

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية و التجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 37382 B2** (51) Cl. internationale : **B65D 5/00**

(43) Date de publication :
28.02.2018

(21) N° Dépôt :
37382

(22) Date de Dépôt :
07.03.2013

(30) Données de Priorité :
23.03.2012 US 13/428,469

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/US2013/029565 07.03.2013

(71) Demandeur(s) :
INTERNATIONAL PAPER COMPANY, 6400 Poplar Avenue Memphis, TN 38197 (US)

(72) Inventeur(s) :
Mchenna, David, J ; Kent David, J ; Muise, Herbert, D ; Fry, Stanley, Lee

(74) Mandataire :
ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY TMP AGENTS

(54) Titre : **RECIPIENT COMPRENANT DES PAROIS INCLINÉES DES PATTES D'EMBALLAGE ET DES ANGLES RENFORCES**

(57) Abrégé : L'invention concerne un récipient d'une pièce, formé à partir d'une seule ébauche unitaire de carton ondulé, et doté d'une paroi inférieure, de parois latérales opposées et de parois d'extrémité opposées inclinées vers l'intérieur. Des pattes d'empilage se projettent vers le haut depuis les parois d'extrémité et des blocages de patte dans la paroi inférieure reçoivent les pattes d'empilage d'un récipient sous-jacent quand les récipients sont empilés les uns sur les autres. Un montant d'angle de renfort s'étend sur toute la hauteur du récipient à chaque angle. Les montants d'angle sont formés de panneaux s'étendant depuis les extrémités opposées des parois d'extrémité, les panneaux comprenant un premier panneau joint de manière pliable à une extrémité d'une paroi d'extrémité associée et adhérent à une paroi latérale adjacente, un deuxième panneau joint de manière pliable au premier panneau et s'étendant en diagonale à travers l'angle, et un deuxième panneau joint de manière pliable au second panneau et adhérent à une paroi latérale adjacente.

150003
01 FEB 2015

**RECIPIENT COMPRENANT DES PAROIS INCLINEES, DES PATTES
D'EMPILAGE ET DES ANGLES RENFORCES**

5 Domaine Technique de l'Invention :

La présente invention concerne un récipient pour stocker et transporter des produits tels que des produits agricoles. En particulier, la présente invention concerne un récipient en carton réalisé à partir d'une seule découpe
10 unitaire qui a la même résistance à l'empilage, si ce n'est une plus grande, que des conceptions actuelles à pièces multiples, a les mêmes dimensions extérieures que les conceptions actuelles et est apte à être adapté à l'intérieur de systèmes existants de rayonnage de stockage
15 et d'entrepôt, et est apte à supporter jusqu'à trois mois d'entreposage frigorifique.

Etat Antérieur de la Technique :

Des récipients faits de carton ondulé sont
20 couramment utilisés pour stocker et transporter des produits agricoles. Typiquement, de tels récipients sont formés à partir d'une découpe marquée par des lignes de pliure et des lignes de coupe, et ont un fond et des parois latérales opposées. Tels qu'utilisés ici, les termes
25 « parois latérales » font référence aux parois latérales s'étendant le long de côtés opposés d'un récipient et aux parois d'extrémité s'étendant en travers des extrémités opposées d'un récipient. Les termes « paroi latérale » ou « paroi d'extrémité » sont utilisés lorsqu'une paroi
30 particulière est concernée. Les découpes sont le plus souvent formées par des machines automatisées dans un processus continu en ligne mettant en jeu la coupe, le marquage et le moulage de feuilles continues de carton. Le

carton est ensuite plié le long des lignes de pliure et des lignes de coupe pour former un récipient. Les découpes peuvent être pliées en un récipient par une machine automatisée ou peuvent être montées à la main.

5 Les récipients classiques utilisés dans de nombreux segments de produit comprennent généralement des cartons du type Bliss à trois pièces. Ces conceptions de récipient doivent passer par deux machines différentes dans les usines de fabrication de boîtes, nécessitant de la
10 main-d'œuvre supplémentaire pour faire fonctionner les machines, et ils nécessitent un entreposage supplémentaire pour les trois pièces et un travail supplémentaire pour le montage aux sites du client.

Pendant l'utilisation, les récipients sont
15 souvent empilés les uns sur les autres pour un transport facile et une utilisation optimale de l'espace. Pour la stabilité lors de l'empilage des récipients, il est commun d'avoir des pattes d'empilage s'étendant vers le haut à partir du bord supérieur des parois latérales de récipient.
20 Ces pattes d'empilage s'adaptent souvent dans des encoches correspondantes découpées dans un récipient sus-jacent pour aider à sécuriser la pile. Etant donné que les récipients sont généralement empilés sur des récipients de même dimension, les pattes d'empilage qui s'étendent vers le
25 haut à partir d'un récipient inférieur sont positionnées directement dans les parois latérales d'un récipient sus-jacent. Ainsi, pour recevoir les pattes d'empilage sur un récipient inférieur, une encoche complémentaire doit être
30 découpée du bord inférieur de la paroi latérale d'un récipient supérieur. Cependant, une encoche dans une paroi latérale est problématique en ce qu'elle ne sécurise pas la patte d'empilage sur l'ensemble des quatre côtés. Ainsi, ces encoches de paroi latérale n'empêchent pas complètement

un mouvement latéral, ce qui soumet la pile à un renversement potentiel. Cela est parfois contourné au moyen d'une paroi latérale à plis multiples ou à couches multiples, une patte d'empilage s'étendant vers le haut à 5 partir d'une couche intérieure de la paroi latérale, alignant ainsi les pattes d'empilage avec le panneau inférieur d'un récipient adjacent plutôt qu'avec la paroi latérale. Cependant, cela nécessite d'utiliser du carton en excès pour créer la paroi latérale à couches multiples, et 10 conduit à des coûts accrus associés.

En outre, il est facile de désaligner un récipient pendant l'empilage de telle sorte qu'un récipient inférieur tombe dans un récipient inférieur, généralement sur un angle, endommageant potentiellement le contenu du 15 récipient inférieur. Pour résoudre cela, plusieurs récipients de l'état antérieur de la technique ont été conçus avec des parois latérales inclinées vers l'intérieur, la distance entre les bords supérieurs opposés des parois latérales étant inférieure à la distance entre 20 les bords inférieurs opposés des parois latérales. Cela facilite l'empilage en limitant considérablement la probabilité que le récipient supérieur tombe dans un récipient inférieur, étant donné que la partie supérieure plus étroite crée un rebord plus fonctionnel pour que la 25 base du récipient supérieur repose sur celui-ci.

Certains récipients de l'état antérieur de la technique ont des montants d'angle de renforcement pour accroître leur résistance à l'empilage et pour aider à empêcher un récipient supérieur de tomber dans un récipient 30 inférieur lorsqu'ils sont empilés, mais le demandeur n'a pas connaissance d'un récipient de l'état antérieur de la technique qui comprend à la fois des montants d'angle de renforcement de pleine profondeur et des parois latérales

inclinaées ayant des pattes d'empilage. Un récipient de l'état antérieur de la technique ayant des parois latérales inclinaées comprend des panneaux d'angle de renforcement s'étendant en diagonale au niveau de la bordure supérieure
5 du récipient, mais ces panneaux ne s'étendent pas sur toute la hauteur du récipient.

D'autres récipients de l'état antérieur de la technique comprennent des montants d'angle de renforcement de pleine profondeur pour accroître la résistance à
10 l'empilage, mais ils n'ont pas de parois latérales inclinaées.

Le demandeur n'a pas connaissance d'un récipient en carton de l'état antérieur de la technique qui comprend des parois latérales inclinaées, des pattes d'empilage et
15 des montants d'angle de renforcement de pleine profondeur et, en particulier, une telle structure dans laquelle les panneaux s'étendant à partir d'extrémités opposées des parois latérales sont pliés pour former les montants d'angle et comprennent des sections amenées à adhérer à des
20 parties adjacentes des parois latérales et des parois d'extrémité.

Résumé de l'Invention :

L'invention concerne un récipient d'une seule
25 pièce réalisé à partir d'une seule découpe unitaire de carton ondulé. Le récipient comprend des parois latérales ou des parois d'extrémité inclinaées vers l'intérieur, des pattes d'empilage à double épaisseur ayant des ondulations verticales, et des montants d'angle de renforcement de
30 hauteur totale, les panneaux s'étendant à partir d'extrémités opposées des parois latérales ou des parois d'extrémité étant pliés pour former les montants d'angle et comprenant des sections amenées à adhérer à des parties

adjacentes des parois latérales et des parois d'extrémité pour maintenir ou aider à maintenir les parois latérales et les parois d'extrémité dans la position dressée. Les pattes d'empilage s'étendent dans une relation coplanaire avec la
5 paroi inclinée associée et, dans une construction préférée, des verrous de patte sont marqués et découpés dans la paroi de fond du récipient pour accepter et fixer les pattes d'empilage d'un récipient sous-jacent.

Le récipient d'une seule pièce de l'invention est
10 réalisé à partir d'une seule découpe unitaire et remplace le carton du type Bliss à trois pièces utilisé actuellement dans de nombreux segments de produit. Le récipient a la même résistance à l'empilage, si ce n'est une plus grande, que les conceptions actuelles à pièces multiples, a les
15 mêmes dimensions extérieures que les conceptions actuelles et est apte à être adapté à l'intérieur de systèmes existants de rayonnage de stockage et d'entrepôt, et est apte à supporter jusqu'à trois mois d'entreposage frigorifique. Les parois latérales ou parois d'extrémité
20 inclinées du récipient et les pattes d'empilage inclinées de façon correspondante garantissent que les pattes d'empilage s'adaptent dans les verrous de patte dans le panneau de paroi de fond d'un récipient sus-jacent, et non dans les parois latérales ou d'extrémité du récipient sus-
25 jacent. Les verrous de patte capturent les pattes sur l'ensemble des quatre côtés, conduisant à une pile stable ne nécessitant pas de matière de carton en excès. La combinaison de ces caractéristiques conduit à des récipients qui sont faciles à empiler et à des piles de
30 récipient qui ne sont pas susceptibles de se renverser, sans utiliser de carton en excès.

Dans une construction préférée, les verrous de patte comprennent une fente découpée couplée à un rabat, le

rabat pouvant être plié vers le haut, recevant ainsi de façon plus appropriée une patte d'empilage inclinée. En outre, étant donné que l'empilage de récipients adjacents est possible uniquement si l'agencement des fentes 5 découpées est configuré avec le même agencement que les pattes d'empilage, les verrous sont positionnés pour venir en prise avec et verrouiller les pattes d'empilage dans une configuration spécifique. Par conséquent, les verrous de la présente invention peuvent être marqués et coupés dans un 10 agencement quelconque afin de s'adapter sur divers agencements de pattes d'empilage. Par exemple, le panneau de paroi de fond peut contenir quatre verrous dans un agencement particulier pour recevoir quatre pattes d'empilage d'un agencement particulier. De façon analogue, 15 les verrous peuvent être espacés vers l'intérieur à différentes distances d'un bord extérieur du panneau de paroi de fond pour accepter des pattes d'empilage qui sont inclinées à divers angles.

Le récipient de l'invention incorpore des 20 montants d'angle internes et un rabat secondaire interne qui empêchent un récipient supérieur de s'emboîter dans un récipient inférieur. Le récipient peut être exempt de rabats supérieurs ou de panneaux de couvercle, ou il peut avoir des panneaux de couvercle entiers ou partiels. Dans 25 les modes de réalisation incorporant des panneaux de couvercle, des pattes de verrouillage sur les panneaux de couvercle viennent en prise avec et se verrouillent sur les pattes d'empilage. Les verrous de patte, qui piègent les pattes d'empilage, verrouillent les récipients empilés les 30 uns sur les autres. Les pattes d'empilage sont de double épaisseur avec des ondulations verticales. Le style et la dimension des montants d'angle peuvent être ajustés pour

différents plateaux de présentation, mais permettent toujours au plateau de passer par un équipement actuel.

Le récipient peut être réalisé avec ou sans rabats supérieurs et les montants d'angle peuvent être
5 ajustés pour s'adapter à différentes lignes de produit. La conception d'une seule pièce permet au client de manipuler moins de stock par comparaison avec les styles actuels. Les montants d'angle fournissent une résistance à l'empilage accrue et empêchent les récipients de s'emboîter les uns
10 dans les autres lorsqu'ils sont empilés. Les parois latérales ou parois d'extrémité inclinées fournissent un empilage amélioré et verrouillent les récipients les uns sur les autres en piégeant les pattes d'empilage dans les verrous de patte d'un récipient sus-jacent. La fonction de
15 verrouillage sur les rabats supérieurs ou les panneaux de couvercle empêche les rabats supérieurs de s'ouvrir pendant le transport et la manipulation. Cette fonction de verrouillage permet également l'ouverture et le reverrouillage des rabats pour une inspection de produit.

20

Brève Description des Dessins :

Ce qui précède, ainsi que d'autres objectifs et avantages de l'invention, apparaîtront davantage à la
25 lecture de la description détaillée suivante, prise conjointement avec les dessins annexés, des signes de référence identiques désignant des parties identiques tout au long des différentes vues, et sur lesquels :

30 La Figure 1 est une vue isométrique de dessus d'un récipient selon l'invention.

La Figure 2 est une vue latérale en élévation de deux récipients selon l'invention, empilés l'un sur

l'autre, et montrant les parois d'extrémité inclinées vers l'intérieur.

La Figure 3 est une vue isométrique de dessus du récipient de la Figure 1, l'un des panneaux de couvercle
5 étant ouvert.

La Figure 4 est une vue isométrique de dessus fragmentaire considérablement agrandie d'un angle du récipient de l'invention, montrant le patin de montant d'angle en position pour être plié sur le dessus du montant
10 d'angle dans une construction préférée de l'invention.

La Figure 5 est une vue en plan fragmentaire considérablement agrandie d'un angle du récipient, montrant le patin de montant d'angle plié sur le dessus du montant d'angle.

La Figure 6 est une vue en plan d'une découpe pour fabriquer le récipient de la Figure 1.

La Figure 7 est une vue isométrique de la découpe de la Figure 1 dans un premier état plié, initial.

La Figure 8 est une vue isométrique de la découpe
20 dans un deuxième état plié.

La Figure 9 est une vue isométrique de la découpe dans un troisième état plié.

La Figure 10 est une vue isométrique de la découpe dans un quatrième état plié, dressée et prête à
25 accepter un produit avant que les panneaux de couvercle ne soient pliés dans une position fermée.

La Figure 11 est une vue en plan de dessus du récipient de la Figure 10, les panneaux de couvercle et les patins de montant d'angle étant omis pour une simplicité
30 d'illustration.

La Figure 12 est une vue isométrique du récipient, un panneau de couvercle étant plié et verrouillé dans une position fermée fonctionnelle.

La Figure 13 est une vue isométrique du récipient dressé entièrement, les deux panneaux de couvercle étant pliés et verrouillés dans une position fermée fonctionnelle.

5 La Figure 14 est une vue en plan de dessus d'une découpe pour fabriquer un deuxième mode de réalisation du récipient selon l'invention, des ouvertures d'évent étant prévues dans les panneaux de couvercle.

10 La Figure 15 est une vue isométrique de dessus d'un récipient réalisé à partir de la découpe de la Figure 14, montrant les panneaux de couvercle dans une position ouverte.

15 La Figure 16 est une vue isométrique de dessus d'un troisième mode de réalisation d'un récipient selon l'invention, les parois d'extrémité et les panneaux de couvercle étant exempts d'ouvertures d'évent, les montants d'angle ne comprenant pas de panneau s'étendant en diagonale, et le patin de montant d'angle étant omis.

20 Description Détaillée des Modes de Réalisation Préférés

Une première forme préférée de récipient 10 selon l'invention et une découpe B1 pour le réaliser sont présentées sur les Figures 1 à 13. Le récipient comprend
25 une paroi de fond 11, des parois latérales opposées 12 et 13, des parois d'extrémité opposées 14 et 15, des panneaux de couvercle partiels 16 et 17 pliés vers l'intérieur à partir de côtés opposés du récipient. Des pattes d'empilage 18 sur les bords supérieurs des parois d'extrémité sont
30 reçues dans des fentes 19 dans les panneaux de couvercle, et des pattes de verrouillage 20 sur les panneaux de couvercle sont pliées vers le bas sur l'extérieur des pattes d'empilage et contre le bord extérieur supérieur de

la paroi d'extrémité respective pour verrouiller les panneaux de couvercle dans une position fermée. Des talons s'étendant vers le haut 21 sur les pattes de verrouillage reposent contre l'extérieur des pattes d'empilage respectives pour maintenir les pattes de verrouillage dans leur position verrouillée pliée vers le bas, comme représenté sur la Figure 1. Les pattes de verrouillage 20 et les talons 21 sont formés par des découpes façonnées 22 réalisées dans des extrémités opposées des panneaux de couvercle, et les fentes 19 sont formées lorsque les pattes de verrouillage et les talons associés 21 sont pliés hors du plan du panneau de couvercle respectif.

Comme on le voit le mieux sur la Figure 2, les parois d'extrémité 14 et 15 sont inclinées vers l'intérieur, et les pattes d'empilage 18 sur les bords supérieurs des parois d'extrémité sont coplanaires aux parois d'extrémité de telle sorte qu'elles sont inclinées vers l'intérieur de façon correspondante. En outre, comme on le voit le mieux sur la Figure 6, les bords latéraux opposés des pattes d'empilage sont légèrement en contredépouille, définissant des épaulements 23 qui aident à retenir les pattes de verrouillage dans la position verrouillée sur les pattes d'empilage.

Des verrous de patte 24 du type décrit dans le brevet américain 7 677 454 du demandeur sont découpés et marqués dans la paroi de fond 11, adjacents à son raccordement plié 25 avec une paroi d'extrémité associée, comme représenté sur la Figure 6, ou espacés vers l'intérieur vis-à-vis d'une ligne de pliage 25 d'une distance prédéterminée (non représentée), en fonction de la configuration souhaitée ou nécessaire. Chaque verrou 24 comprend une fente découpée 26 couplée à un rabat pliable 27, la fente étant agencée pour venir en prise avec et

fixer une patte d'empilage 18 d'un récipient sous-jacent. Pour complètement venir en prise et accepter une patte d'empilage qui passe à travers la fente découpée 26 sur un angle, le rabat 27 a la capacité d'être plié vers le haut

5 le long d'une ligne de coupe arrière 28. Le rabat 27 a une longueur, une largeur et une épaisseur, l'épaisseur étant égale à l'épaisseur de la paroi de fond 11, et la longueur et la largeur pouvant varier dans le cadre de l'invention à condition que le rabat soit suffisamment en prise avec une

10 patte d'empilage pour la maintenir par frottement dans la fente 26. Le rabat est bordé par un bord de contact 29, la ligne de coupe arrière 28 et des lignes de coupe latérales 30 et 31. Le bord de contact 29 fait partie du rabat qui vient en prise avec et maintient les pattes d'empilage 18

15 par frottement contre les pattes et maintien de celles-ci à l'aide d'une force de frottement. La ligne de coupe arrière 28 est, de préférence, une petite ligne de coupe sur laquelle le rabat 27 peut pivoter, et s'étend parallèlement au bord de contact 29 et perpendiculairement aux découpes

20 latérales 30 et 31. Cependant, la ligne de coupe arrière ne s'étend pas sur toute la longueur du bord de contact 29, mais est située entre et espacées des découpes latérales 30 et 31. Dans d'autres modes de réalisation (non représentés), la ligne de coupe arrière est une ligne de

25 coupe perforée qui s'étend entre les découpes latérales 30 et 31. Les lignes de coupe 30 et 31 sont des incisions qui s'étendent latéralement de l'arrière du rabat 27 à la ligne de pliage 25, parallèlement l'une à l'autre et vers le bas, à travers toute l'épaisseur de la paroi de fond 11. Les

30 lignes de coupe permettent au rabat de s'étendre vers le haut autour de la ligne de coupe arrière sans rencontrer de résistance excessive de la part du panneau de paroi de fond 11 qui borde le rabat 27. Le bord de contact 29 s'étend de

la ligne de coupe 30 à la ligne de coupe 31 parallèlement à la ligne de pliage 25, et vient en prise avec la patte 18 lorsqu'elle est introduite à travers la fente 26, maintenant fermement la patte en place. Dans le mode de réalisation représenté, le bord de contact s'étend suivant un arc extérieur, en forme de langue, mince. Cependant, la forme du bord de contact peut être modifiée dans d'autres modes de réalisation.

La fente de découpe 26 s'étend à travers la ligne de pliage 25, du bord de contact 29 du rabat 27 à un bord 32 dans le panneau de paroi d'extrémité adjacent, et est en outre bordée par les découpes latérales 30 et 31. La largeur de la fente est assez grande pour que les pattes d'empilage 18 puissent s'étendre à travers la fente entre les découpes latérales. Cependant, la longueur entre le bord de contact 29 et le bord 32 peut être inférieure à l'épaisseur des pattes d'empilage, permettant aux pattes d'exercer une pression contre une partie du rabat 27, amenant le rabat à se plier vers le haut pour recevoir la patte.

Chaque fente 26 est alignée pour accepter une patte d'empilage avec une légère pente. Si le degré de pente change, l'alignement peut changer en conséquence. Par exemple, si les parois d'extrémité 14 et 15 sont inclinées à un angle plus grand que celui représenté sur la Figure 2, les pattes d'empilage 18 entreront en contact avec le panneau de paroi de fond 11 du récipient sus-jacent à un certain point plus proche du centre du panneau de paroi de fond 11. Pour tenir compte de cela, les fentes peuvent être espacées vers l'intérieur vis-à-vis de la ligne de pliage 25, en étant ainsi alignées pour accepter les pattes.

Les montants d'angle de renforcement s'étendent en diagonale en travers de chaque angle

intérieur du récipient. Les montants d'angle s'étendent sur toute la hauteur du récipient et sont formés par des panneaux de montant d'angle pliés sur des bords latéraux opposés de chaque paroi d'extrémité. La construction des
5 montants d'angle est le mieux vue avec référence aux Figures 3 à 11.

Si l'on se réfère d'abord à la Figure 6, les panneaux de montant d'angle 41 sont reliés de façon pliable à chaque extrémité de chaque panneau de paroi d'extrémité
10 14, 15. Chaque rabat est divisé par des plis parallèles espacés 42 et 43 en premier, deuxième et troisième panneaux rectangulaires 44, 45 et 46, respectivement. Les premiers panneaux 44, positionnés de façon contigüe à la paroi d'extrémité associée 14 ou 15, sont pliés
15 perpendiculairement à la paroi d'extrémité et amenés à adhérer à une surface d'extrémité intérieure adjacente d'une paroi latérale adjacente 12 ou 13. Les deuxièmes panneaux 45 sont pliés à un angle aigu par rapport aux premiers panneaux de telle sorte qu'ils s'étendent en
20 diagonale en travers un angle intérieur du récipient, et les troisièmes panneaux 46 reposent contre et sont amenés à adhérer à la surface intérieure de la paroi d'extrémité adjacente. On sera noté que la découpe est, de préférence, découpée de telle sorte que les ondulations dans les parois
25 d'extrémité, les montants d'angle et les pattes d'empilage s'étendent verticalement. Une patte d'empilage 18A se trouve sur le bord supérieur du panneau 46 et est apte à reposer contre la patte d'empilage 18 sur la paroi d'extrémité 14 ou 15 lorsque le récipient est dressé.

30 Des petits patins de montant d'angle 47 sont reliés de façon pliable au bord supérieur des premiers panneaux 44, et ces patins sont pliés sur les extrémités

supérieures des montants d'angle, comme on le voit le mieux sur les Figures 4 et 5.

La séquence de pliage de la découpe B1 pour former le récipient dressé de la Figure 1 est illustrée sur 5 les Figures 7 à 13. Ainsi, comme on peut le voir sur la Figure 7, les panneaux 44-46 sont pliés de telle sorte que les premiers panneaux 44 s'étendent perpendiculairement au panneau de paroi d'extrémité associé 14 ou 15 et que les deuxièmes panneaux 45 s'étendent en diagonale, avec les 10 troisièmes panneaux 46 reposant contre et amenés à adhérer au panneau de paroi d'extrémité associé. Les panneaux de paroi d'extrémité sont ensuite pliés vers le haut, comme représenté sur la Figure 8, de telle sorte qu'ils s'étendent perpendiculairement jusqu'au panneau de paroi de 15 fond 11, suivi du pliage des panneaux de paroi latérale 12 et 13 de telle sorte qu'ils s'étendent perpendiculairement au panneau de paroi de fond, avec les surfaces d'extrémité intérieures des panneaux de paroi latérale reposant contre et amenées à adhérer aux premiers panneaux 44. Le récipient 20 est alors prêt à être chargé avec un produit et les panneaux de couvercle fermés et verrouillés comme décrit précédemment ici. Lorsque les panneaux de couvercle sont pliés dans leurs positions fermées, les patins de montant d'angle 47 sont pliés vers le bas et s'étendent entre les 25 panneaux de couvercle et les extrémités supérieures des montants d'angle.

Un deuxième mode de réalisation d'un récipient 50 et une découpe B2 pour réaliser le récipient sont représentés sur les Figures 14 et 15. Cette forme de 30 l'invention est essentiellement identique à la première forme décrite, à l'exception que des ouvertures d'évent 51 sont prévues dans les panneaux de couvercle 16', 17', les rabats pliables 27 sont omis des découpes 26 et de légers

retraits 52 sont formés dans les bords supérieurs des parois d'extrémité 14 et 15 aux bords latéraux opposés des pattes d'empilage 18.

Un troisième mode de réalisation d'un récipient 5 60 est représenté sur les Figures 16 et 17. Cette forme de l'invention diffère des formes précédentes en ce que le montant d'angle de renforcement ne s'étend pas en diagonale mais à la place le panneau 45' repose contre la paroi latérale adjacente, et les patins de montant d'angle 47 10 sont omis. Cependant, le troisième panneau 46' s'étend sur presque la moitié de la largeur de la paroi d'extrémité associée. En outre, il n'y a pas d'ouvertures d'évent dans les parois d'extrémité 14', 15' ou les panneaux de couvercle 16', 17'.

15 Tandis que des modes de réalisation particuliers de l'invention ont été illustrés et décrits en détail, il devrait être entendu que divers changements et diverses modifications peuvent être apportés à l'invention sans s'écarter de l'esprit et du cadre de l'invention telle que 20 définie par les revendications annexées.

REVENDEICATIONS

1 - Récipient d'une seule pièce formé à partir
d'une seule découpe unitaire de carton ondulé, le récipient
5 comprenant :

une paroi de fond, des parois latérales opposées
et des parois d'extrémité opposées, les parois latérales ou
les parois d'extrémité étant inclinées vers l'intérieur ;

des pattes d'empilage sur un bord supérieur des
10 parois inclinées vers l'intérieur, lesdites pattes
d'empilage s'étendant de façons coplanaire avec la paroi
inclinée associée ;

des verrous de patte dans la paroi de fond dans
des positions pour recevoir les pattes d'empilage d'un
15 récipient sous-jacent lorsque lesdits récipients sont
empilés l'un sur l'autre ; et

un montant d'angle de renforcement s'étendant sur
toute la hauteur du récipient dans chaque angle, lesdits
montants d'angle étant chacun formés de panneaux s'étendant
20 à partir d'extrémités opposées d'une paroi inclinée vers
l'intérieur précitée, lesdits panneaux comprenant un
premier panneau relié de façon pliable à une extrémité
d'une paroi inclinée vers l'intérieur précitée et
s'étendant perpendiculairement à ladite paroi inclinée, un
25 deuxième panneau relié de façon pliable audit premier
panneau et s'étendant en diagonale à partir dudit premier
panneau en direction de ladite paroi inclinée, et un
troisième panneau relié de façon pliable audit deuxième
panneau et s'étendant parallèlement à et amené à adhérer à
30 une paroi adjacente desdites parois qui n'est pas inclinée
vers l'intérieur ;

lesdits troisièmes panneaux ont chacun une patte
d'empilage sur un bord supérieur de ceux-ci en alignement

avec et reposant contre la patte d'empilage sur une paroi d'extrémité inclinée vers l'intérieur précitée adjacente, ce par quoi lesdites pattes d'empilage ont une double épaisseur ;

5 un panneau de couvercle est relié de façon pliable à un bord supérieur de chaque paroi latérale ;

chaque panneau de couvercle a une fente dans chaque extrémité opposée de celui-ci dans une position pour recevoir une patte d'empilage sur une paroi d'extrémité
10 inclinée précitée respective lorsque le panneau de couvercle est plié dans une position fermée horizontale sur ledit récipient ; et

une patte de verrouillage est reliée de façon pliable à une extrémité de chaque panneau de couvercle
15 précité adjacente à chaque fente précitée, lesdites pattes de verrouillage étant aptes à être pliées vers le bas sur un bord supérieur d'une paroi d'extrémité précitée respective, et un talon sur chaque patte de verrouillage apte à s'étendre vers le haut et reposer contre une surface
20 extérieure d'une patte d'empilage adjacente lorsque ladite patte de verrouillage est pliée vers le bas sur une paroi d'extrémité précitée ; et

un patin de montant d'angle est relié de façon pliable à un bord supérieur dudit premier panneau, lesdits
25 patins de montant d'angle étant pliés vers le bas pour recouvrir le sommet d'une extrémité supérieure dudit montant d'angle.

2 - Récipient selon la revendication 1, dans
30 lequel :

lesdites parois d'extrémité sont les parois inclinées vers l'intérieur et lesdits premiers panneaux sont amenés à adhérer auxdites parois latérales adjacentes.

RESUME

L'invention concerne un récipient d'une pièce, formé à partir d'une seule ébauche unitaire de carton ondulé, et doté d'une paroi inférieure, de parois latérales opposées et de parois d'extrémité opposées inclinées vers l'intérieur. Des pattes d'empilage se projettent vers le haut depuis les parois d'extrémité et des blocages de patte dans la paroi inférieure reçoivent les pattes d'empilage d'un récipient sous-jacent quand les récipients sont empilés les uns sur les autres. Un montant d'angle de renfort s'étend sur toute la hauteur du récipient à chaque angle. Les montants d'angle sont formés de panneaux s'étendant depuis les extrémités opposées des parois d'extrémité, les panneaux comprenant un premier panneau joint de manière pliable à une extrémité d'une paroi d'extrémité associée et adhérant à une paroi latérale adjacente, un deuxième panneau joint de manière pliable au premier panneau et s'étendant en diagonale à travers l'angle, et un deuxième panneau joint de manière pliable au second panneau et adhérant à une paroi latérale adjacente.

1/8

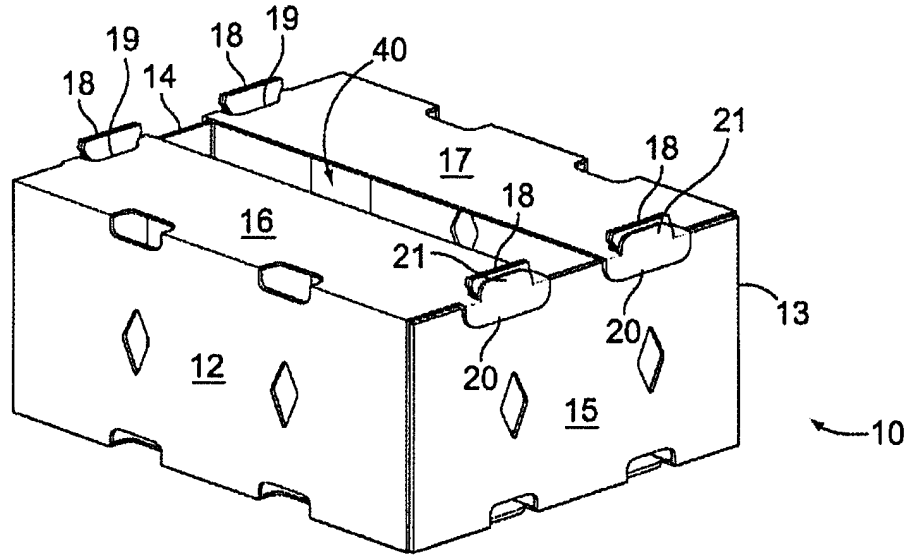


FIG. 1

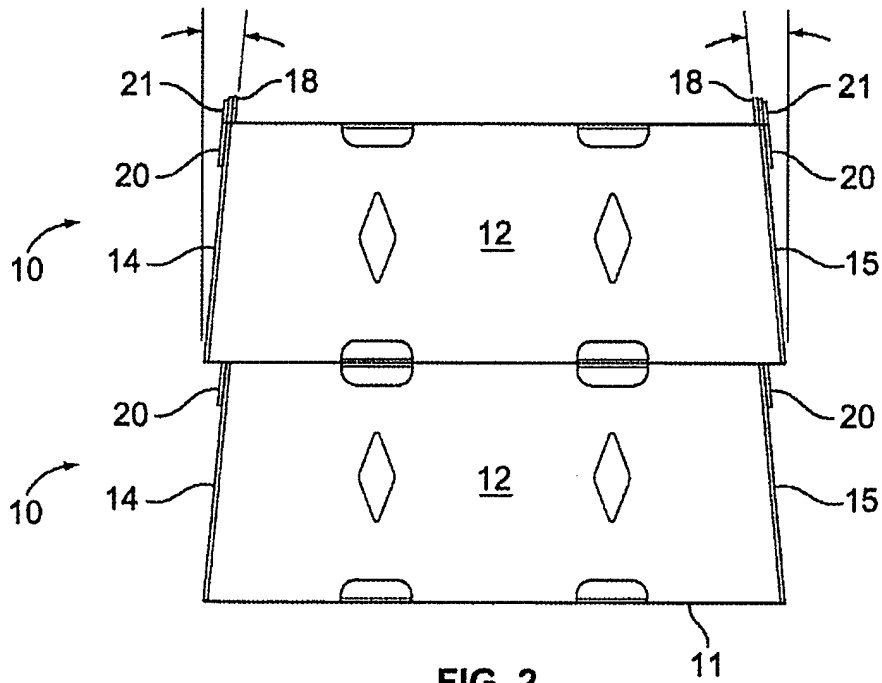


FIG. 2

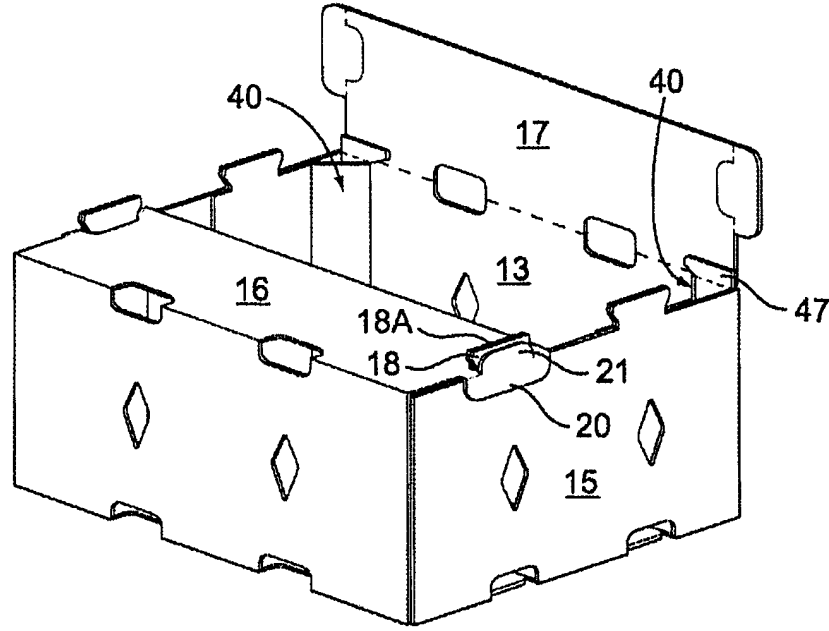


FIG. 3

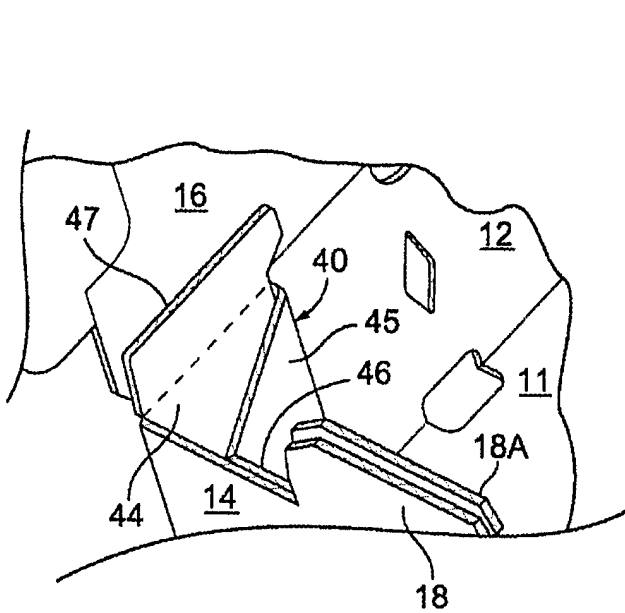


FIG. 4

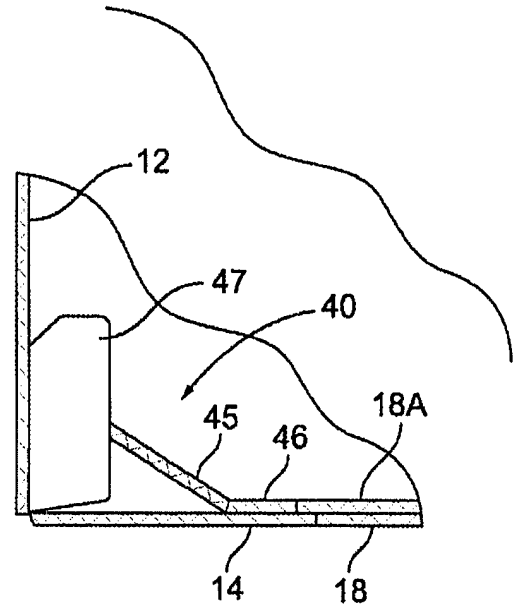


FIG. 5

3/8

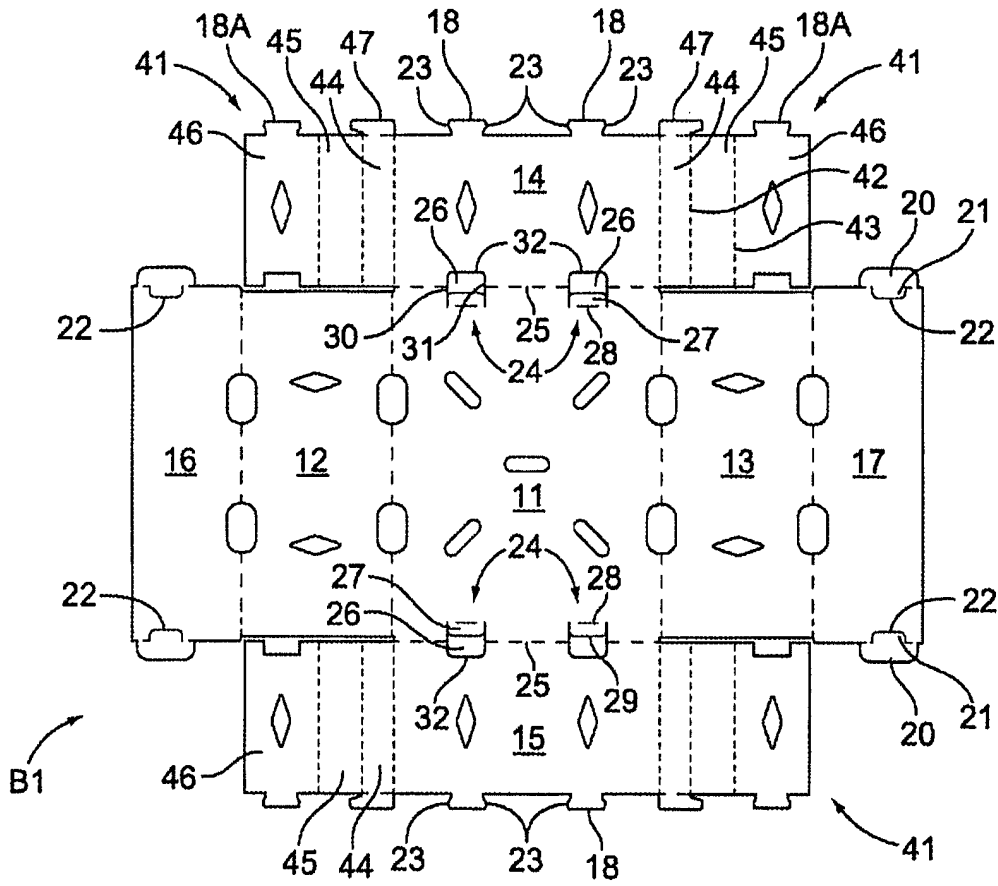


FIG. 6

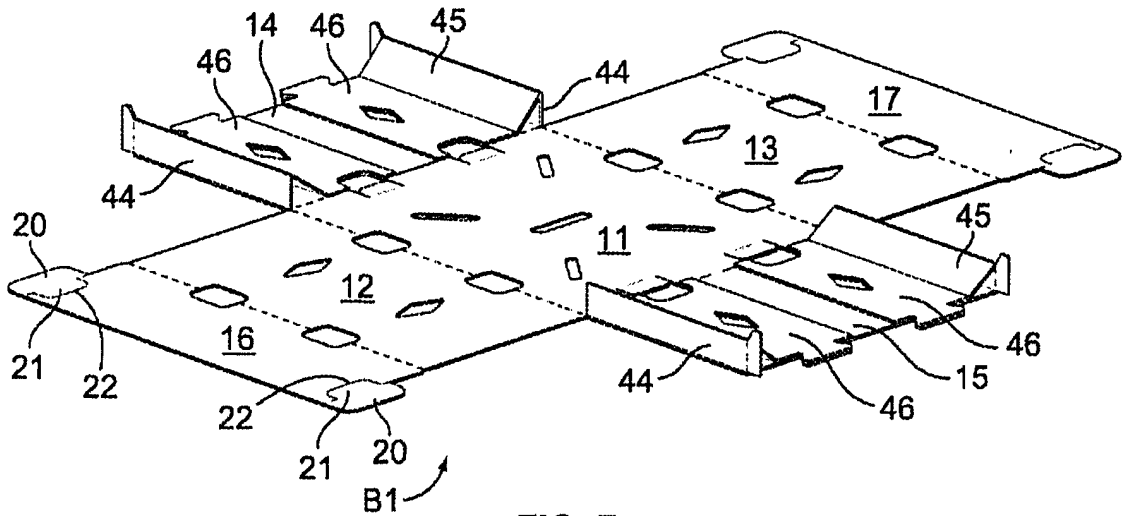


FIG. 7

4/8

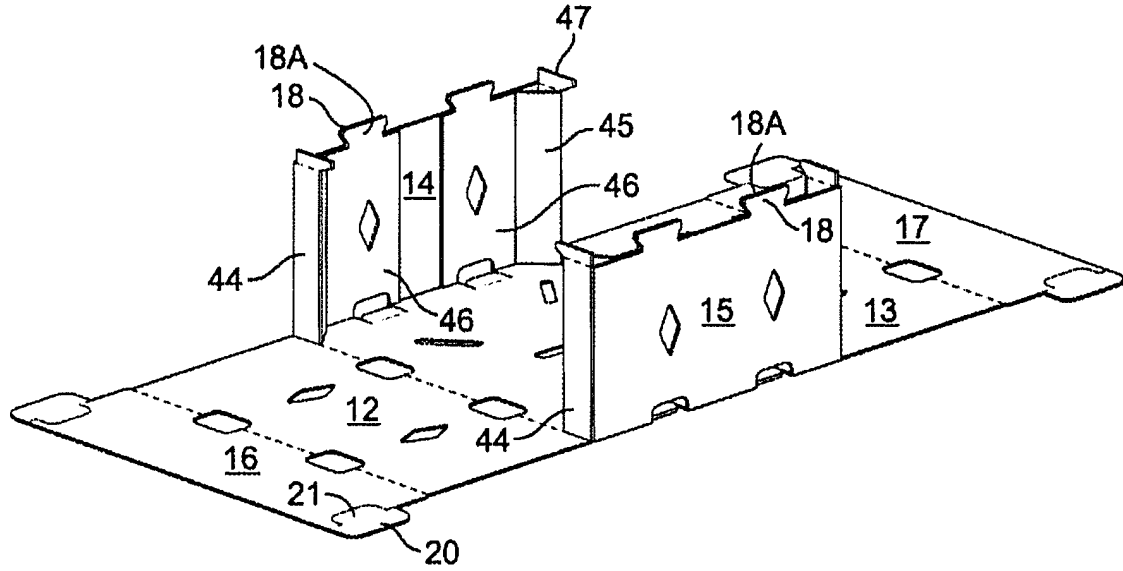


FIG. 8

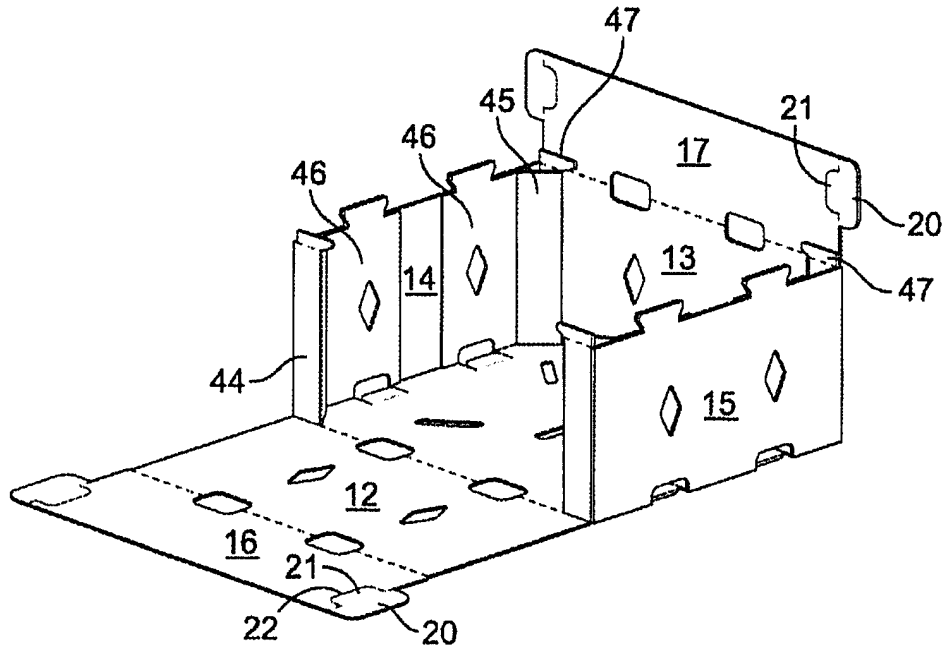


FIG. 9

5/8

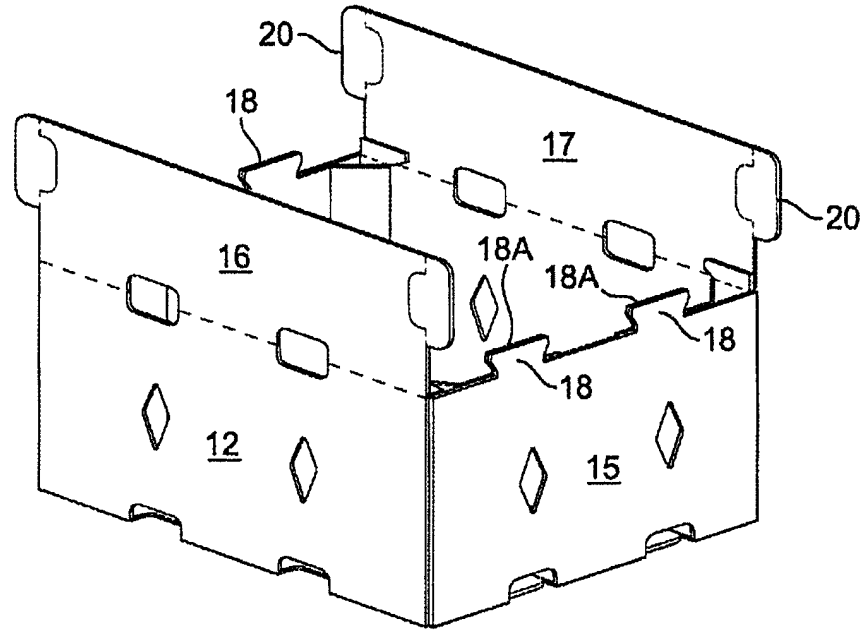


FIG. 10

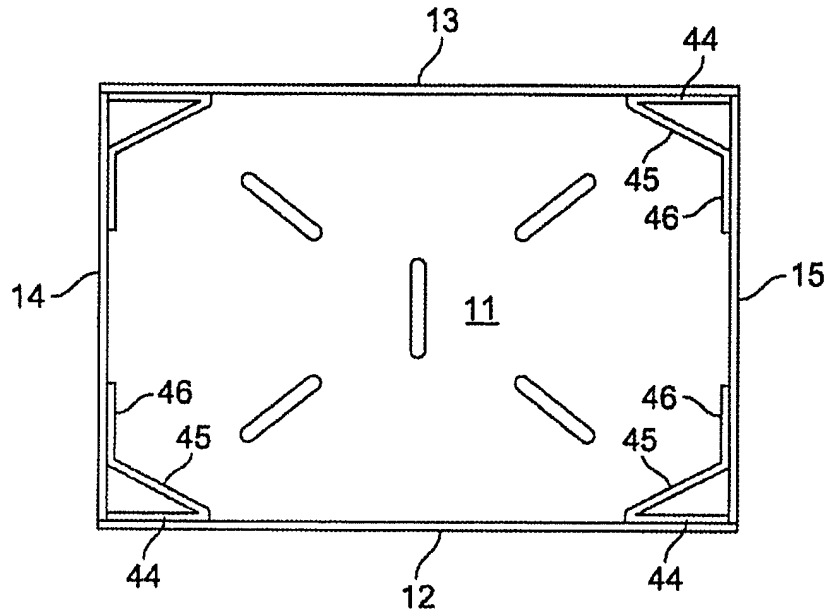


FIG. 11

6/8

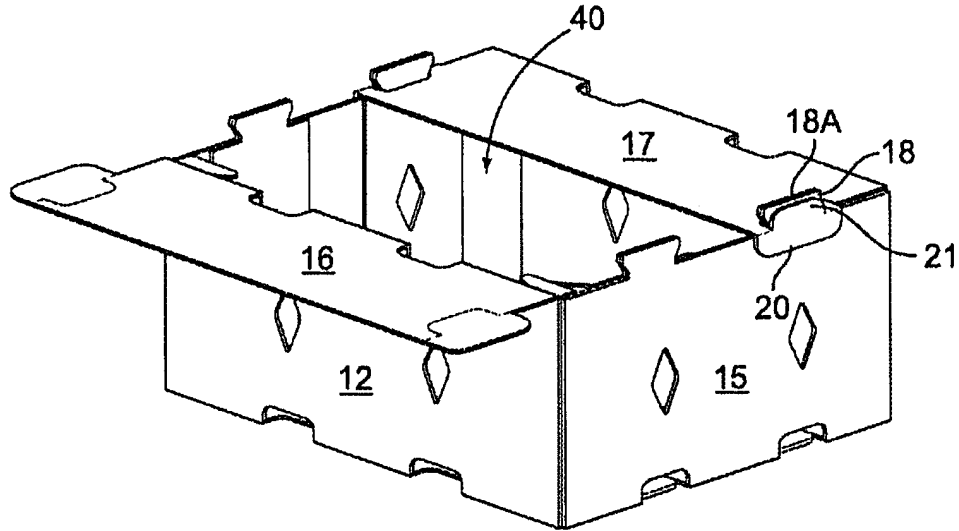


FIG. 12

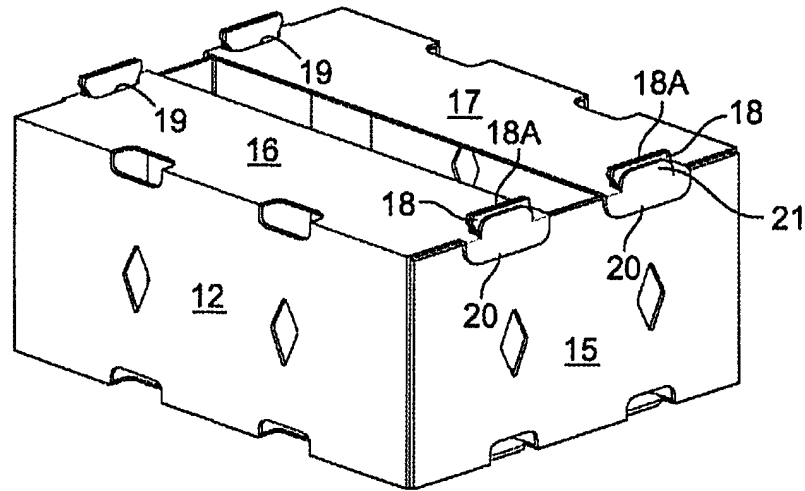
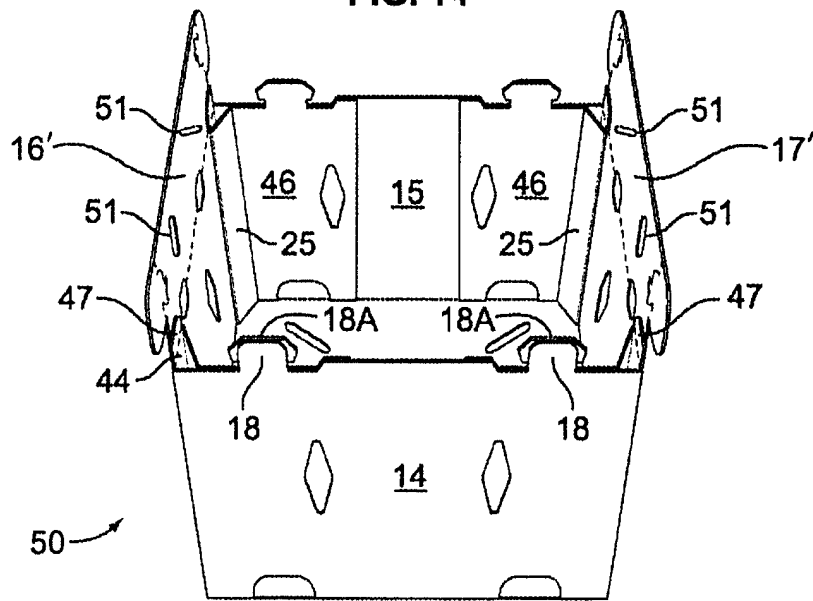
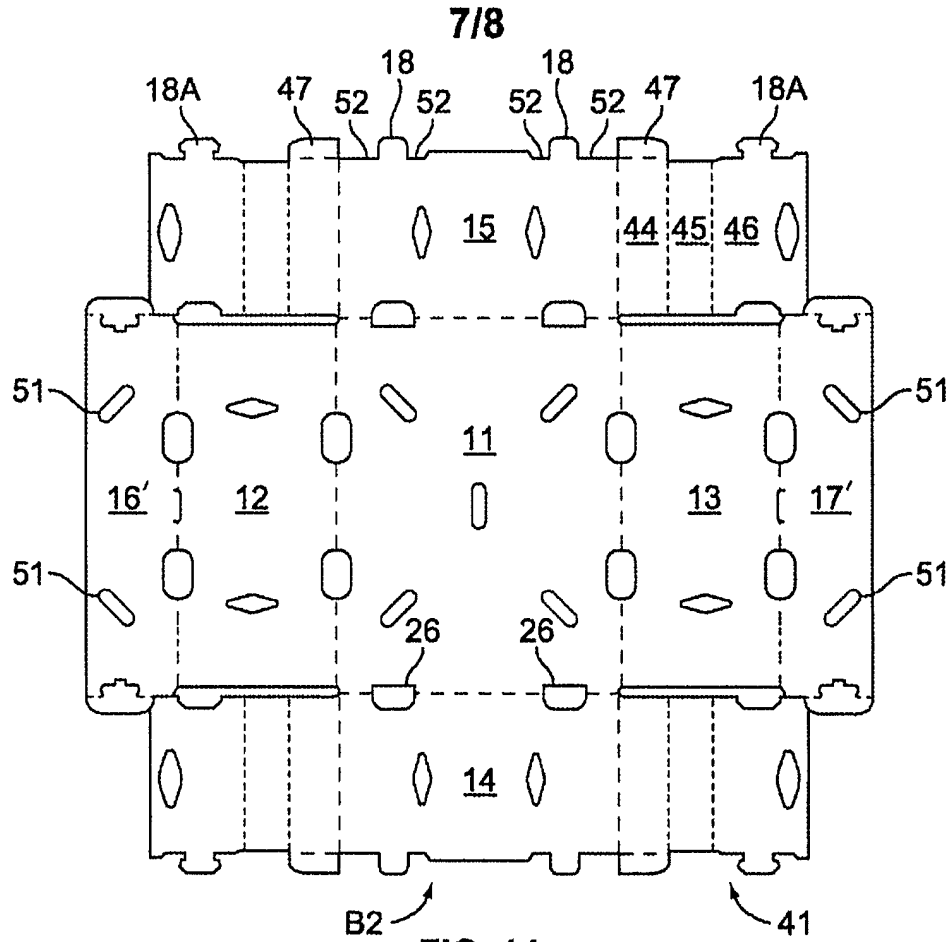


FIG. 13



8/8

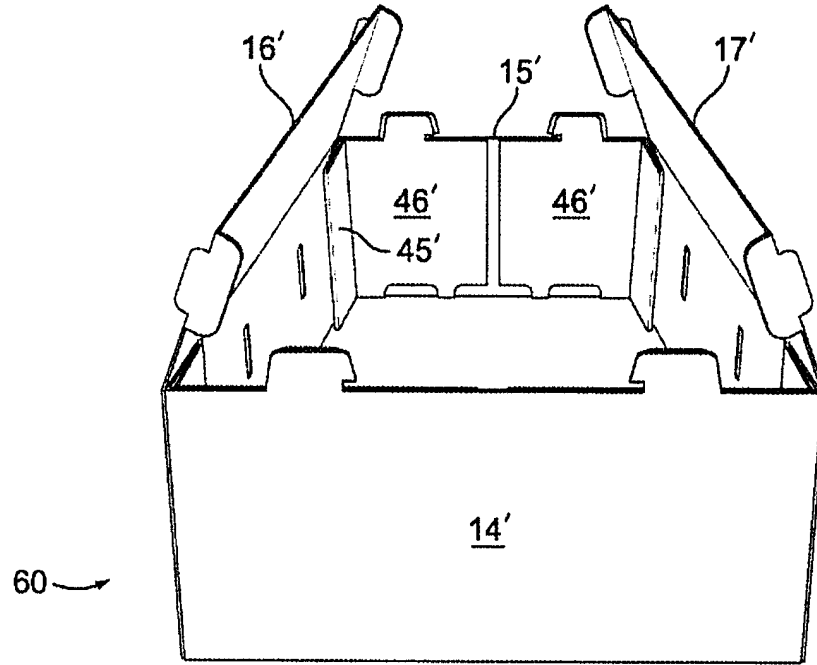


FIG. 16

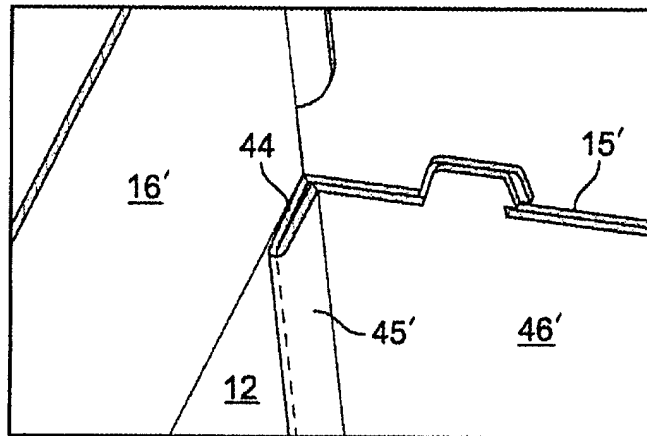


FIG. 17



**RAPPORT DE RECHERCHE DEFINITIF AVEC OPINION
SUR LA BREVETABILITE**

*Établi conformément à l'article 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et
complétée par la loi 23-13*

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 37382	Date de dépôt : 07/03/2013
Déposant : INTERNATIONAL PAPER COMPANY	Date d'entrée en phase nationale : 29/09/2014
	Date de priorité: 23/03/2012
Intitulé de l'invention : RECIPIENT COMPRENANT DES PAROIS INCLINÉES DES PATTES D'EMBALLAGE ET DES ANGLES RENFORCES	
Classement de l'objet de la demande :	
CIB :	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Remarques de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 4 : Observations à propos de revendications modifiées qui s'étendent au-delà du contenu de la demande telle qu'initialement déposée <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: BAMI MOHAMMED	Date d'établissement du rapport : 19/10/2017
Téléphone: (+212) 5 22 58 64 14	



Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Demande telle qu'initialement déposée
- Demande modifiée suite à la notification du rapport de recherche préliminaire :
- Revendications
1-2
- Observations à l'appui des revendications maintenues
- Observations des tiers suite à la publication de la demande
- Réponses du déposant aux observations des tiers
- Nouveaux documents constituant des antériorités :
- Suite à la recherche complémentaire (Couvrant les documents de l'état de la technique qui n'étaient pas disponibles à la date de la recherche préliminaire)
 - Suite à la recherche additionnelle (couvrant les éléments n'ayant pas fait l'objet de la recherche préliminaire)
- Observations à l'encontre de la décision de rejet

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 5: Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté (N)	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-2	Oui
	Revendications aucune	Non

D1 : US5452848A

1. Nouveauté (N) :

Aucun document ne divulgue l'objet des revendications 1-2 qui est donc nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

2. Activité inventive (AI) :

Le document D2 est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1.

L'objet de la revendication 1 diffère de D2 en ce que : Une patte de verrouillage soit reliée de façon pliable à une extrémité de chaque panneau de couvercle précité adjacente à chaque fente précitée, lesdites pattes de verrouillage étant aptes à être pliées vers le bas sur un bord supérieur d'une paroi d'extrémité précitée respective, et un talon sur chaque patte de verrouillage apte à s'étendre vers le haut et reposer contre une interface extérieure d'une patte d'empilage adjacente lorsque ladite patte de verrouillage est pliée vers le bas sur une paroi d'extrémité précitée ; et un patin de montant d'angle est relié de façon pliable à un bord supérieur dudit premier panneau, lesdits patins de montant d'angle étant pliés vers le bas pour recouvrir le sommet d'une extrémité supérieure dudit montant d'angle.

Le problème objectif que la présente demande se propose de résoudre peut donc être considéré comme : Assurer des conteneurs faciles à empiler en des piles de conteneurs qui ne sont pas sujettes à se renverser.

Aucun document de l'état de la technique ne contient un enseignement ou une suggestion qui aurait incité l'homme du métier à adopter ladite solution sans faire preuve d'esprit inventif.

L'objet des revendications 1-2 implique donc une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13.

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.