

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 50739 B1** (51) Cl. internationale : **B65D 25/02; B65B 25/02; B65B 25/04; B65D 85/34**
- (43) Date de publication : **31.01.2023**

-
- (21) N° Dépôt : **50739**
- (22) Date de Dépôt : **27.08.2020**
- (30) Données de Priorité : **02.09.2019 ES U201931427**
- (71) Demandeur(s) : **HINOJOSA PACKAGING, S.L., Ctra. de Simat, s/n 46800 Játiva, Valencia (ES)**
- (72) Inventeur(s) : **Juan Carlos Ballester Peris ; Paula Revuelta Arnao**
- (74) Mandataire : **ABU-GHAZALEH INTELLECTUAL PROPERTY (TMP AGENTS)**

-
- (54) Titre : **Emballage pour fruits et légumes.**
- (57) Abrégé : **Emballage pour fruits et légumes pourvu d'un secteur central et rectangulaire faisant fonction de fond, qui présente quatre chanfreins alternant avec ses quatre côtés, formant un contour octogonal, dans lequel les grandes parois latérales et les petites parois latérales se prolongent par des rabats qui, lors du montage, forment une aile ou un porte-à-faux périphérique et horizontal pour la fixation par thermoscellage d'une feuille de plastique de fermeture de l'emballage.**

ABRÉGÉ

Emballage pour fruits et légumes pourvu d'un secteur central et rectangulaire faisant fonction de fond, qui présente quatre chanfreins alternant avec ses quatre côtés, formant un contour
5 octogonal, dans lequel les grandes parois latérales et les petites parois latérales se prolongent par des rabats qui, lors du montage, forment une aile ou un porte-à-faux périphérique et horizontal pour la fixation par thermoscellage d'une feuille de plastique de fermeture de l'emballage.

10

Figure 2

DESCRIPTION

Emballage pour fruits et légumes.

5 **DOMAINE TECHNIQUE**

La présente invention concerne un emballage pour fruits et légumes, en guise de barquette pour le conditionnement, le transport et la commercialisation de produits tels que des fruits et légumes, sans écarter un autre type de produits.

10 L'objet de l'invention est de fournir au marché et au grand public un moyen de conditionnement qui remplace les barquettes classiques en matière plastique.

L'emballage selon l'invention est élaboré en carton ondulé, et ce n'est que la fermeture supérieure qui se fait par thermoscellage d'une feuille de matière plastique, ce qui réduit
15 ainsi au minimum l'utilisation de ce type de produits polluants.

CONTEXTE DE L'INVENTION

Dans le conditionnement, le transport et la commercialisation des fruits et légumes, on utilise couramment des emballages ou barquettes en matière plastique obtenus par moulage. Il ne
20 fait aucun doute que ce matériau offre comme avantages un coût réduit tout en permettant au consommateur de visualiser le contenu de l'emballage. Cela dit, le plastique est un matériau qui, comme chacun sait, constitue un problème écologique majeur, en raison du grand nombre d'années qu'il lui faut pour se dégrader et se décomposer. Il est par conséquent de plus en plus nécessaire de trouver des alternatives à ce type d'emballages.

25 D'autre part, les produits contenus dans ce type de plateaux peuvent se détériorer ou être endommagés à cause de la souplesse de la matière plastique, à moins que celle-ci ne présente une épaisseur de paroi importante, ce qui implique un apport supplémentaire de matière de toute évidence indésirable. C'est-à-dire que les barquettes ou emballages
30 employés traditionnellement doivent garantir un minimum de résistance structurelle qui ne peut être atteint que par le recours à des quantités importantes de matière plastique.

Un autre inconvénient est que ce type de plateaux ou emballages en matière plastique ne permet pas d'imprimer directement sur eux les marques commerciales ou les
35 caractéristiques du produit qu'ils contiennent, de sorte qu'il est nécessaire de recourir à cet

effet à des étiquettes adhésives ou à des bandeaux également en d'autres matières, ce qui augmente les difficultés au moment du recyclage.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

5 L'emballage pour les fruits et légumes que nous préconisons résout de façon entièrement satisfaisante les problèmes exposés précédemment, sur la base d'une solution simple mais efficace.

10 Comme on en a parlé, tant les consommateurs que les producteurs sont de plus en plus conscients de l'impact négatif du plastique sur l'environnement. L'emballage en carton est plus facile à recycler, ce qui en fait un matériau écologique, et l'emballage est plus petit et plus léger, ce qui en fait un matériau pratique à transporter.

15 Pour ce faire, l'emballage selon l'invention est réalisé en carton ondulé, déterminant lors de son assemblage une barquette pourvue d'ailes ou d'une saillie périphérique à sa partie supérieure qui permettent la fermeture au moyen d'un film plastique thermoscellé.

20 De cette façon on obtient une boîte avec une fermeture parfaitement fixée à la boîte et par conséquent protégeant efficacement le produit qu'elle contient, ledit produit étant visible à travers le film plastique transparent, et on obtient ainsi une boîte qui combine les propriétés d'impression et de recyclage, propres au carton, avec les avantages de visibilité et de bonne protection que procure la fermeture en plastique.

25 Plus précisément, l'emballage selon l'invention est constitué à partir du développement d'une feuille de carton ondulé massicotée et avec des lignes de découpe et de pliage, pour permettre un montage facile et obtenir un emballage à contour octogonal, ce qui permet d'obtenir une meilleure fonctionnalité sur les lignes de remplissage automatisées. Comme on le sait bien, les emballages rectangulaires rendent difficiles les tâches de transport au moyen de tapis roulants dans des installations automatisées de remplissage ou d'emballage.

30 Aujourd'hui, les procédés d'emballage des fruits et légumes sont de plus en plus automatisés, car on travaille sur des chaînes de production à grande vitesse dans le but d'optimiser les taux de rendement, d'éliminer les erreurs humaines et de réduire les coûts. Dans ce type d'installation, les emballages à coins courbes ou chanfreinés (comme c'est le cas de la boîte octogonale objet de l'invention) présentent des avantages techniques

35 importants pour leur manutention et leur stockage.

Le développement de la feuille de carton présente un secteur central faisant fonction de fond de l'emballage, de configuration rectangulaire avec ses sommets chanfreinés.

- 5 Des grands côtés partent des prolongements qui formeront les grandes parois latérales, qui à leur tour se prolongent à leurs extrémités latérales par deux rabats adjacents, l'un pour former la paroi correspondant au chanfrein du contour octogonal, et un rebord de fixation aux petites parois latérales, qui sortent des petits côtés de la base rectangulaire.
- 10 Tant les grandes parois latérales que les petites parois latérales se prolongent à leurs extrémités supérieures par des rabats qui, lors du montage de la boîte, se plient vers l'extérieur en adoptant une disposition horizontale et définissent une aile périphérique en porte-à-faux pour l'embouchure de l'emballage, sur laquelle on colle par thermoscellage la
- 15 feuille de fermeture de l'emballage, de telle manière que ces rabats s'étendent sur tout le périmètre de l'embouchure de l'emballage, en se superposant partiellement l'un sur l'autre, dans des zones dans lesquelles on les fixe avec de l'adhésif.

Les secteurs qui constituent les petites parois latérales présentent en correspondance avec les chanfreins du fond une configuration légèrement trapézoïdale, afin de conférer à

20 l'emballage dans son ensemble un caractère empilable et légèrement divergent vers son embouchure supérieure.

Bien que l'emballage selon l'invention soit prévu de préférence et fondamentalement pour le conditionnement, le transport et la commercialisation de fruits et légumes, il peut également

25 s'appliquer à d'autres produits alimentaires.

Comme avantage supplémentaire, il convient de souligner que l'emballage est conçu de façon à pouvoir être assemblé sur machine, avec quatre points de collage avant le

30 thermoscellage.

Il faut également signaler que le dessin des rabats pour le thermoscellage est tel qu'ils peuvent être montés et collés en une seule passe de machine.

Avantageusement encore, la barquette offre une résistance structurelle élevée, ainsi qu'un

35 montage et un collage faciles.

Un autre avantage que présente l'emballage selon l'invention est que, comme il est de plan octogonal, il n'y a pas d'arêtes vives susceptibles d'être cognées, un avantage pour son déplacement sur les lignes d'emballage automatisées à grande vitesse.

5

BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

Pour compléter la description que nous allons réaliser tout de suite et aider à une meilleure compréhension des caractéristiques de l'invention, conformément à un exemple préféré de réalisation pratique de celle-ci, nous annexons en tant que partie intégrante de ladite description un jeu de plans où, à titre illustratif et non limitatif, nous avons représenté ce qui suit :

10

15

Figure 1.- Elle montre le développement en plan d'un emballage octogonal pourvu de rabats de thermoscellage pour fruits et légumes réalisé conformément à l'objet de la présente invention.

Figure 2.- Elle montre une vue en perspective de l'emballage dûment monté.

MODE DE RÉALISATION PRÉFÉRÉ DE L'INVENTION

Au vu des figures dont on a rendu compte, on peut observer comment l'emballage pour fruits et légumes est obtenu à partir du développement d'une feuille de carton ondulé massicotée avec des lignes de découpe et de pliage pour permettre le montage de celle-ci, ledit développement comportant un secteur central et rectangulaire faisant fonction de fond (1), qui présente quatre chanfreins (2) alternant avec ses quatre côtés, formant un contour octogonal.

25

30

Le fond (1) présente deux grands côtés (3) et deux petits côtés (4), d'où sortent respectivement les grandes parois (5) et les petites parois (6) de l'emballage. Des côtés des grandes parois (5) sortent des secteurs trapézoïdaux inversés (7) qui au moment du montage constituent les parois correspondant aux chanfreins (2), des secteurs (7) qui à leur tour se terminent par des rebords respectifs (8) qui, par l'intermédiaire de lignes de pliage (9), se fixent par collage aux petites parois latérales (6) au moment du montage.

35

Tant les grandes parois latérales (5) que les petites parois latérales (6) se prolongent, au niveau des lignes de pliage affaiblies correspondantes (marquées sur la figure par un trait

différencié), par des rabats (10) et (11) respectivement qui, lors du montage, forment une aile ou un porte-à-faux périphérique et horizontal pour la fixation par thermoscellage d'une feuille de plastique qui fermera l'emballage avec les produits à l'intérieur.

5 Les rabats (10) s'étendent un peu sur la totalité du bord supérieur des grandes parois latérales (5) et se prolongent partiellement sur les bords des secteurs trapézoïdaux inversés (7). Pour leur part, les rabats (11) présentent des coudes (11') vers l'intérieur, d'une largeur conforme au bord de l'embouchure que définissent les secteurs trapézoïdaux inversés (7) correspondant aux chanfreins (2), lesdits rabats se chevauchant partiellement dans des zones où on les colle.

10 La taille des rabats (10) et (11) sera le minimum nécessaire pour que soit possible un montage automatisé sur machine, avec quatre points de collage ou de jonction, et que par la suite on puisse ajouter le film plastique par thermoscellage.

15

Une particularité importante de la présente invention est que l'emballage peut être monté et collé de deux manières différentes :

20 - En collant les rebords (8) sur les petites parois latérales (6) à l'extérieur, laissant ainsi la surface intérieure, où va le produit, sans arêtes qui pourraient l'endommager et fournissant un point d'appui extérieur résistant pour qu'au moment de plier les rabats (11), qui constituent l'aile ou le porte-à-faux périphérique, l'horizontalité de ceux-ci se maintienne.

25 - En collant les rebords (8) aux petites parois latérales (6) à l'intérieur, en essayant d'écraser les arêtes lors du massicotage, et en laissant libre la partie extérieure des petites parois latérales (6) pour rendre possible une bonne impression de l'image de la marque ou des spécifications techniques du produit.

30 De cette manière on obtient une boîte extrêmement résistante dans son montage, écologique et économique dans sa production.

REVENDICATIONS

1.- Emballage pour fruits et légumes, que l'on constitue en partant du développement d'une feuille de carton ondulé massicotée avec des lignes de découpe et de pliage, ledit développement comportant un secteur central et rectangulaire faisant fonction de fond (1), qui présente quatre chanfreins (2) alternant avec ses quatre côtés, formant un contour octogonal, caractérisé en ce que

- des grands côtés du fond sortent, moyennant des lignes de pliage (3), deux grandes parois latérales (5) des deux côtés desquelles sortent respectivement des secteurs trapézoïdaux inversés (7) qui au moment du montage constituent les parois correspondant aux chanfreins (2), qui à leur tour se terminent par des rebords respectifs (8) qui, par l'intermédiaire de lignes de pliage (9), se fixent par collage aux petites parois latérales (6) ; et
- des petits côtés du fond (1) sortent, moyennant des lignes de pliage (4), deux petites parois latérales (6),

et en ce que

les grandes parois latérales (5) et les petites parois latérales (6) se prolongent par des rabats (10) et (11) respectivement qui, lors du montage, forment une aile ou un porte-à-faux périphérique et horizontal pour la fixation par thermoscellage d'une feuille de plastique de fermeture de l'emballage.

2. Emballage pour fruits et légumes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rabats (10) s'étendent un peu sur la totalité du bord supérieur des grandes parois latérales (5) et se prolongent partiellement sur les bords des secteurs trapézoïdaux inversés (7) et

en ce que les rabats (11) présentent des coudes (11') vers l'intérieur, d'une largeur conforme au bord de l'embouchure que définissent les secteurs trapézoïdaux inversés (7) correspondant aux chanfreins (2), les rabats (10) et les rabats (11) se chevauchant partiellement dans des zones déterminées pour leur collage lors du montage.

3. Emballage pour fruits et légumes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rebords (8) se fixent par collage à l'extérieur des petites parois latérales (6).

4. Emballage pour fruits et légumes selon la revendication 1, caractérisé en ce que les rebords (8) se fixent par collage à l'intérieur des petites parois latérales (6).

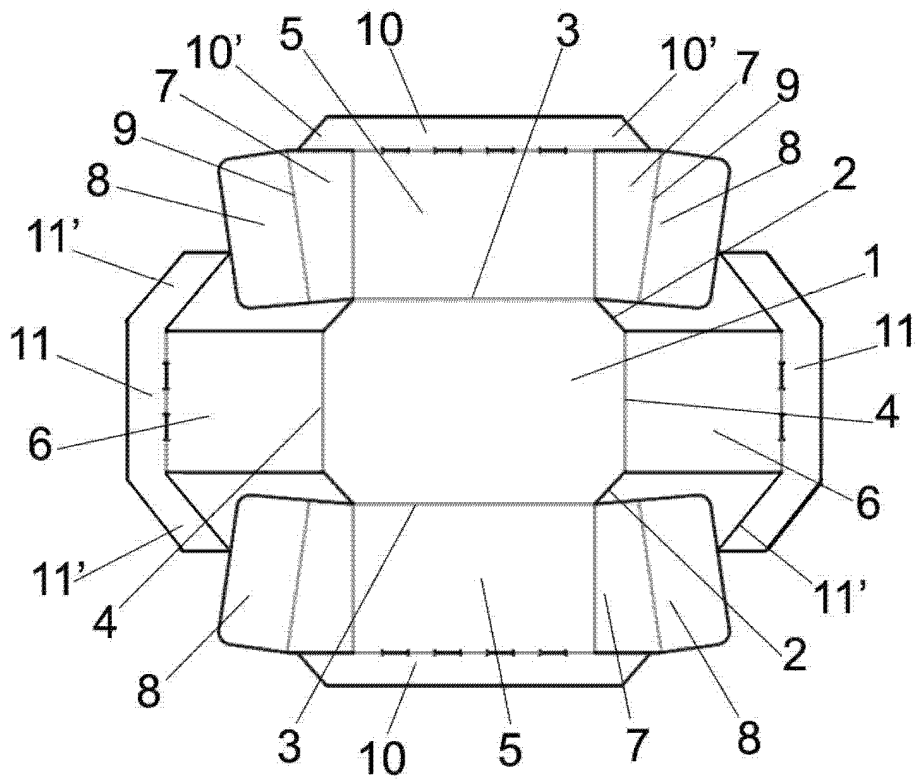


FIG. 1

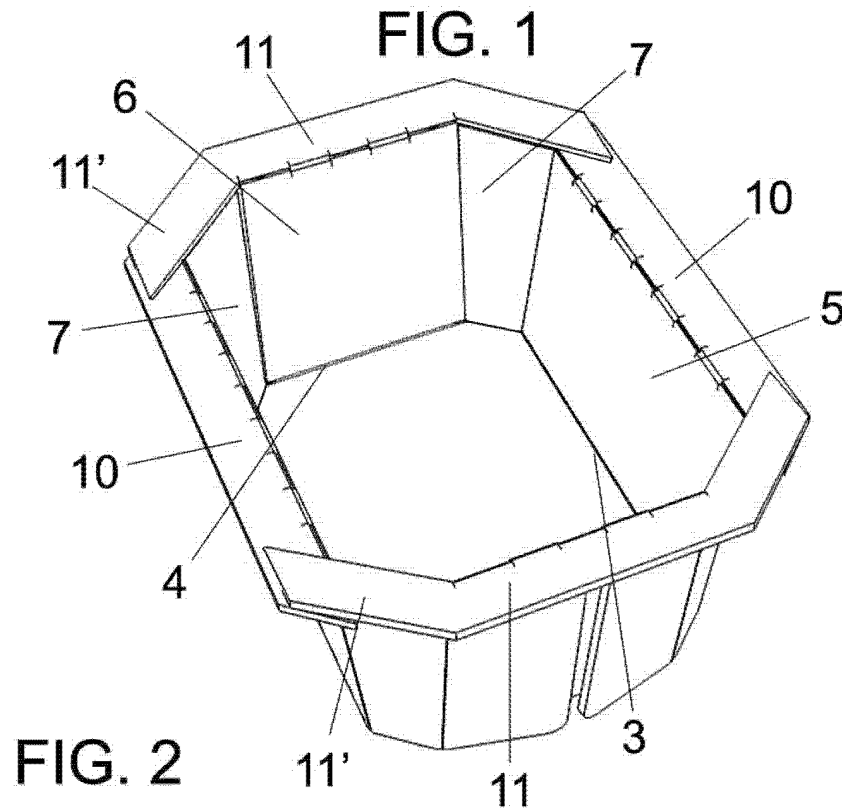



FIG. 2

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 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 : 50739	Date de dépôt : 27/08/2020
Déposant : HINOJOSA PACKAGING, S.L.	Date de priorité : 02/09/2019
Intitulé de l'invention : Emballage pour fruits et légumes.	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
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	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté	
<input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur : Nihad BENZOHRA	Date d'établissement du rapport : 02/06/2022
Téléphone : + 212 5 22 58 64 14/00	

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

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

- Description
5 Pages
- Revendications
4
- Planches de dessin
1 Page

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : B65D25/02

CPC : B65B25/02 ; B65B25/04 ; B65D5/2033 ; B65D5/2047 ; B65D77/2024 ; B65D85/00 ; B65D85/34

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	FR3019800A1 ; SMURFIT KAPPA FRANCE [FR] ; 16-10-2015	1-4
A	EP0608971A2 ; WESTVACO CORP [US] ; 03-08-1998	1-4
A	US2006006215A1 ; CHEN JUNG-CHIH [TW] ; 12-01-2006	1-4
A	WO2019002953A1 ; ONETRAY S R L [IT] ; 03-01-2019	1-4

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-4	Oui
	Revendications aucune	Non
Activité inventive	Revendications 1-4	Oui
	Revendications aucune	Non
Application Industrielle	Revendications 1-4	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure :

D1 : FR3019800A1

1. Nouveauté

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue un emballage pour fruits et légumes, comprenant l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication indépendante 1. D'où l'objet de ladite revendication est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par conséquent, les revendications 2-4 sont aussi nouvelles.

2. Activité inventive

2.1- Le document D1 (les références entre parenthèses s'appliquent au document D1), qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue un emballage pour fruits et légumes, constitué en partant du développement d'une feuille de carton ondulé massicotée avec des lignes de découpe et de pliage, ledit développement comportant un secteur central et rectangulaire faisant fonction de fond (101), qui présente quatre chanfreins alternant avec ses quatre côtés, formant un contour octogonal, caractérisé en ce que : des grands côtés du fond sortent, moyennant des lignes de pliage (111,113), deux grandes parois latérales (103,108) des deux côtés desquelles sortent respectivement des secteurs trapézoïdaux inversés (104, 106, 107, 109) qui au moment du montage constituent les parois correspondant aux chanfreins, qui à leur tour se terminent par des rebords respectifs (130, 132, 134, 136) qui, par l'intermédiaire de lignes de pliage (131, 133, 135, 137), se fixent par collage aux petites parois latérales (102,105) ; et des petits côtés du fond (101) sortent, moyennant des lignes de pliage (110,112), deux petites parois latérales (102,105) et une feuille de plastique de fermeture de l'emballage.

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que les grandes parois latérales et les petites parois latérales se prolongent par des rabats et respectivement qui, lors du montage, forment une aile ou un porte-à-faux périphérique et horizontal pour la fixation par thermoscellage de la feuille de plastique de fermeture de l'emballage.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme assurer la résistance de la boîte lors du montage et faciliter le collage.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande implique une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, aucun des documents de l'état de la technique trouvés, seul ou combiné, ne décrit ni ne suggère un emballage pour fruits et légumes tel que spécifié dans la présente demande, et l'homme du métier n'a aucune incitation directe à modifier le mur-rideau de D1 afin d'arriver au même résultat.

2.2- Les revendications dépendantes 2-4 satisfont également aux exigences de l'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

3. Application industrielle

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.