



(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 38862 A1** (51) Cl. internationale : **B65D 85/34**
(43) Date de publication : **28.02.2017**

-
- (21) N° Dépôt : **38862**
(22) Date de Dépôt : **19.02.2016**
(30) Données de Priorité : **07.08.2015 EP 15382420.6**
(71) Demandeur(s) : **DOÑANA 1998, S.L., C/ Juan Ramón Jiménez, N° 1, 21730 Almonte (ES)**
(72) Inventeur(s) : **MATOS RODRIGUEZ, MANUEL**
(74) Mandataire : **MOROCCO INTELLECTUAL PROPERTY SERVICES**

-
- (54) Titre : **CONTENEUR SECABLE POUR FRAISES**
(57) Abrégé : Conteneur sécable pour fraises permettant le transport, le stockage, la présentation et la consommation des fruits dans des conditions optimales et avec un minimum de manipulations entre le moment de la récolte et celui de la consommation, formé par la jonction par pression de cavités et de protubérances en forme de pyramides tronquées présentes sur la base et le couvercle respectivement, la base étant pourvue de cellules destinées à accueillir les fruits individuellement. Le nombre et les dimensions des cellules dépendent des caractéristiques des fraises qu'elles doivent recevoir. Le conteneur peut être séparé en un maximum de quatre conteneurs auxiliaires par simple traction le long de lignes de découpe en diagonale, et il est pourvu de poignées rétractables placées sur les côtés afin de faciliter son transport, ainsi que d'un orifice central permettant d'enfiler les conteneurs sur une tige verticale sur le point de vente pour une présentation plus attractive.

ABREGE

Conteneur sécable pour fraises permettant le transport, le stockage , la
présentation et la consommation des fruits dans des conditions optimales et
5 avec un minimum de manipulations entre le moment de la récolte et celui de la
consommation, formé par la jonction par pression de cavités et de
protubérances en forme de pyramides tronquées présentes sur la base et le
couvercle respectivement, la base étant pourvu de cellules destinées à
accueillir les fruits individuellement. Le nombre et les dimensions des cellules
10 dépendent des caractéristiques des fraises qu'elles doivent recevoir. Le
conteneur peut être séparé en un maximum de quatre conteneurs auxiliaires
par simple traction le long de lignes de découpe en diagonale, et il est pourvu
de poignées rétractables placées sur les côtés afin de faciliter son transport,
ainsi que d'un orifice central permettant d'enfiler les conteneurs sur une tige
15 verticale sur le point de vente pour une présentation plus attractive.

CONTENEUR SECABLE POUR FRAISES

OBJET DE L'INVENTION

5 La présente invention relève du domaine technique des réceptacles destinés au stockage et au transport d'objets, plus particulièrement de ceux destinés aux fruits. Son objet est un conteneur sécable pour le transport et le stockage de fraises, permettant entre autres de consommer celles-ci hors du cadre domestique.

10

ANTECEDENTS DE L'INVENTION

 Il existe plusieurs types d'emballages spécialisés pour les fruits. Les facteurs déterminants du meilleur choix pour chaque cas sont la conservation
15 des conditions physiologiques optimales du produit, l'allongement de sa durée de conservation et la présentation attractive pour le consommateur, tout en gardant à l'esprit qu'il faut éviter que le facteur conteneur ne fasse trop augmenter le prix final du produit.

20 Lesdits conteneurs peuvent être séparés en différents groupes, comme par exemple ceux destinés au transport et à la vente en gros, comme les boîtes en carton ondulé ou caissettes en bois, ceux destinés à la vente au détail, comme les plateaux, sacs et sachets, généralement en plastique, et ceux prévus pour les produits nécessitant des conditions de stockage particulières,
25 comme les sacs composés de plusieurs couches de différentes perméabilités pour les emballages sous vide et les stockages à basses températures.

 Parmi lesdits groupes de conteneurs, les plus adaptés pour les produits à forte valeur ajoutée, c'est à dire les produits recherchés par les
30 consommateurs gourmets, sont les conteneurs pour vente au détail comme les plateaux en cellulose moulée ou en polystyrène ou bien les sacs en plastique ou en maille.

Ledit type de consommateurs accorde de plus en plus d'importance à la présentation soignée et à la qualité du produit fini, étant donné la tendance actuelle à rechercher des produits ayant été manipulés le moins possible entre
5 leur récolte et leur achat par l'utilisateur final sur le point de vente.

Les conteneurs actuels ne permettent pas de traiter les fruits individuellement, ce qui entraîne des frottements responsables de détériorations, de les réfrigérer de façon optimale, de les présenter
10 correctement ni de créer un microclimat personnalisé garantissant des conditions de stockage adaptées pour les fruits.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

15 Le conteneur présenté dans cette invention permet le transport, le stockage, la présentation et la consommation de fraises de haute qualité avec très peu de manipulations intermédiaires du produit entre le moment de sa récolte et le moment où le conteneur est ouvert et le produit consommé par l'acheteur final, permettant de maintenir à tout moment des conditions de
20 stockage optimales avec une présentation attractive. Chaque fraise est traitée individuellement, sans contacts ni frottements avec les autres qui entraînerait une détérioration de ses qualités.

En conséquence, le conteneur, réalisé dans l'un des matériaux
25 plastiques compatibles avec un usage alimentaire, est constitué de deux pièces de forme essentiellement quadrangulaire et de mêmes dimensions : une base qui contient les compartiments destinés à recevoir chaque fraise, et un couvercle qui sert à les protéger et à conserver les conditions intérieures adéquates ; les deux éléments étant reliés au moyen de supports en forme de
30 pyramides tronquées, de telle manière que l'on obtienne un conteneur semblable à un bloc lorsqu'il est fermé.

La surface de la base possède des creux en forme d'alvéoles, qui forment les compartiments dans lesquels seront logées les fraises après leur premier lavage à la réception de l'usine de traitement, lesdites cavités étant adaptées aux formes et aux dimensions des divers types de fraises. Lesdites

5 cellules sont réparties sur la surface du plateau selon différentes dispositions en fonction des dimensions de la fraise qu'elles doivent accueillir. Dans une forme de réalisation, les cellules pourront être disposées en triangle, tandis que dans d'autres cas elles pourront être disposées en rangées ou en diagonale. Dans

10 tous les cas, tant que les cellules sont suffisamment séparées les unes des autres, il n'y aura pas de possibilité de contact entre les fraises une fois qu'elles seront placées sur le plateau. Le fond des cellules est perforé afin de permettre une réfrigération homogène. En effet, les perforations garantissent que le fluide de refroidissement parviendra à chaque unité.

15 Le plateau comporte également des cavités en forme de pyramides tronquées, destinées à accueillir les protubérances du couvercle, également en forme de pyramides tronquées, mais de dimensions légèrement supérieures et disposées sur la surface du plateau, de préférence dans les coins et sur les côtés de ses diagonales principales, permettant la fermeture du conteneur en

20 appuyant les deux pièces l'une contre l'autre.

La différence de dimensions entre les supports permet d'empiler les conteneurs sans risquer d'exercer de pression ou d'abimer les fruits qu'ils contiennent, et garantit une jonction simple des deux pièces par une pression

25 minimale, ce qui évite qu'elles ne se séparent ou que les fraises ne bougent à l'intérieur, garantissant ainsi la conservation de l'atmosphère dans laquelle le produit a été emballé, atmosphère optimale pour le stockage jusqu'au moment de l'ouverture pour la consommation du produit.

30 En ce qui concerne le couvercle, qui doit être réalisé en matériau plastique transparent afin de permettre l'inspection visuelle du produit à l'intérieur, il comporte les protubérances en forme de pyramides tronquées

mentionnées ci-avant, disposées de telle façon qu'elles épousent les cavités en forme de pyramides tronquées sur le plateau pour la fermeture de l'unité, et des poignées repliables faites du même matériau et disposées sur chacun des bords latéraux externes du couvercle afin de faciliter le transport.

5

Une fois les deux pièces jointes par une action de pression exercée entre les protubérances et cavités en forme de pyramides tronquées mentionnée ci-avant, on obtient un bloc cubique fermé pouvant facilement être ouvert à la main et séparé en un maximum de quatre pièces triangulaires distinctes par traction sur les lignes de découpe diagonales présentes sur les parties inférieure et supérieure, permettant également le transport et la consommation des fraises hors du cadre domestique. De plus, chacune des parties distinctes peut facilement être transportée grâce aux poignées repliables des côtés du couvercle.

15

La base comme le couvercle sont pourvus d'un orifice en leur centre géométrique afin que les conteneurs fermés puissent être enfilés verticalement sur une tige métallique sur le point de vente, constituant un empilement en forme de tour et offrant une présentation attractive à l'intention des consommateurs.

20

Selon la forme de réalisation privilégiée, le conteneur a des dimensions standard de 23 x 23 x 6 centimètres, bien qu'il puisse être réalisé selon d'autres dimensions, pour une contenance finale de 250 grammes de produit. Lesdites dimensions permettent son conditionnement dans des caisses de dimensions standard et sa palettisation sur des palettes Europe, facilitant le transport.

25

DESCRIPTION DES DESSINS

30

Afin de compléter la description et d'aider à une meilleure compréhension des caractéristiques de l'invention, pour la forme de réalisation privilégiée, une série de dessins est jointe en tant que partie intégrante de ladite

description. Les éléments suivants y ont été représentés par illustrations et sans limitations :

- Figure 1.- Vue plane de la base du conteneur.
- 5 Figure 2.- Vue en perspective plongeante de la base du conteneur.
- Figure 3.- Vue plane du couvercle du conteneur.
- Figure 4.- Vue en perspective plongeante du couvercle du conteneur.
- Figure 5.- Vue en perspective plafonnante du couvercle du conteneur.
- Figure 6.- Vue en perspective de la séquence de jonction du couvercle
10 avec la base pour former le conteneur.
- Figure 7.- Vue plane de la cellule d'accueil d'une fraise.
- Figure 8.- Vue de profil de la cellule d'accueil d'une fraise.
- Figure 9.- Vue plane de la séquence de séparation de la base en quatre
pièces auxiliaires distinctes selon les lignes de découpe diagonales.
- 15 Figure 10.- Vue plane de la disposition des cellules sur la base, permettant d'accueillir huit fraises de grande taille.
- Figure 11.- Vue plane de la disposition des cellules sur la base, permettant d'accueillir douze fraises de taille moyenne.
- Figure 12.- Vue plane de la disposition des cellules sur la base,
20 permettant d'accueillir seize fraises de petite taille.

FORME DE REALISATION PRIVILEGIEE DE L'INVENTION

25 Ci-dessous se trouve une description d'exemple de forme de réalisation privilégiée de l'invention, accompagnée des dessins ci-avant et de leurs références numériques.

30 Le conteneur sécable pour fraises, permettant leur transport, stockage, présentation et consommation, est formé par la jonction d'une base (1) et d'un couvercle (2), les deux étant essentiellement carrés et réalisés en matériau plastique compatible avec un usage alimentaire, considérant le fait que le matériau plastique utilisé pour la réalisation du couvercle (2) doit être

transparent pour permettre l'inspection du produit contenu aussi bien par le consommateur final que par les responsables d'inspections de qualité intermédiaires.

5 La surface de la base (1) visible aux Figures 1 et 2 est pourvue de cavités ou creux en formes d'alvéoles (3), qui constituent les compartiments dans lesquels les fraises seront logées individuellement après avoir été lavées préalablement à l'emballage, les différentes formes et dimensions desdites
10 cellules (3) étant adaptées aux caractéristiques et aux dimensions de différents types de fraises. Le nombre de cellules (3) sur la surface de la base (1) dépend des dimensions des fruits, ce qui entraîne la possibilité d'avoir différentes dispositions, telles qu'illustrées aux Figures 9 à 11, tenant toujours compte du fait que les fraises ne doivent pas pouvoir se toucher une fois qu'elles sont placées dans leurs logements respectifs. La base des cellules (3) est pourvue
15 de perforations (4) telles qu'illustrées en détails à la Figure 7, dans le but de garantir une réfrigération homogène, cela permettant en effet au fluide de refroidissement de circuler entre toutes les pièces.

20 La base, ou le plateau inférieur, (1) est également pourvue de cavités en forme de pyramides tronquées (5), de certaines dimensions, réparties sur sa surface, de préférence dans les zones proches des coins, ainsi que des deux côtés au centre des lignes de découpe (6) réalisées en diagonale sur sa surface. Elle possède également un orifice (7) en son centre géométrique.

25 Le couvercle (2), illustré aux Figures 3, 4 et 5, est pourvu de protubérances en forme de pyramides tronquées (8) projetées en direction de sa surface inférieure, disposées de telle façon qu'elles correspondent aux perforations (5) de la base (1), lesdites protubérances (8) étant de dimensions légèrement supérieures à celles des cavités (5) correspondantes sur la partie
30 inférieure, de telle façon que les deux pièces puissent être jointes par l'application d'une légère pression qui les empêche de se séparer et qui évite que les fraises placées dans les cellules (3) de la base (1) ne bougent une fois

l'ensemble fermé, garantissant de plus la conservation de l'atmosphère dans laquelle le produit est conditionné, optimale pour sa conservation jusqu'au moment de l'ouverture pour consommation.

5 La surface dudit couvercle (2) est également pourvue de lignes de découpe en diagonale (6), qui coïncident avec les lignes de découpe du plateau (1) lorsque les deux pièces sont jointes l'une sur l'autre, comme illustré à la Figure 6, ce qui permet de découper le conteneur si nécessaire en un maximum de quatre conteneurs auxiliaires distincts, plus petits et essentiellement
10 triangulaires, par simple traction le long desdites lignes de découpe (6), comme illustré par la séquence représentée à la Figure 9. Le couvercle est également pourvu d'un orifice central (7) qui coïncide également avec celui présent sur le plateau inférieur lorsque l'ensemble est joint, ce qui donne la possibilité de
15 présenter les conteneurs enfilés par ledit orifice (7) sur une tige, pour une présentation plus novatrice et attractive sur le point de vente.

 Enfin, l'invention est également pourvue de poignées repliables (9) réalisées dans le même matériau et placées sur chacun des bords latéraux externes du couvercle (2) afin de faciliter le transport aussi bien du conteneur
20 que de ses pièces séparées.

REVENDEICATIONS

1. Conteneur sécable pour fraises, permettant de les transporter, stocker, présenter et consommer, caractérisé par le fait qu'il consiste en une base (1) et un couvercle (2), les deux étant essentiellement de forme quadrangulaire et de dimensions similaires, la surface de ladite base (1) étant pourvue de cellules (3) qui formeront les compartiments dans lesquels les fraises seront logées individuellement, le fond desdites cellules (3) étant pourvu de perforations (4) afin d'assurer une réfrigération homogène du produit, et de cavités en forme de pyramides tronquées (5), et le couvercle supérieur (2) étant pourvu de protubérances en forme de pyramides tronquées (8) disposées de telle façon qu'elles coïncident verticalement avec les cavités en forme de pyramides tronquées (5) de la base (1), permettant la formation d'un conteneur par jonction de la base (1) et du couvercle (2), en encastrant par simple pression les protubérances en forme de pyramides tronquées (8) de la partie supérieure dans les cavités en forme de pyramides tronquées (5) de la base (2), le maintien étant assuré par la différence de dimensions entre les pyramides tronquées, celles du couvercle étant légèrement plus larges que celles de la base.
2. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, dans lequel la base (1) comme le couvercle (2) sont pourvus de lignes de découpe en diagonale (6) coïncidant les unes avec les autres lorsque les deux parties sont assemblées pour former le conteneur final, permettant de séparer ledit conteneur en un maximum de quatre conteneurs distincts de forme essentiellement triangulaire par traction selon les lignes de découpe (6).
3. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, dans lequel la base (1) comme le couvercle (2) sont pourvus d'un orifice en leur centre géométrique, coïncidant lorsque les deux parties sont assemblées pour former le conteneur final, ce qui permet d'empiler verticalement les conteneurs sur le point de vente en les enfilant par ledit orifice (7) sur une tige.

4. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, dans lequel le couvercle (2) est pourvu de poignées repliables (9) réalisées dans le même matériau et disposées sur chacun de ses bords latéraux externes, afin de
5 faciliter le transport aussi bien du conteneur principal que des conteneurs auxiliaires essentiellement triangulaires en lesquels il peut être divisé.

5. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, de forme quadrangulaire, avec des dimensions de 23 centimètres de côté et de 6
10 centimètres de hauteur, pour une contenance maximale de 250 grammes de produit.

6. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, dans lequel la base inférieure (1) est pourvue de huit grandes cellules (3) disposées le long
15 des diagonales secondaires de la surface, permettant d'y loger huit fraises de grande taille.

7. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, dans lequel la base inférieure (1) est pourvue de douze cellules (3) moyennes disposées en
20 un schéma triangulaire sur la surface, permettant d'y loger douze fraises de taille moyenne.

8. Conteneur sécable pour fraises conforme à la revendication 1, dans lequel la base inférieure (1) est pourvue de seize petites cellules (3) disposées en un
25 schéma triangulaire sur la surface, permettant d'y loger seize fraises de petite taille.

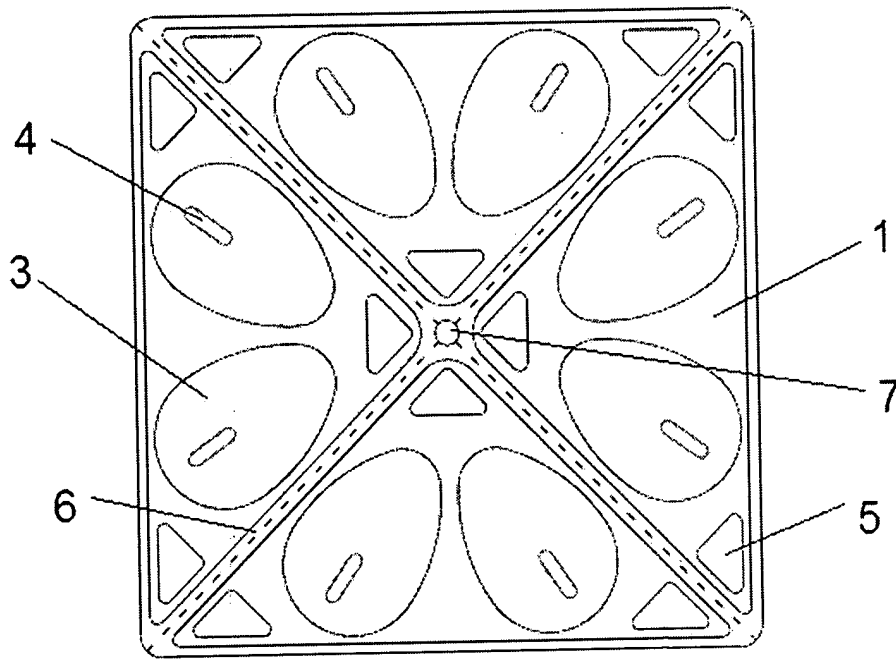


Fig. 1

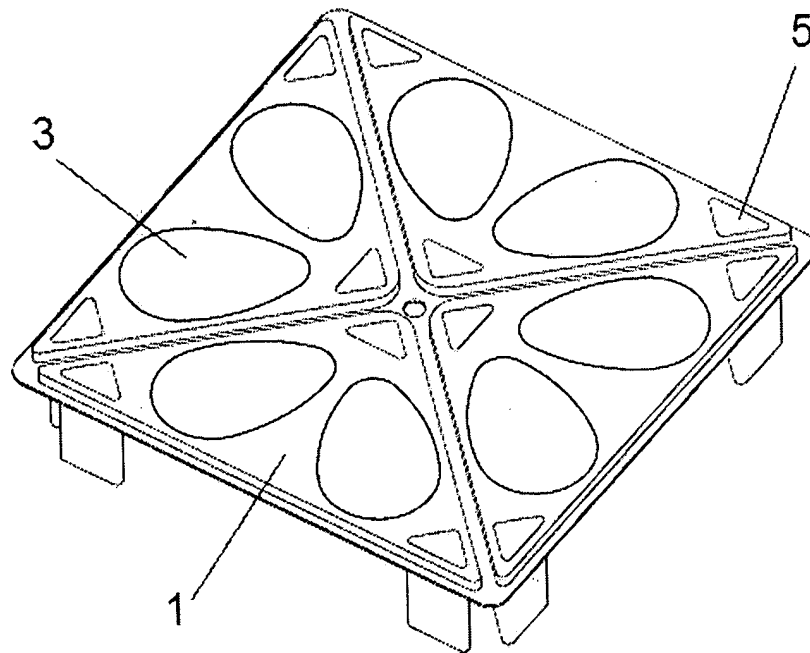


Fig. 2

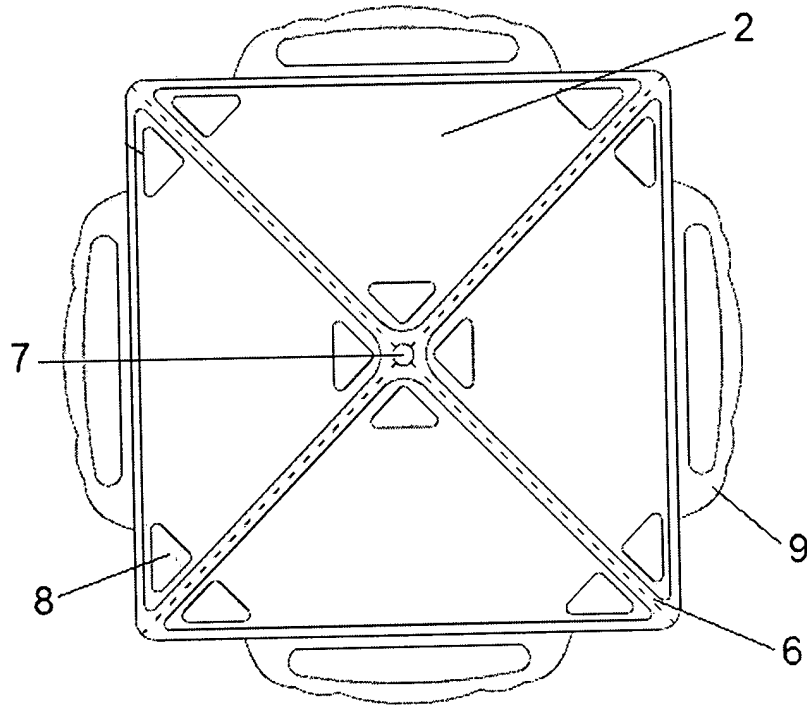


Fig. 3

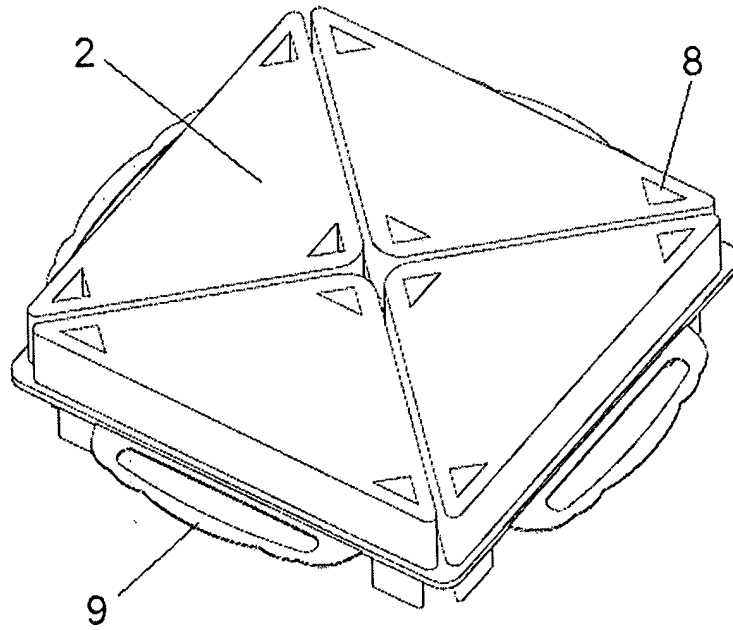


Fig. 4

3/7

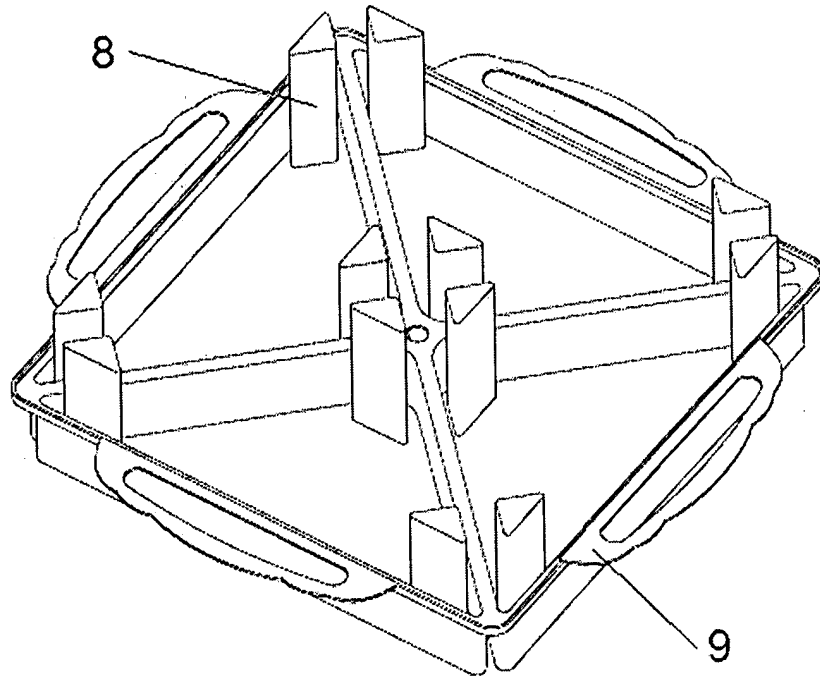


Fig. 5

4/7

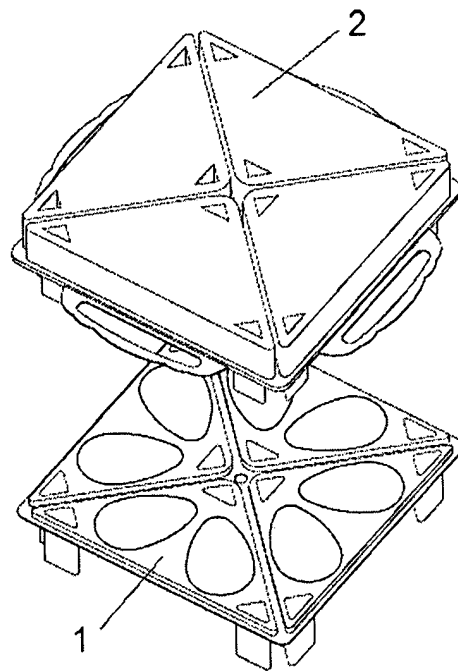


Fig. 6

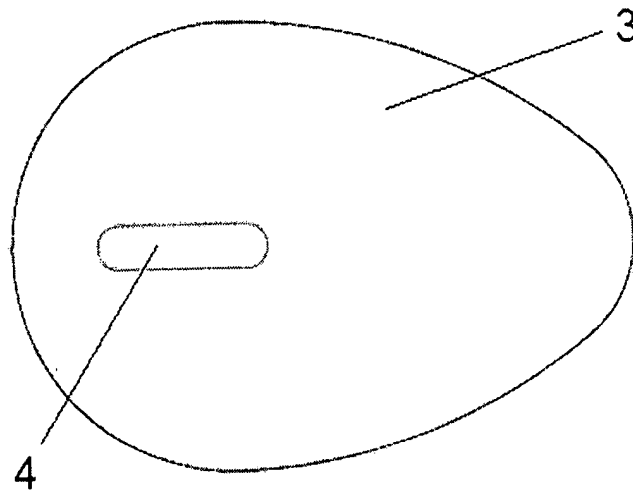


Fig. 7

5/7

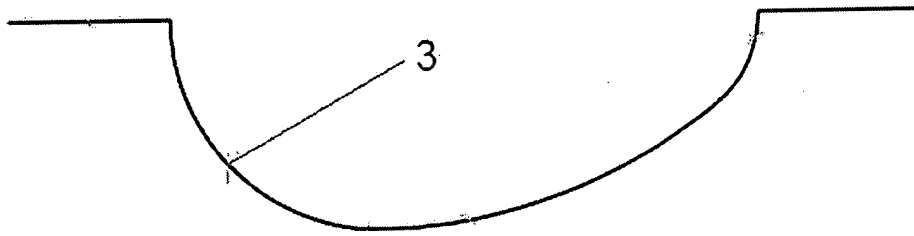


Fig. 8

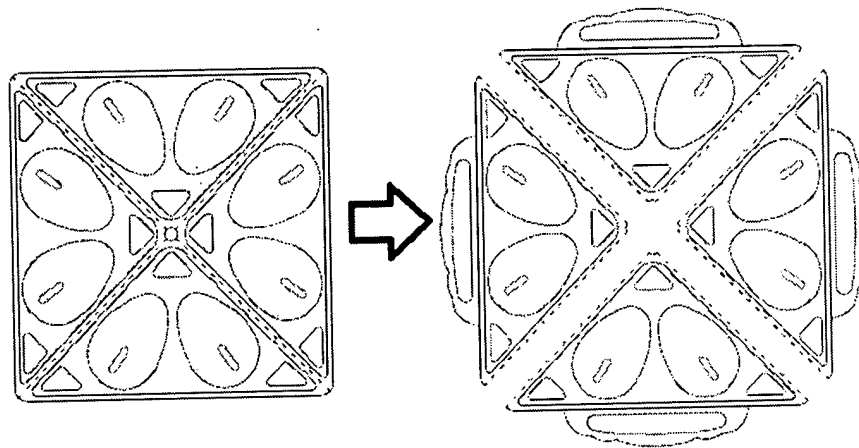


Fig. 9

6/7

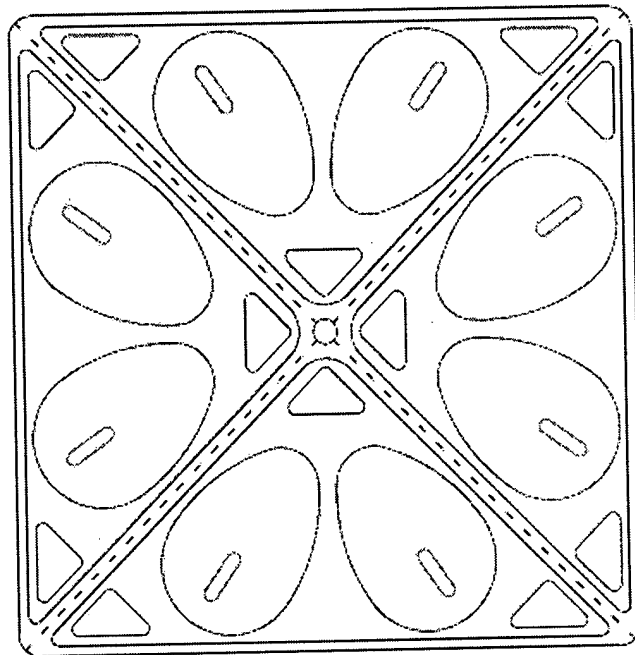


Fig. 10

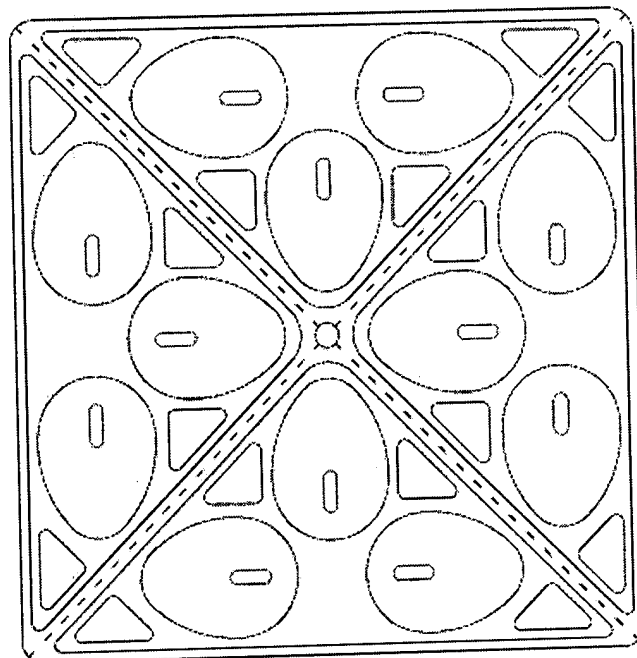


Fig. 11

7/7

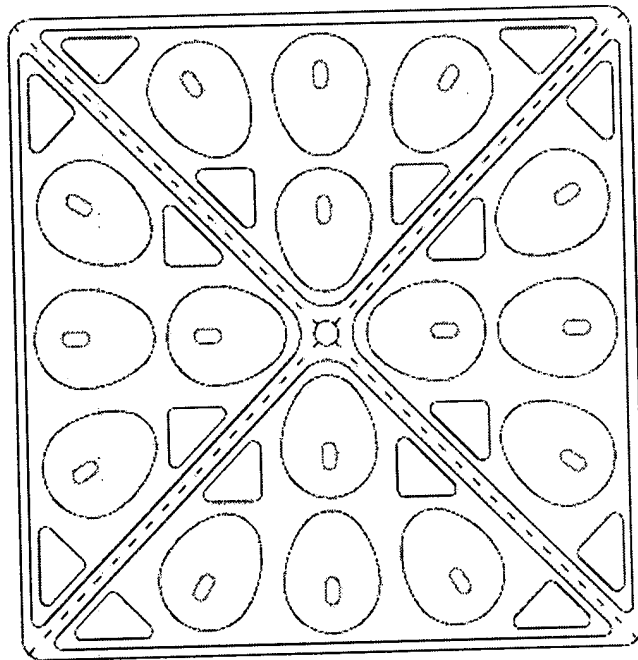


Fig. 12



**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 : 38862	Date de dépôt : 19/02/2016 Date de priorité: 07/08/2015
Déposant : DONANA 1998, S.L.	
Intitulé de l'invention : CONTENEUR SECABLE POUR FRAISES	
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 clarté <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée <input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: L. BELCAID	Date d'établissement du rapport : 15/02/2017
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
7 Pages
- Revendications
8
- Planches de dessin
7 Pages

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : B65D85/34

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	JP2002234520 ; KAMO MAMORU [JP] ; 2002-08-20 <i>Abrégé, figures 1-5</i>	1-8
A	FR2781457 ; INFIA SRL [IT] ; 2000-01-28 <i>Tout le document</i>	1-8
A	WO2014065088 ; SAITO KOTARO [JP] ; 2014-05-01 <i>Abrégé, figures 1-6</i>	1-8

***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 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté (N)	Revendications 1-8 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications 1-8 Revendications aucune	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-8 Revendications aucune	Oui 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 : JP2002234520

1. Nouveauté (N) :

1.1- Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue un conteneur sécable pour fraises comprenant toutes les caractéristiques techniques de la revendication 1. D'où l'objet de la revendication 1 est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

1.2- Les revendications 2-8 sont dépendantes de la revendication 1, elles sont donc nouvelles.

2. Activité inventive (AI) :

2.1- Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1 divulgue (*les références entre parenthèses s'appliquent au document « D1 »*) :

- Un conteneur pour transporter, stocker et présenter des fruits frais, comprenant :

Une base (1) et un couvercle (2) les deux sont de forme quadrangulaire et de dimensions similaires,

La surface (11) de ladite base(1) étant pourvue de cellules (15) ; Une protubérance de montage (22) est prévue sur la face horizontale (21) du corps de couvercle (2). Sur la face horizontale (11) de la base (1), il est prévu une cavité (12) recevant la protubérance (22), permettant la formation d'un conteneur par jonction de la base et du couvercle, en encastrant par simple pression de la protubérance (22) dans la cavité (12).

L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que :

- le conteneur de la présente demande est sécable ;
- le fond des cellules étant pourvu de perforations afin d'assurer une réfrigération homogène du produit ;
- Une multitude de cavités en forme de pyramides tronquées disposées sur le couvercle supérieur de telle façon qu'elles coïncident verticalement avec les cavités en forme de pyramide tronquées de la base.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme fournir un conteneur sécable permettant, à la fois, de transporter stocker et présenter des fraises prêtes à consommer avec une simple manipulation.

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 cités ci-dessus (*dans la partie II : rapport de recherche*) ne décrit un conteneur sécable ayant les mêmes caractéristiques techniques que celles de la présente demande, et l'homme du métier n'aurait pas modifié les conteneurs de l'art antérieur pour obtenir celui de la revendication 1 sans faire preuve d'esprit inventif.

2.2- Le même raisonnement s'applique à l'objet des revendications dépendantes 2-8 qui satisfont aux exigences de l'activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17-97 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.