



(12) FASCICULE DE BREVET

- (11) N° de publication : **MA 28879 B1** (51) Cl. internationale : **B65D 6/16; B65D 8/14**
- (43) Date de publication : **03.09.2007**

-
- (21) N° Dépôt : **29782**
- (22) Date de Dépôt : **28.03.2007**
- (86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT : **PCT/ES2005/000001 04.01.2005**
- (71) Demandeur(s) : **BOXIDEA, S.L., CAMI GRAULLERS, S/N E-46529 CANET D'EN BERENGUER (ES)**
- (72) Inventeur(s) : **RIO GONZÁLEZ, Juan, José ; QUEROL PUIG, Santiago, Antonio**
- (74) Mandataire : **CABINET GHARS**

-
- (54) Titre : **RÉCIPIENT A MATERIAU UNIQUE EQUIPE D'UN COUVERCLE A UTILISER EN HORTICULTURE**
- (57) Abrégé : L'INVENTION CONCERNE UN RÉCIPIENT À MATÉRIAU UNIQUE ÉQUIPÉ D'UN COUVERCLE À UTILISER EN HORTICULTURE. CE RÉCIPIENT EST COMPOSÉ DE SIX PIÈCES, À SAVOIR : UNE BASE (1) ; DEUX PANNEAUX LATÉRAUX (2, 2') ; DEUX PANNEAUX D'EXTRÉMITÉ (3, 3') ; ET UN COUVERCLE (4), LESDITES PIÈCES ÉTANT COMPOSÉES DE FIBRES DE BOIS HAUTE DENSITÉ OU DE DENSITÉ MOYENNE ET POUVANT ÊTRE ASSEMBLÉES AU MOYEN D'UNE SÉRIE D'AILETTES (11, 29) FAISANT SAILLIE À PARTIR DESDITES PIÈCES ET ÉTANT RACCORDÉES SELON UN ASSEMBLAGE PAR RAINURE ET LANGUETTE À DES RAINURES RESPECTIVES (19, 17) MÉNAGÉES SUR D'AUTRES PIÈCES. LEDIT RÉCIPIENT COMPREND DES MOYENS D'EMPILEMENT SOUS FORME D'ÉLÉMENTS SAILLANTS ASCENDANTS (20, 20', 24, 24') SITUÉS SUR LES EXTRÉMITÉS SUPÉRIEURES DES PANNEAUX LATÉRAUX ET D'EXTRÉMITÉ, QUI DÉFINISSENT DES BORDS INCLINÉS CORRESPONDANT À DES ÉCHANCRURES DE FORME IDENTIQUE SITUÉES SUR LES EXTRÉMITÉS INFÉRIEURES DES PANNEAUX, PERMETTANT L'ALIGNEMENT AUTOMATIQUE DES RÉCIPIENTS. LES EXTRÉMITÉS LIBRES EN SAILLIE VERS L'EXTÉRIEUR DES AILETTES DE FIXATION FORMENT DES ÉLÉMENTS D'ESPACEMENT ENTRE LES RÉCIPIENTS, QUI DÉFINISSENT DES CONDUITS FACILITANT LA CIRCULATION D'AIR ENTRE LES RÉCIPIENTS PALETTISÉS.

ABREGE

L'invention concerne un récipient à matériau unique équipé d'un couvercle à utiliser en horticulture. Ce récipient est composé de six pièces, à savoir : une base (1) ; deux panneaux latéraux (2, 2') ; deux panneaux d'extrémité (3, 3') ; et un couvercle (4), lesdites pièces étant composées de fibres de bois haute densité ou de densité moyenne et pouvant être assemblées au moyen d'une série d'ailettes (11, 29) faisant saillie à partir desdites pièces et étant raccordées selon un assemblage par rainure et languette à des rainures respectives (19, 17) ménagées sur d'autres pièces. Ledit récipient comprend des moyens d'empilement sous forme d'éléments saillants ascendants (20, 20', 24, 24') situés sur les extrémités supérieures des panneaux latéraux et d'extrémité, qui définissent des bords inclinés correspondant à des échancrures de forme identique situées sur les extrémités inférieures des panneaux, permettant l'alignement automatique des récipients. Les extrémités libres en saillie vers l'extérieur des ailettes de fixation forment des éléments d'espacement entre les récipients, qui définissent des conduits facilitant la circulation d'air entre les récipients palettisés.

**RECIPIENT A MATERIAU UNIQUE EQUIPE D'UN COUVERCLE A UTILISER
EN HORTICULTURE**

5 La présente invention se réfère à une caisse utilisée dans la commercialisation de produits des fruits primeurs, concrètement une caisse de fibre de bois de densité moyenne ou haute ou autre produit similaire, pourvue d'orifices pour faciliter l'aération du produit contenu dans son intérieur

10 L'objet de l'invention est de fournir un emballage capable de supporter de grandes charges, effectué en matériau unique recyclable, qui peut être transporté désassemblé, qui est facile à assembler, sans avoir besoin d'agrafes, clous ou tout type d'adhésif, facilitant ainsi son empilement et fournissant une ventilation optimale des produits qui se logent dans leur

15 intérieur.

ANTECEDENTS DE L'INVENTION

20 Est connue l'utilisation de caisses de carton pour stocker et transporter des produits des fruits primeurs. Celles-ci, bien qu'elles présentent l'avantage de pouvoir être stockées démantelées en occupant un minimum d'espace, ont l'inconvénient d'avoir une rigidité structurelle nettement basse, c'est pourquoi elles ne peuvent pas être employées pour stocker des produits excessivement lourds, et présentent le problème supplémentaire d'une baisse importante de leur rigidité structurelle en présence de l'humidité.

25

30 Les caisses de bois sont également utilisées souvent pour ce type de produits. Bien que celles-ci présentent une plus grande rigidité structurelle, ils ont besoin pour les assembler des agrafes, des clous ou un certain type d'adhésif, ce qui complique le procédé de construction, et rend le produit final plus cher.

35 En outre, ce type de caisses présentent le problème supplémentaire qu'elles sont difficiles à recycler, étant donné la présence desdites agrafes ou clous, dont l'élimination dans le processus de recyclage est compliquée, à tel point qu'il y a des pays qui ne permettent pas l'entrée de caisses avec des agrafes.

40 D'autre part, l'utilisation de caisses de bois dans un grand nombre de pays est couverte par certaines normes qui obligent à ce que ce bois soit traité libre de pestes, avec un certificat correspondant qui garantie ceci, fait qui n'est pas toujours accompli.

45 En plus, ce type de caisses présentent le problème qu'elles sont fournies montées, avec la perte conséquente d'espace que cela représente et les répercussions économiques que cela entraîne.

50 Finalement, les caisses, que ça soit de carton ou de bois, sont également connues en ce qu'elles disposent d'orifices, fentes ou cannelures sur leurs faces pour améliorer leurs conditions de conservation par aération. Cette

5 solution est valable pour l'empilement vertical de caisses, toutefois, quand, pour des raisons d'espace, on placera plusieurs piles de caisses les unes près des autres, en formant plusieurs rangées, les caisses situées dans la périphérie rendent impossible l'aération du reste des caisses, puisqu'elles couvrent complètement celles-ci, avec la détérioration conséquente des produits stockés.

DESCRIPTION DE L'INVENTION

10 L'emballage à matériau unique avec couvercle pour contenir des fruits primeurs, que l'invention propose, résout de manière pleinement satisfaisante la problématique précédemment exposée, de sorte qu'il soit constitué à partir de six pièces de fibre de bois de moyenne ou haute densité "MDF" ou autre produit similaire. Ces pièces consistent en un fond, deux panneaux latéraux, deux
15 panneaux d'extrémité, et un couvercle. Toutes ces pièces sont facilement connectables entre eux sans avoir besoin de clous, d'agrafes, ni aucun type d'adhésif

20 Le fond est constitué à partir d'une pièce principalement rectangulaire, avec ses coins chanfreinés, avec une pluralité d'orifices de différents rayons, uniformément distribués sur sa surface, ainsi qu'une série de cannelures longitudinalement distribuées sur ses petits côtés, émergeant de ses côtés plus
25 grands une pluralité d'ailettes de forme trapézoïdale, pour faciliter l'assemblage dudit fond aux panneaux latéraux.

30 Les panneaux latéraux sont constitués à partir d'un corps principalement rectangulaire, avec une large entaille dans leur bord supérieur, pour faciliter l'aération du contenu de la caisse, avec ses bords inférieurs chanfreinés, en présentant dans les deux bords latéraux et le bord inférieur une pluralité de cannelures dont les positions coïncident avec les ailettes émergents des côtés plus
35 grands du fond, dans le cas du bord inférieur, et avec les ailettes émergents des panneaux d'extrémité, qui sont postérieurement décrites.

40 Les panneaux d'extrémité sont constitués à partir d'un corps principalement rectangulaire, avec ses bords inférieurs chanfreinés, qu'incorpore dans son bord inférieur une pluralité d'ailettes de forme trapézoïdale, du même type que celles qui émergent des côtés plus
45 grands du fond. Dans leurs bords latéraux ils disposent d'une série d'ailettes de forme trapézoïdale, dans le bord inférieur desquelles elles présentent une petite entaille qui forme une dent, à assembler à queue-d'aronde avec les panneaux latéraux par glissement sous pression, ledit bord latéral dispose d'un coin qui une fois relié à la cannelure, rend impossible l'extraction du panneau d'extrémité. De même, ils disposent des orifices habituels ovales dans leur zone moyenne supérieure comme des poignées, en présentant dans la zone
50 moyenne de son bord supérieur une petite prolongation inférieure ou une ailette, pour le couplage du couvercle.

55 Ce couvercle, avec une forme principalement rectangulaire, et coïncidente avec la bouche de la caisse, présente une série d'orifices, pour l'aération correcte du produit introduit, ainsi que pour faciliter la vision du contenu intérieur, en disposant, dans la zone moyenne de ses bords plus petits,

d'appendices pour le couplage auxdits orifices ovales des panneaux d'extrémité, de sorte qu'une fois relié, ce couvercle, au moyen de ses orifices, puisse aussi être utilisée comme poignée de la caisse.

5 Les panneaux latéraux ainsi que les panneaux d'extrémité, présentent dans leurs extrémités supérieures des prolongations ou des appendices, de forme triangulaire. Ces prolongations facilitent l'empilement vertical parfait des caisses, quand par tout motif, ces caisses n'ont pas été placées parfaitement alignées, et comme les bords inférieurs chanfreinés des panneaux d'extrémité
10 et des panneaux latéraux, coïncident avec les bords inclinés de ces prolongations, la caisse supérieure glisse par son poids propre sur cette surface inclinée, jusqu'à sa position correcte.

15 Pour obtenir une plus grande stabilité d'empilement, les panneaux d'extrémité incorporent à leur tour, dans leur bord supérieur, une série d'ailettes, de forme trapézoïdale, distribués de telle sorte qu'elles constituent un assemblage à queue-d'aronde avec les ailettes du bord inférieur de fixation au fond du panneau d'extrémité, appartenant à la caisse immédiatement supérieure.

20

DESCRIPTION DES DESSINS

25 Pour compléter la description donnée ci-dessus et dans le but d'aider à une meilleure compréhension des caractéristiques de l'invention, en accord avec un exemple préférentiel de réalisation pratique de cette dernière, on inclut comme partie intégrante de cette description un jeu de dessins à titre illustratif et non limitatif, représentant ce qui suit :

30 La figure 1. - Cette figure montre une vue plane éclatée d'une caisse pour produits des fruits primeurs, faite selon l'objet de la présente invention.

La figure 2. - Montre une vue plane des ailettes pour le couplage de la base aux panneaux latéraux.

35 La figure 3. - montre une vue en perspective de la caisse dans une phase intermédiaire d'assemblage.

40 La figure 4. - montre une vue en perspective de la caisse assemblée sans couvercle.

La figure 5. - montre une vue en perspective de la caisse assemblée avec couvercle.

45 La figure 6. - Montre une vue de haut d'un détail de l'assemblage préalable des panneaux d'extrémité aux panneaux latéraux.

La figure 7. - Montre une vue de haut d'un détail la de la disposition finale des ailettes de couplage.

La figure 8. - Montre une vue de haut d'un groupe de caisses empilées dans plusieurs rangées.

5 La figure 9. - Montre une vue plane d'un groupe de caisses empilées dans plusieurs rangées.

REALISATION PREFERENTIELLE DE L'INVENTION

10 Vu les figures faites en référence, et spécialement la figure 1, on peut observer comment la caisse pour produits des fruits primeurs que l'invention propose est constituée principalement à partir d'un fond (1), deux panneaux latéraux (2), (2'), deux panneaux d'extrémité (3), (3') et un couvercle (4), qui peuvent être attachés entre eux. Le fond (1) est constitué à partir d'un corps principalement rectangulaire, doté d'une pluralité d'orifices circulaires (5) et (6),
15 de grand et de petit diamètre respectivement, intercalés sur sa surface, ainsi que d'une série de cannelures (7), longitudinalement distribuées sur ses bords plus petits (8), (8') pour son assemblage à queue-d'aronde aux panneaux d'extrémité (3), (3'). De même, le fond (1) présente quatre coins (9) chanfreinés, et de ses côtés plus grands (10), (10') émergent une pluralité
20 d'aillettes (11) pour son assemblage à queue-d'aronde aux panneaux latéraux (2), (2'), assemblage qui sera postérieurement expliquée.

Ces ailettes (11) présentent une géométrie trapézoïdale, avec une zone de présentation (12) chanfreinée avec ses bords arrondis, zone qui aide à être
25 orientée face à la cannelure correspondante, une zone d'expansion (13), de longueur légèrement plus grande que celle de cette cannelure, et une zone trapézoïdale inverse (14), avec une longueur transversale égale à l'épaisseur de la pièce qui la reçoit, en présentant dans sa zone longitudinale plus étroite, le même niveau longitudinal que la cannelure réceptrice, comme on peut
30 observer dans la figure 2.

Les panneaux latéraux (2), (2') sont constitués à partir d'un corps principalement rectangulaire, avec l'entaille classique (15) dans son bord supérieur plus grand, une entaille rectangulaire, avec ses bords fortement
35 arrondis, pour obtenir une meilleure aération du produit logé dans la caisse.

Dans les deux côtés plus petites (16), (16') les panneaux latéraux (2), (2') incorporent une série de cannelures (17), ainsi que dans leur bord inférieur (18), avec la référence (19), pour leurs assemblages respectivement avec les
40 panneaux d'extrémité (3), (3') et le fond (1).

De même, des extrémités de ces panneaux latéraux (2), (2') émergent deux prolongations triangulaires (20), (20') dont l'inclinaison coïncide avec l'inclinaison des deux coins inférieurs chanfreinés (21), (21').
45

Les panneaux d'extrémité (3), (3') présentent un corps essentiellement rectangulaire, pourvu dans son bord inférieur (22) d'une pluralité d'aillettes (23), du même type que celles présentes dans les bords plus grands (10), (10') du fond (1).
50

Des extrémités de ces panneaux d'extrémité (3), (3') émergent deux prolongations triangulaires (24), (24') dont l'inclinaison coïncide avec l'inclinaison des deux coins inférieurs chanfreinés (25), (25'). Au moyen d'elles, des prolongations (20), (20') triangulaires présentes dans les panneaux latéraux (2), (2'), ainsi que de ses coins chanfreinés (21), (21'), on obtient un effet d'auto empilement, de sorte que si la caisse supérieure n'a pas été correctement placée, celle-ci glisse par son poids propre sur ces surfaces inclinées, jusqu'à sa position correcte.

Pour obtenir une plus grande stabilité des caisses empilées, les panneaux d'extrémité (3), (3') incorporent à son tour, dans leur bord supérieur (26), une série d'ailettes (27), de forme trapézoïdale, distribuées de sorte à constituer un assemblage à queue-d'aronde avec la surface des ailettes (23) du panneau d'extrémité, qui se profilent du bord inférieur du fond (1).

Dans les deux bords latéraux (28), (28'), les panneaux d'extrémité (3), (3') incorporent une série d'ailettes (29) trapézoïdales, dans le bord inférieur de laquelle se trouve une petite entaille (30), de largeur identique à celui des panneaux latéraux (2), (2'). L'entaille (30) contient une dent (31), pour son assemblage à queue-d'aronde avec les panneaux latéraux (2), (2') à travers leurs orifices (17).

Comme il peut être observé dans la figure 3, pour l'assemblage de la caisse, on place les panneaux latéraux (2), (2') face aux côtés plus grands (10), (10') du fond (1). Ensuite on place les panneaux d'extrémité (3), (3') sur les côtés plus petits (8), (8') du fond (1), les quatre pièces ainsi présentées, on relie après les panneaux latéraux (2), (2') au fond (1), en introduisant par déformation élastique les ailettes (11) dans les cannelures (19), et on insère simultanément les ailettes (29) des panneaux d'extrémité (3), (3') sur les cannelures (17) des panneaux latéraux.

Après avoir introduit les ailettes (29), on procède à les encastrer, par un déplacement vertical vers le bas, au moyen de l'application d'une certaine pression sur le panneau d'extrémité, déformant élastiquement un petit coin (32), situé près de l'ailette la plus proche de l'extrémité supérieure des bords (28), (28'), de sorte qu'une fois ce coin rentre dans la cannelure (17), celle-ci empêche le mouvement vertical du panneau d'extrémité vers le haut, en évitant son extraction, comme il peut être observé dans les figures 6 et 7.

La pression précédemment exercée est profitable pour encastrer dans la même manoeuvre les ailettes (23) du bord inférieur du panneau d'extrémité dans les cannelures (7) présentes dans les bords plus petits (8), (8') du fond (1), la caisse est ainsi montée parfaitement, à l'exception du couvercle, sans l'utilisation d'aucun type d'adhésif, d'agrafes ou de clous.

Dans leur zone moyenne supérieure les panneaux d'extrémité (3), (3') disposent de l'orifice classique ovale (33), utilisé comme poignée, lequel dispose dans sa zone moyenne supérieure d'une petite ailette (34) pour le couplage du couvercle (4).

Comme il peut être observé dans les figures 1 et 5, le couvercle (4), présente une surface principalement rectangulaire, avec une série d'orifices (35) pour l'aération correcte du produit introduit, ainsi que pour faciliter la vision du contenu intérieur.

5

Ce couvercle (4) présente dans la zone moyenne de ses bords plus petits (36), (36') des prolongations (37), qui incorporent des cannelures (38) pour leur couplage avec la caisse, de sorte que, après avoir placé le couvercle (4) sur la bouche de la caisse, par une petite déformation élastique de cette dernière, on introduit les prolongations (37) à travers les orifices ovales (33) des panneaux d'extrémité (3), (3'), en reliant l'ailette (34) à la cannelure (38).

10

On obtient ainsi, un effet de retenue par le couvercle, des produits contenus dans la caisse, en cas de capotage de cette dernière, ce couvercle peut être utilisé comme poignée au moyen des orifices (35).

15

Comme on peut observer sur les figures 8 et 9, les projections (39) des ailettes (29) dans les panneaux d'extrémité, ainsi que de la distance existante entre les cannelures (17) et le bord des panneaux latéraux (16), (16') constituent un espacement entre les caisses, qui empêchent que les surfaces des caisses, quand celles-ci seront disposées dans une palettisation compacte, entrent en contact les unes avec les autres, en facilitant la circulation d'air entre les caisses intérieures à travers les cavités (41).

20

25

30

35

40

45

50

REVENDEICATIONS

- 5 1. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, incorporant des orifices pour l'aération et des moyens d'empilement, caractérisé en ce qu'il est composé de cinq pièces en MDF (Fibre de bois de densité moyenne ou haute) ou autre produit similaire, ces pièces consistent
- 10 (3), (3'), et un couvercle (4), qui disposent de moyens de fixation par assemblage à queue-d'aronde, lesdits moyens se matérialisent sous forme d'une pluralité d'ailettes (11) et (29) qui émergent de certaines desdites pièces et qui sont reliées respectivement à des cannelures (19) et (17) effectuées sur d'autres pièces, ledit couvercle (4) pouvant être couplé à sa
- 15 bouche, de sorte qu'une fois couplé, il empêche le contenu de se répandre de la caisse si celle-ci est renversée.
2. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, selon revendication 1, caractérisé en ce que lesdites ailettes (29), présentes
- 20 dans les bords latéraux des panneaux d'extrémité (3), (3'), ont une forme trapézoïdale, dont la base plus grande présente une longueur identique à la cannelure à laquelle elle est reliée, avec une petite entaille (30) dans son bord inférieur, de largeur égale à celui de la pièce à laquelle elle sera reliée, qui produit une dent (31), de sorte qu'après avoir introduit l'ailette dans la
- 25 cannelure, celle-ci est encastrée dans le panneau latéral par le déplacement par pression du panneau d'extrémité vers le bas.
3. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, selon les revendications précédentes, caractérisée en ce qu'au moins un de
- 30 ces ailettes (29) incorpore dans son bord supérieur un coin (32), qui une fois relié à la cannelure (17) par déformation élastique, empêche le panneau d'extrémité de se démonter.
4. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites ailettes (11) ont une
- 35 forme trapézoïdale, avec une zone de présentation (12) chanfreinée arrondie, qui aide à l'orienter face à la cannelure correspondante, une zone d'expansion (13), de longueur légèrement plus grande que celle de cette cannelure, et une zone trapézoïdale inverse (14), avec une longueur transversale égale à l'épaisseur de la pièce qui la reçoit, en présentant dans
- 40 sa zone plus étroite le même niveau longitudinal que la cannelure réceptrice.
5. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens pour son
- 45 empilement correct se matérialisent par des prolongations ascendantes des extrémités supérieures des panneaux latéraux (2), (2') et des panneaux d'extrémité (3), (3'), déterminants des bords obliques (20), (20'), (24), (24'), coïncidents avec des entailles de géométries identiques effectuées dans ses
- 50 extrémités inférieures (21), (21'), (25), (25'), de sorte que les caisses

empilées s'emboîtent à travers ces bords obliques, avec un effet d'auto centrage déterminé par leur poids propre.

- 5 6. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit couvercle (4) est relié à la caisse au moyen de petites ailettes (37) qui émergent de la zone moyenne de leurs côtés les plus petits, pour son couplage par flexion à travers les orifices ovales (34), ce couvercle pouvant être utilisé, au moyen de ses orifices (35), comme poigné.
- 10 7. Emballage à matériau unique avec couvercle utilisé pour des fruits primeurs, selon les revendications précédentes, caractérisé en ce que les extrémités libres en saillie vers l'extérieur des ailettes de fixation (29), ainsi que la distance existante entre les cannelures (17) et le bord des panneaux latéraux (16), (16'), constituent un espacement entre les caisses, qui détermine lors de la palettisation de ces dernières des conduits (41) entre elles, facilitant la circulation d'air entre ces dernières.
- 15

2/6

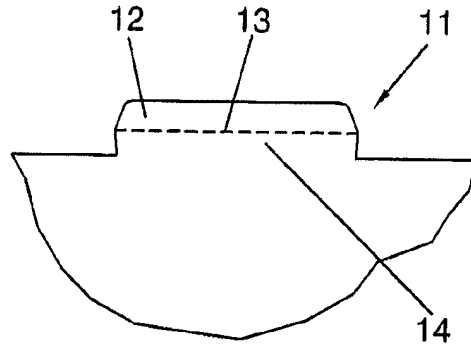


FIG. 2

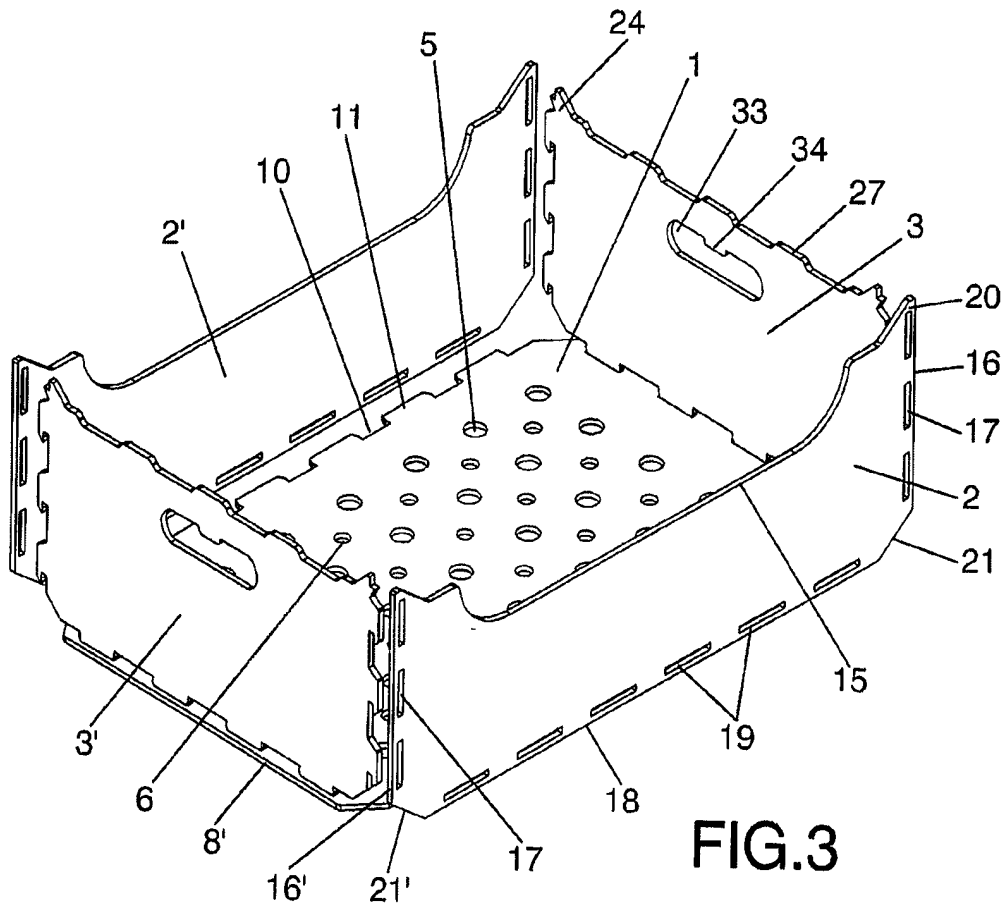


FIG. 3

3/6

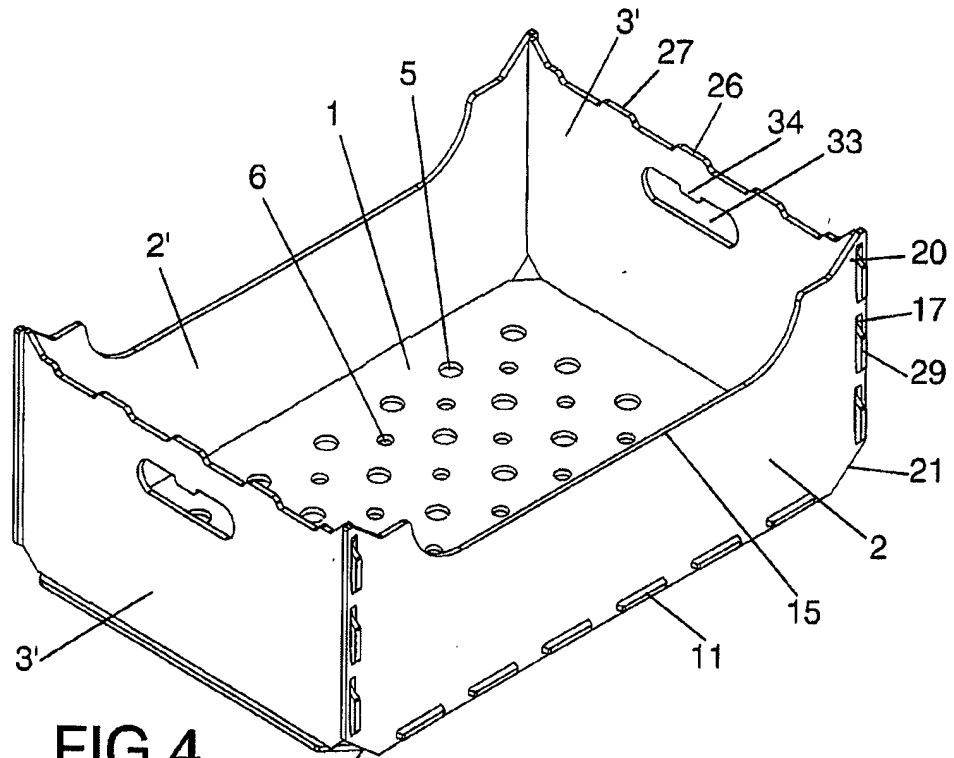


FIG. 4

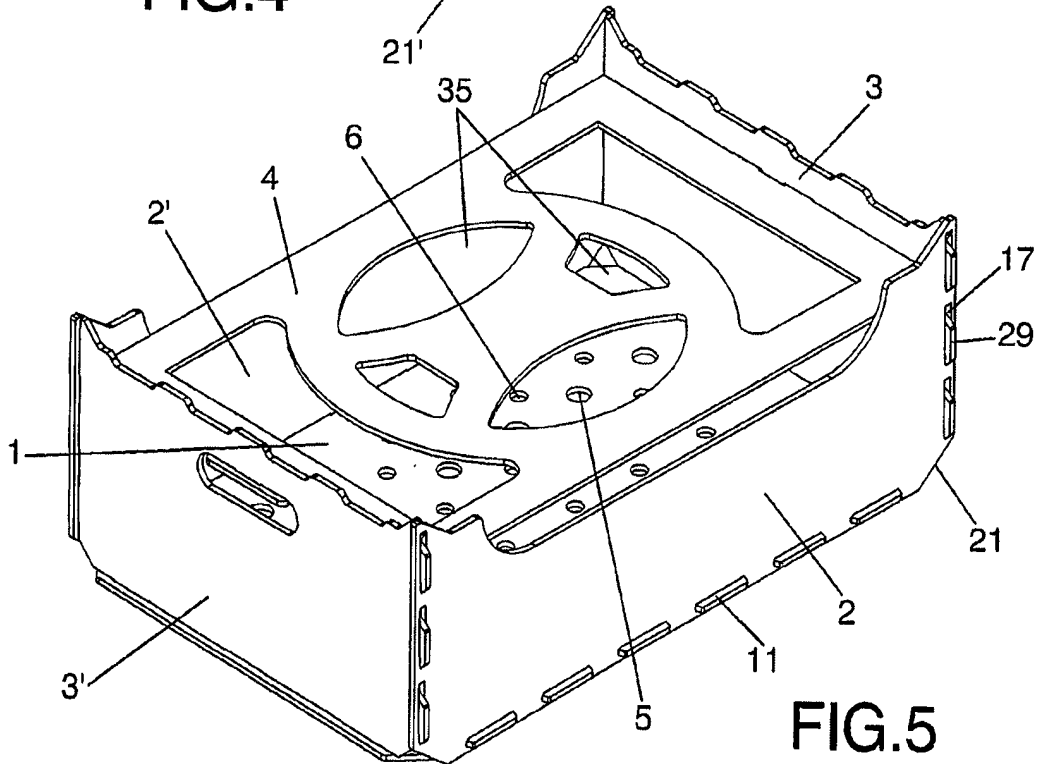


FIG. 5

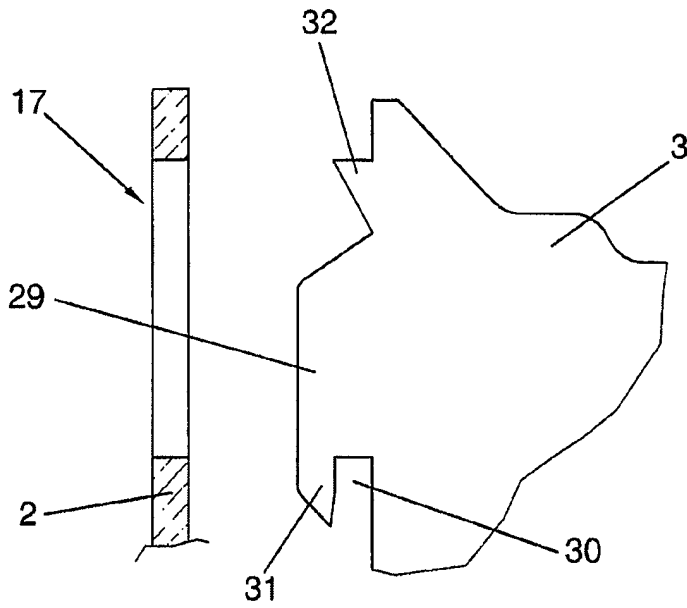


FIG. 6

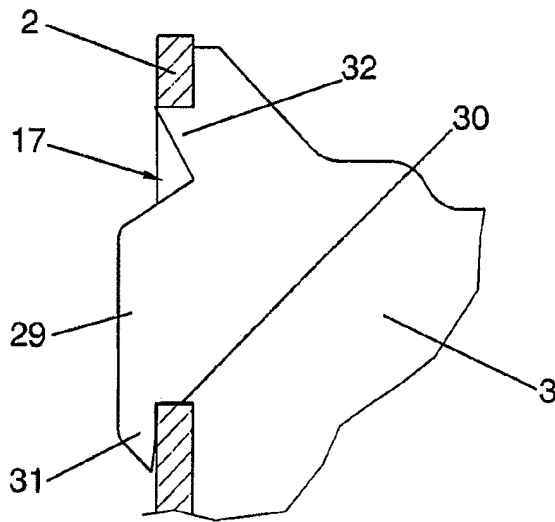


FIG. 7

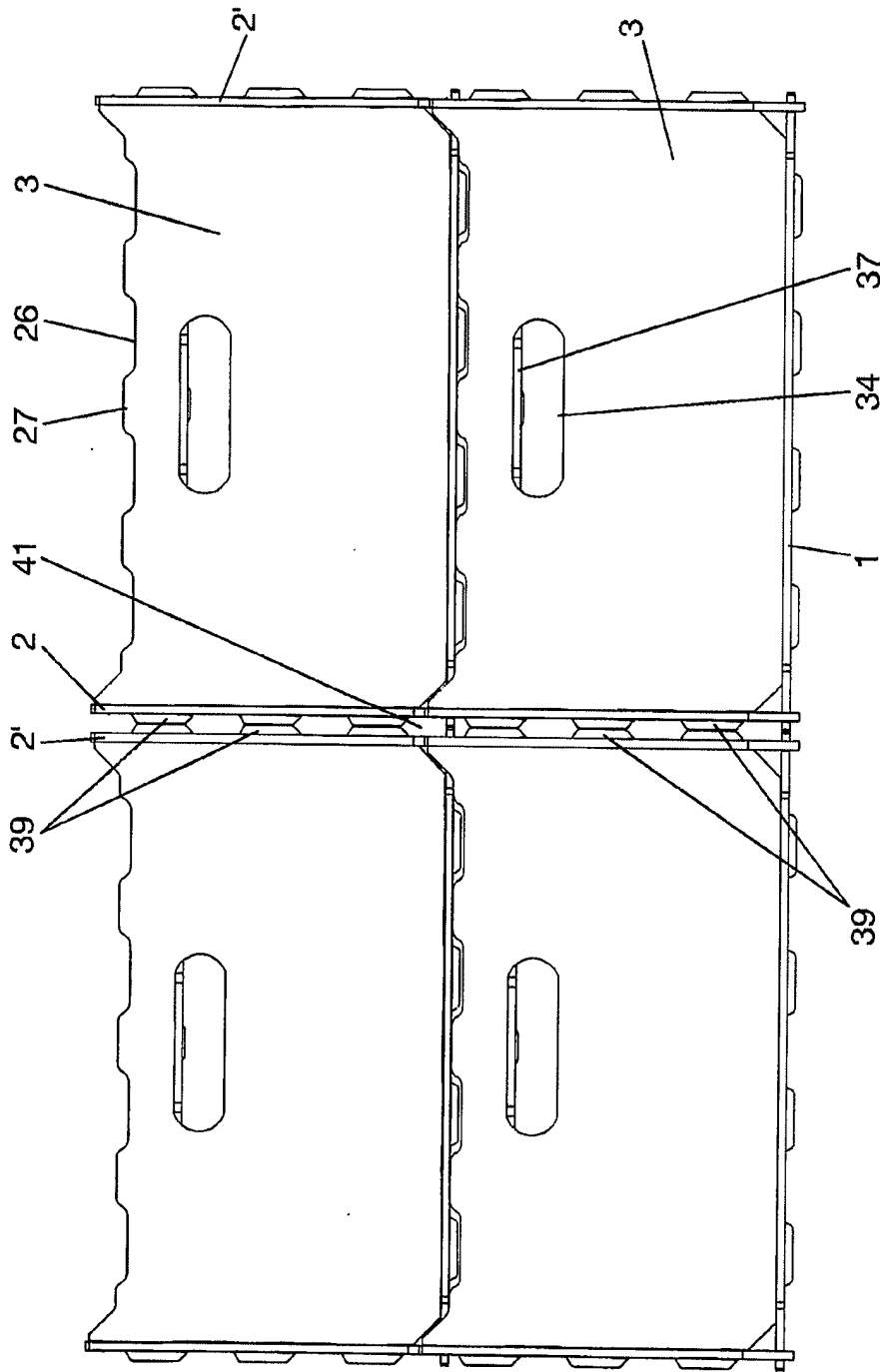


FIG.8

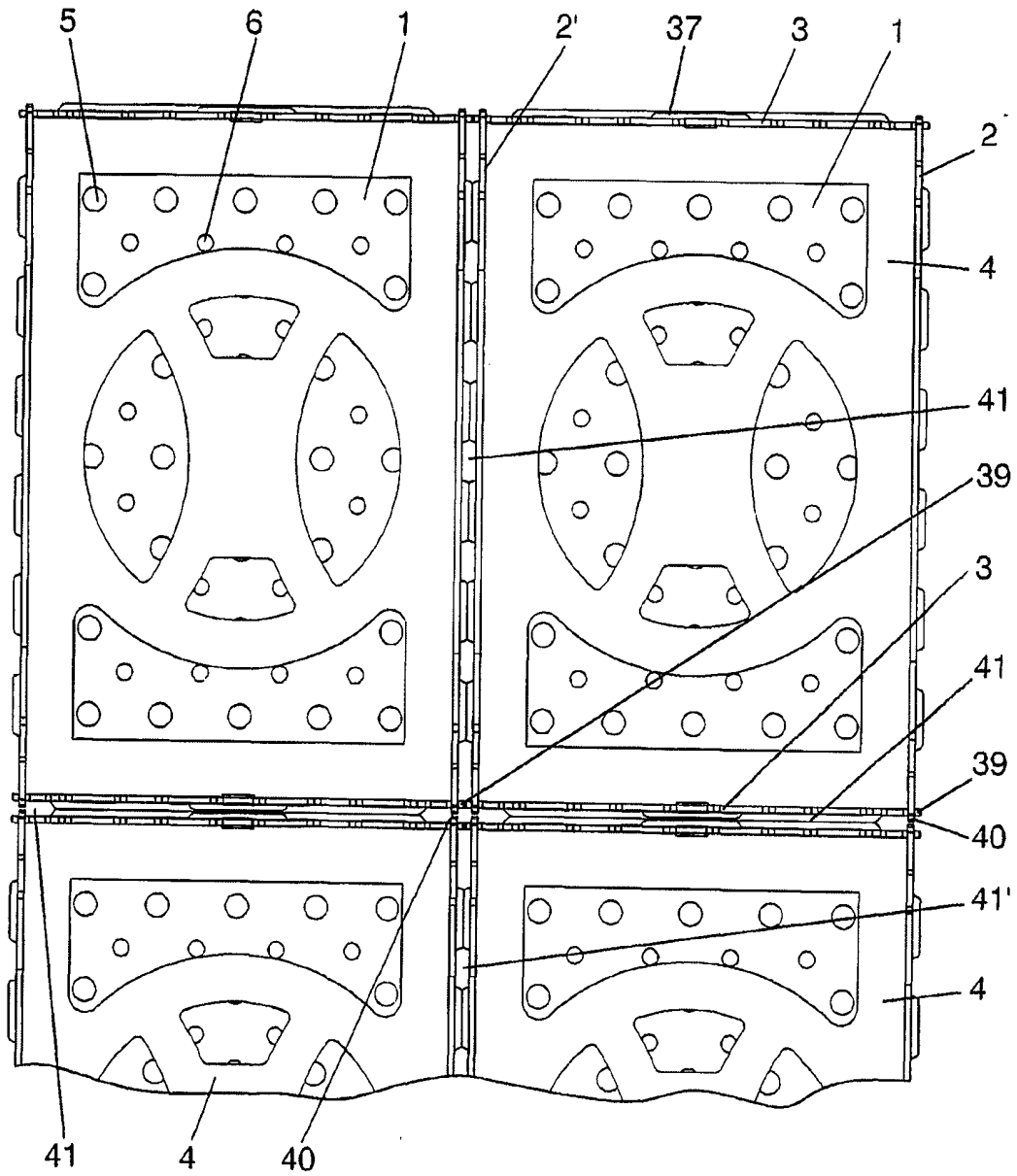


FIG.9