



## (12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication : **MA 33348 B1** (51) Cl. internationale : **B65D 5/32**

(43) Date de publication :  
**01.06.2012**

---

(21) N° Dépôt :  
**34432**

(22) Date de Dépôt :  
**08.12.2011**

(30) Données de Priorité :  
**13.07.2009 ES P200930443**

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :  
**PCT/ES2010/070093 19.02.2010**

(71) Demandeur(s) :  
**RUIZ CARMONA, Manuel, Avenida Reverendo Antonio Godoy 32 E-03190 Pilar de la Horadada (Alicante) (ES)**

(72) Inventeur(s) :  
**RUIZ CARMONA, Manuel**

(74) Mandataire :  
**CABINET CHARDY**

---

(54) Titre : **CAISSE POUR LE CONDITIONNEMENT ET LE TRANSPORT DE PRODUITS**

(57) Abrégé : L'invention concerne une caisse pour le conditionnement et le transport de produits. Cette caisse est essentiellement constituée de matière plastique et est conçue pour contenir différents produits de type fruits, légumes et autres. Ladite caisse est caractérisée en ce qu'elle comprend une structure de support du type cagette (1) légère et un corps laminaire sous forme de contenant (15) qui est adossé contre l'intérieur ou l'extérieur des parois latérales et le fond de ladite structure de support du type cagette (1), ledit corps laminaire étant assemblé sur au moins certains des éléments qui composent la structure de support du type cagette (1).

**Abrégé**

**CAISSE POUR LE CONDITIONNEMENT ET LE TRANSPORT DE PRODUITS**

Caisse pour le conditionnement et le transport de produits. Il s'agit d'une  
5 caisse essentiellement en matière plastique destinée à contenir dans son  
intérieur des différents produits, tels que des fruits, des légumes et d'autres  
produits. Elle est caractérisée en ce qu'elle comprend une légère structure de  
support de cage (1) et un corps laminaire agissant en tant que support (15) qui  
est accolé contre l'intérieur ou l'extérieur des panneaux latéraux et le fond de  
10 ladite structure support de cage (1), étant raccordé le corps laminaire sur au  
moins certains des éléments qui constituent la structure support de cage (1) .

01 JUIN 2012

## CAISSE POUR LE CONDITIONNEMENT ET LE TRANSPORT DE PRODUITS

### DOMAINE TECHNIQUE

5 La présente invention, selon il est exprimé dans le titre de cette mémoire descriptive, se rapporte à une caisse pour le conditionnement et le transport de produits laquelle peut être réalisée soit en matière plastique soit en une autre matière monobloc ou encore pliante, ayant la particularité de comprendre une légère structure support de cage, sur laquelle est couplé à l'extérieur ou à  
10 l'intérieur un corps laminaire placé par rapport aux éléments qui composent le fond et les panneaux latéraux, étant en contact le produit contenu dans la caisse essentiellement avec ledit corps laminaire.

Donc, le but de l'invention est une fonctionnelle caisse à poids réduit et constituée par une structure support de cage et par un corps laminaire adapté  
15 à l'intérieur ou l'extérieur de cette structure support.

### ÉTAT DE LA TECHNIQUE ANTÉRIEURE

Actuellement les caisses pour le conditionnement et le transport de produits sont bien connues, parmi lesquelles il faut remarquer celles réalisées  
20 en matières plastiques rigides fournis de petits trous débouchants à ventilation.

Ces caisses présentent quelquefois comme inconvénient qu'elles sont trop lourdes pour l'objectif auquel elles sont destinées, qui n'est autre que celui de contenir dans son intérieur de divers produits pour leur transport et leur conditionnement, tels que des fruits, des légumes, etc.  
25

### EXPOSÉ DE L'INVENTION

La caisse pour le conditionnement et le transport de produits qui constitue l'objet de l'invention peut être réalisée en matières plastiques ou en d'autres matières monobloc ou encore pliante, étant caractérisée en ce qu'elle  
30 comprend une légère structure support de cage, sur laquelle est incorporé, au moyen de soudage thermique, adhésif ou toute autre forme d'union appropriée, un contenant intérieur ou extérieur constitué par un fin corps laminaire de préférence en matière plastique (borgne ou perforé) qui agit en tant que support du produit à conditionner.

35 Donc, le contenant cité sera accolé contre les éléments qui composent

la structure support de cage.

Par là même, l'ensemble de la caisse selon l'invention présente une plus grande légèreté par rapport à d'autres caisses réalisées entièrement en matière rigide conventionnel, plus particulièrement jusqu'à 40 % moins en poids.

5 Cela se répercute sur le fait que, en utilisant beaucoup moins de matière première plastique, les coûts de fabrication résultent substantiellement réduits. Il se découle de cela que les coûts pour le recyclage de la caisse sont aussi substantiellement plus petits, étant donné le plus petit poids du polymère à traiter.

10 En outre, le film ou corps laminaire qui agit en tant que support intérieur ou extérieur et qui est la principale nouveauté du Brevet d'Invention peut agir en tant que support publicitaire et/ou ornemental, ce qui permet une pleine personnalisation de la caisse selon l'invention.

15 Un autre avantage de l'invention qui nous occupe est que, du fait de la substantielle réduction de l'épaisseur des panneaux du contenant, la capacité de celui-là est augmentée, sans avoir des effets négatifs sur la résistance et la rigidité du même puisqu'il est complété avec les éléments de la structure support de cage.

20 Quantitativement, une caisse en plastique actuelle à un seul usage et ayant des dimensions de 60 x 40 x 18 cm possède un poids approximatif de 1 kg, tandis qu'avec la réalisation envisagée dans la présente invention il ne pèserait que 350 g.

25 Une autre comparaison intéressante est le fait que pour le broyage de 1.000 kg de plastique recyclé il est nécessaire un coût électrique de quelques 400 KW, de façon à ce que l'on puisse broyer 1.333 unités actuelles, tandis qu'en comparant avec la même énergie on pourrait traiter jusqu'à 3.500 unités de caisses selon l'invention qui nous occupe.

30 D'ailleurs, il faut noter également que dans les caisses en plastique actuelles, les ornements sont uniquement par tampographie, ce qui implique que dans ce système-là chaque couleur doit avoir une impression, tandis que dans le cas de l'invention qui nous occupe on peut réaliser l'impression par sérigraphie du corps laminaire constitutif du contenant avec tous les couleurs dont on ait besoin.

35 L'épaisseur minimale d'un contenant actuel à un seul usage est de préférence de 2 mm, tandis que dans la réalisation de l'invention le corps

laminaire a une épaisseur entre 25 et 50 micron. Si on le traduit en poids et à titre d'exemple, dans le cas précédent d'une caisse de 60 x 40 x 18 cm elle pourrait contenir 0,5 kg additionnels d'oranges, par exemple.

5 Ensuite, afin de faciliter une meilleure compréhension de cette mémoire descriptive et étant partie intégrante de celle-là on annexe des figures sur lesquelles à titre illustratif et non limitatif a été représenté l'objet de l'invention.

### **Brève description des dessins**

10 **Figure 1.** Elle montre une vue en perspective éclatée de la caisse pour le conditionnement et le transport de produits, objet de l'invention.

**Figure 2.** Elle montre une autre réalisation de la caisse pour le conditionnement et le transport de produits.

### **EXPOSÉ DU MODE DE RÉALISATION PRÉFÉRÉ**

15 En se référant à la numérotation adoptée sur les figures, la caisse pour le conditionnement et le transport de produits est déterminée à partir d'une structure support de cage 1 en matière plastique qui comprend une base ou fond et des panneaux latéraux, deux grands ou flancs et deux petits ou côtés  
20 frontaux, lesquels se rejoignent dans des zones en coin déterminées par des colonnes tubulaires en coin 2 avec des appuis inférieurs 3, de façon à ce que à la confluence du fond et des flancs de cette structure support de cage 1 existent des nervures longitudinales 4 qui se rejoignent dans les colonnes tubulaires en coin 2, tandis que les panneaux latéraux de ladite structure  
25 support de cage 1 comportent d'autres nervures longitudinales supérieures 5 qui se rejoignent également dans ces colonnes tubulaires en coin 2. À son tour, les panneaux latéraux grands comportent des portions d'extrémité inclinées 6 qui partent des nervures longitudinales supérieures 5 et qui meurent aussi dans les colonnes tubulaires en coin 2.

30 Les côtés frontaux de la structure support de cage 1 ont une hauteur plus importante que celle des flancs et comportent d'autres nervures longitudinales intermédiaires 7 raccordées aussi par leurs extrémités aux colonnes tubulaires en coin 2, lesquelles pourraient aussi être pleines, bien que ce choix n'est pas le plus recommandé puisqu'il ajoute du poids à la structure  
35 support de cage 1.

En outre, les panneaux latéraux de la structure support de cage 1 comportent plusieurs nervures verticales 8 raccordées par leurs extrémités aux diverses nervures longitudinales 4, 5 et 7, qui se rejoignent dans les colonnes tubulaires en coin 2, tel que l'on a décrit ci-dessus.

5 Le fond comprend des nervures allongées 9 qui sont raccordées par leurs extrémités aux nervures inférieures 4 des côtés frontaux et d'autres nervures transversales : une centrale 10 et deux latérales 11 raccordées par leurs extrémités aux nervures longitudinales inférieures 4 des flancs.

10 Le fond comporte, en plus, des formes fermées 12 adjacentes à ses coins, tout en comportant aussi d'autres nervures diagonales 13 interrompues par un anneau central 14 qui interrompt aussi la nervure transversale central 10. À leur tour, les portions d'extrémité courbées des nervures diagonales 13 sont raccordées aux formes fermées 12 et aussi aux nervures longitudinales inférieures 4 des côtés frontaux de la structure support de cage 1.

15 Les nervures longitudinales supérieures 5 des panneaux latéraux, ainsi que les portions d'extrémité inclinées 6 présentent une section en forme de "C" qui renforce davantage la structure support de cage 1.

20 Cette structure de cage support 1 est complétée par un contenant 15 constitué par un fin corps laminaire (film en plastique) qui est accolé contre l'intérieur ou l'extérieur de cette structure support de cage 1, étant raccordée aux éléments des panneaux latéraux et du fond de ladite structure support de cage 1 par soudure thermique, adhésif ou d'autres moyens appropriés.

25 Le contenant 15 constitué par le corps laminaire peut comporter des éléments ornementaux et/ou publicitaires 16, rendant possible une totale personnalisation de l'ensemble de la caisse.

30 Il a été également prévu l'ajout d'un couvercle laminaire 17 afin de couvrir le produit lorsqu'il se trouve dans la caisse, pouvant le couvercle laminaire 17 être une pièce indépendante ou être articulée, au moyen d'une ligne d'affaiblissement 18, au contenant 15 accolé contre l'intérieur ou l'extérieur de la structure support de cage 1.

Enfin, il faut noter que le couvercle laminaire 17 peut comporter des coupes en coin 19.

**REVENDEICATIONS**

1. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, qui étant destinée à contenir dans son intérieur des fruits, des légumes et d'autres produits, est caractérisée en ce qu'elle comprend une légère structure support de cage (1) et un contenant (15) déterminé par un fin corps laminaire qui est accolé contre les panneaux latéraux et le fond de la structure support de cage (1) , étant raccordé le contenant (15) sur au moins certains des éléments qui constituent la structure support de cage (1) .
2. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon la revendication 1, étant caractérisée en ce que la structure support de cage (1) comporte de diverses nervures et des colonnes tubulaires en coin (2) où se rejoignent les panneaux latéraux de ladite structure support de cage (1) , s'incorporant au-dessous desdites colonnes tubulaires en coin (2) des appuis inférieurs (3) .
3. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon la revendication 2, étant caractérisée en ce que les panneaux latéraux de la structure support de cage (1) comportent des nervures longitudinales supérieures en forme de "C" (5) et d'autres portions d'extrémité inclinées de nervures (6) .
4. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon une quelconque des revendications 2 ou 3, étant caractérisée en ce que le fond de la structure support de cage (1) comprend :
- des nervures allongées (9) qui sont raccordées par ses extrémités à des nervures inférieures (4) des côtés frontaux ;
  - des nervures transversaux : une centrale (10) et deux latérales (11) raccordées par leurs extrémités à des nervures longitudinales inférieures (4) des flancs de la structure support de cage (1) ;
  - des formes fermées (12) adjacentes aux coins (3) dudit fond de la structure support de cage (1) ;
  - des nervures diagonales (13) qui sont interrompues par un anneau central (14) qui interrompt aussi la nervure transversale centrale (10) ;

étant raccordées les portions d'extrémité courbées des nervures diagonales (13) aux formes fermées (12) et aussi aux nervures longitudinales inférieures (4) des côtés frontaux de la structure support de cage (1) .

- 5 5. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon une quelconque des revendications précédentes, étant caractérisée en ce qu'elle comprend un couvercle laminaire (17) qui est placé par rapport à l'embouchure de la caisse.
- 10 6. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon la revendication 5, étant caractérisée en ce que le couvercle laminaire (17) est un corps indépendant.
- 15 7. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon la revendication 5, étant caractérisée en ce que le couvercle laminaire (17) est une pièce raccordée au contenant (15) au moyen d'une ligne d'affaiblissement (18) .
- 20 8. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon une quelconque des revendications 5 à 7, étant caractérisée en ce que le couvercle laminaire (17) comporte des coupes en coin (19) .
- 25 9. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon une quelconque des revendications précédentes, étant caractérisée en ce que le contenant (15) comporte des éléments publicitaires et/ou ornementaux (16) .
- 30 10. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon une quelconque des revendications précédentes, étant caractérisée en ce que le corps laminaire, qui constitue le contenant (15) , est accolé contre l'intérieur de la structure support de cage (1) .
- 35 11. Caisse pour le conditionnement et le transport de produits, selon une quelconque des revendications 1 à 9, étant caractérisée en ce que le corps laminaire, qui constitue le contenant (15) , est accolé contre l'extérieur de la structure support de cage (1) .



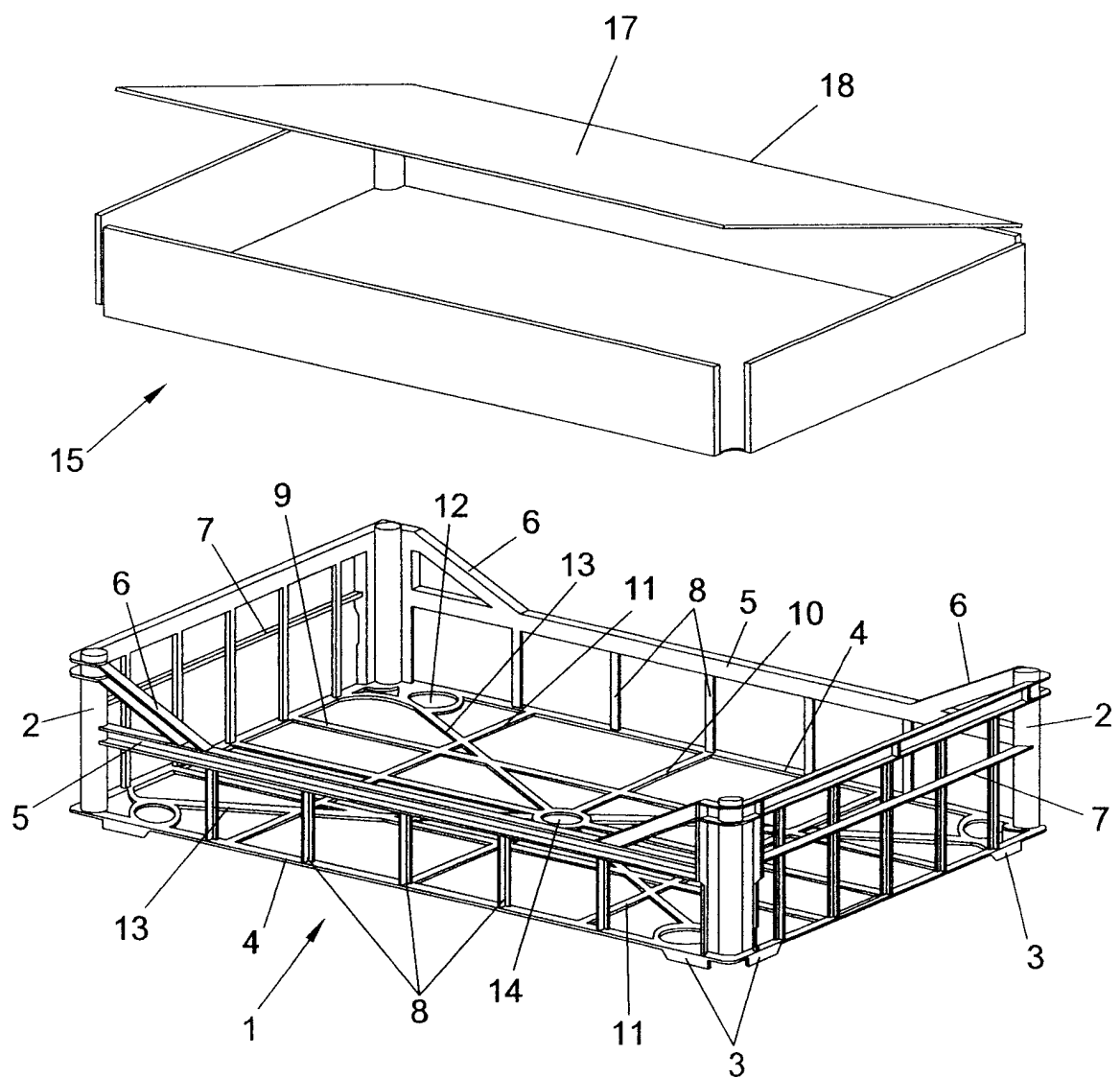


FIG. 2

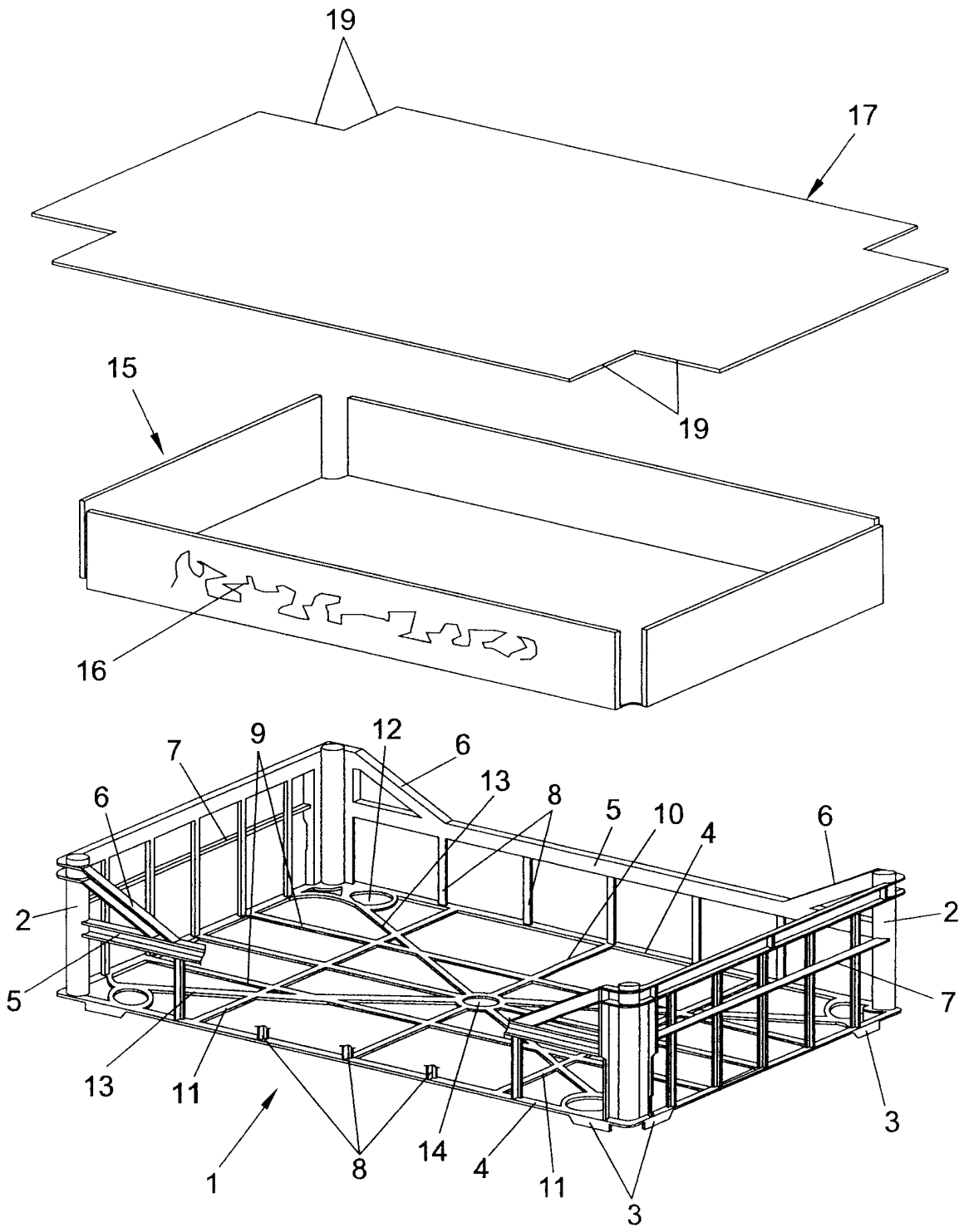


FIG. 1