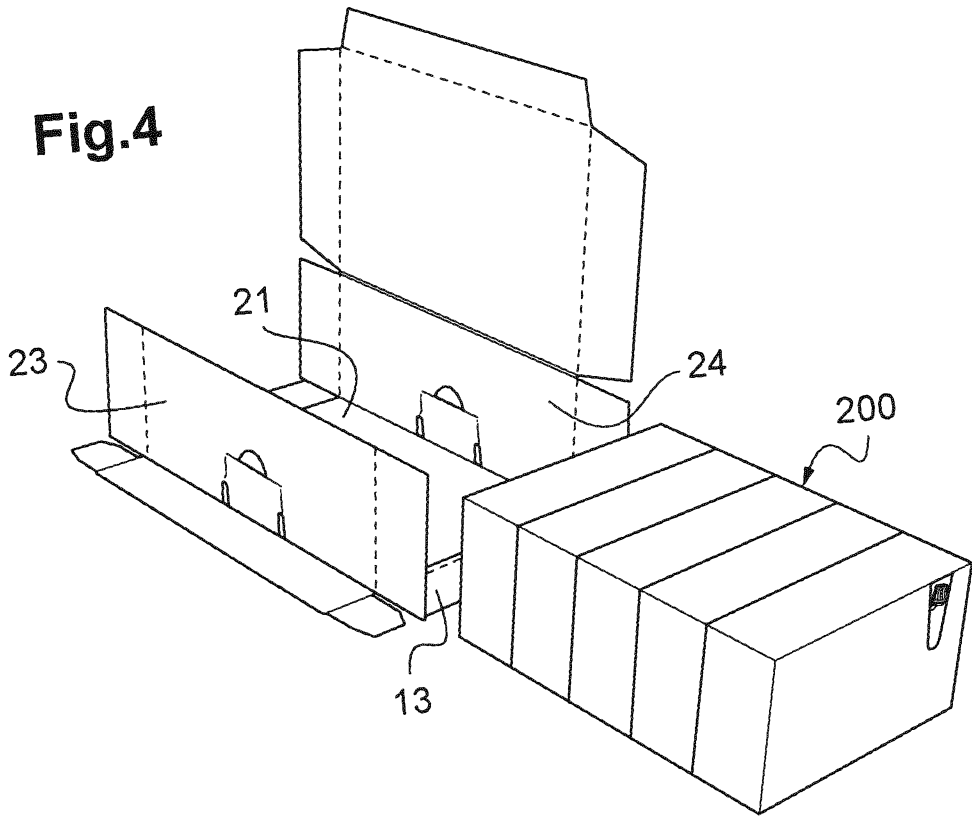


Fig.5

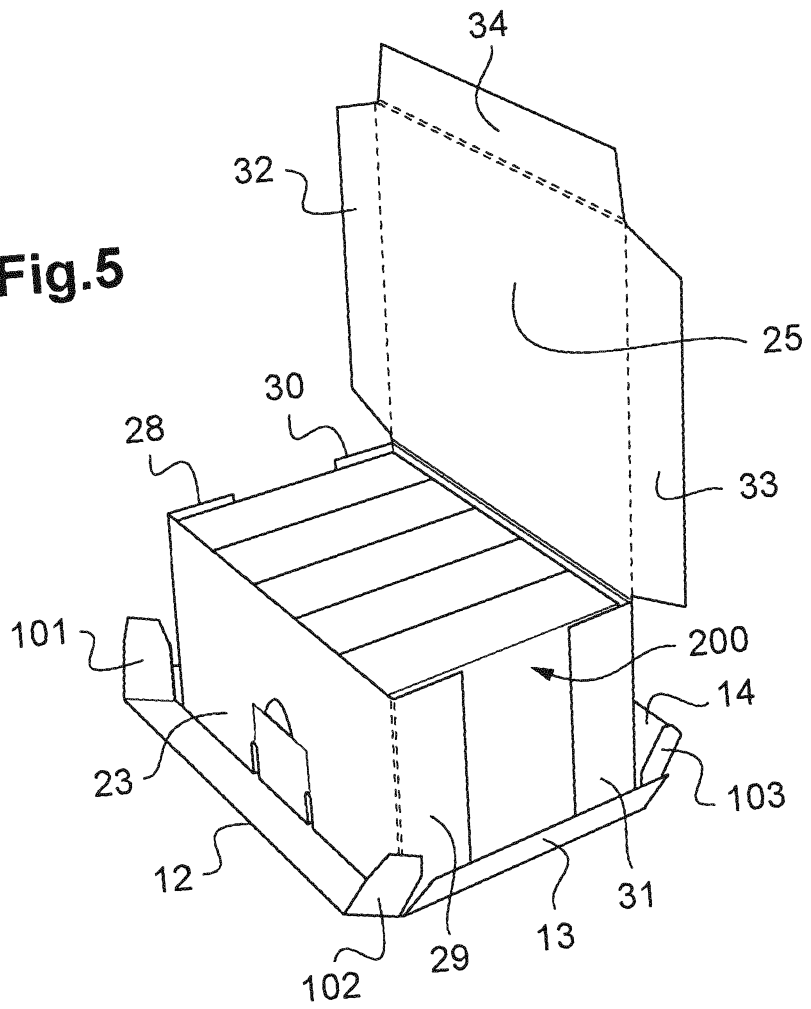


Fig.6

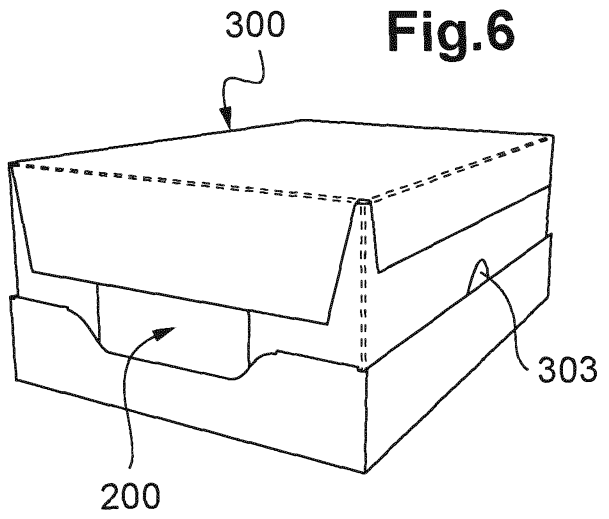


Fig.7

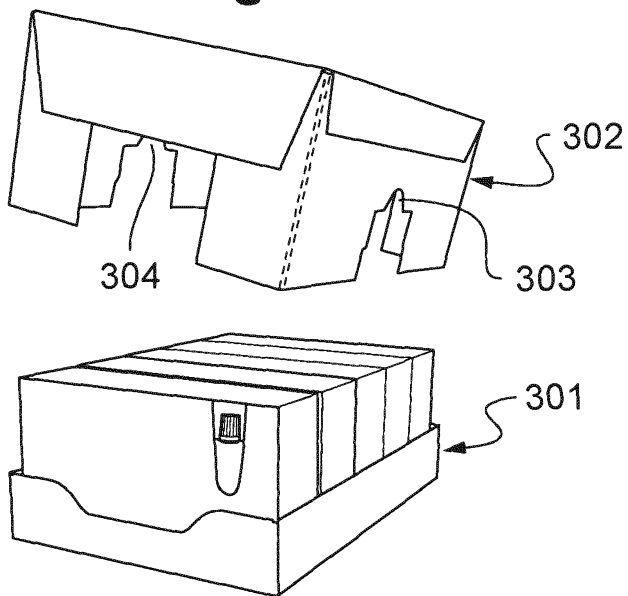
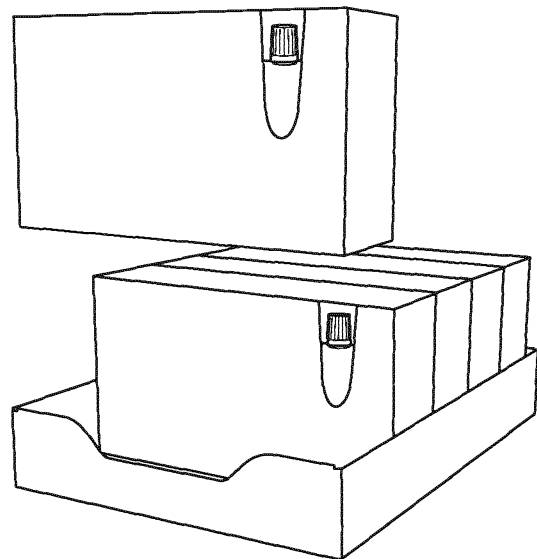


Fig.8



**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

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

N° d'enregistrement  
national

FA 849760  
FR 1850682

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 1 736 414 A1 (OREAL [FR]) 27 décembre 2006 (2006-12-27)	1-3,6-12	B65D5/32 B65D5/54 B65D5/64
A	* alinéa [0074] - alinéa [0134] * * figures 1-16 *	4,5	
A	----- FR 2 793 472 A1 (SMURFIT SOCAR SA [FR]) 17 novembre 2000 (2000-11-17) * page 3, ligne 20 - page 6, ligne 3 * * figures 1-6 *	1-12	
A	----- DE 804 751 C (JAGENBERG WERKE AG) 30 avril 1951 (1951-04-30) * page 2, ligne 36 - ligne 98 * * figures 1-4 *	1-12	
A	----- US 2013/256391 A1 (JOLLEY CARL JEFFREY [US]) 3 octobre 2013 (2013-10-03) * alinéa [0027] - alinéa [0041] * * figures 1-13 *	1-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
28 septembre 2018		Rodriguez Gombau, F	
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 intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1850682 FA 849760**

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 **28-09-2018**

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
EP 1736414	A1	27-12-2006	AT 437808 T	15-08-2009
			EP 1736414 A1	27-12-2006
			ES 2329824 T3	01-12-2009
-----				
FR 2793472	A1	17-11-2000	AUCUN	
-----				
DE 804751	C	30-04-1951	AUCUN	
-----				
US 2013256391	A1	03-10-2013	CA 2811370 A1	03-10-2013
			MX 337024 B	10-02-2016
			US 2013256391 A1	03-10-2013
			US 2016185480 A1	30-06-2016
-----				