

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18.10.99.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.04.01 Bulletin 01/16.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : SCA EMBALLAGE FRANCE Société
anonyme — FR.

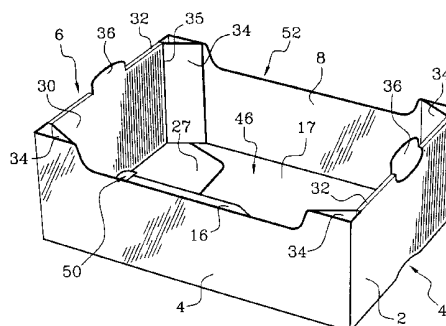
⑦2 Inventeur(s) : HENRY MICHEL.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET HARLE ET PHELIP.

⑤4 EMBALLAGE EN FORME DE PLATEAU, PAR EXEMPLE POUR LE CONDITIONNEMENT DE PRODUITS TYPE
FRUITS ET LEGUMES.

⑤7 Ce plateau d'emballage est du type constitué d'un fond (46) bordé par quatre parois latérales (2, 4, 6, 8); il comporte des tenons (36) et des ouvertures en correspondance (50) pour stabiliser les piles lors du gerbage. Conformément à l'invention, les quatre parois latérales (2, 4, 6, 8) sont aménagées dans une bande de matière, séparées les unes des autres par des lignes de pliage, et les deux extrémités de cette bande de matière sont assemblées par une patte de solidarisation. Chacune desdites parois (2, 4, 6, 8) comprend un volet de prolongement qui, ensemble, permettent la réalisation d'un fond (46) à montage manuel ou semi-manuel, autorisant un prémontage de l'emballage et une mise à plat avant la mise en volume définitive. Les bordures d'extrémités supérieures de deux parois latérales en opposition (2, 6) comportent des prolongements libres (30) destinés à être rabattus intérieurement pour former des éléments de doublage. Ces prolongements libres ont une hauteur qui correspond sensiblement à la hauteur des parois (2, 6); ils sont munis de volets latéraux (34) raccordés par une ligne de pliage 35, destinés à venir se positionner en biais dans les angles.



EMBALLAGE EN FORME DE PLATEAU, PAR EXEMPLE POUR LE CONDITIONNEMENT DE PRODUITS TYPE FRUITS ET LÉGUMES

La présente invention concerne le domaine général de l'emballage. Elle concerne plus particulièrement un plateau d'emballage en carton ou matériau
5 similaire, notamment pour le conditionnement de produits type fruits et légumes.

Les plateaux en carton ondulé destinés au conditionnement de fruits et légumes sont constitués d'un fond monobloc, bien souvent rectangulaire, à partir des bordures latérales duquel s'étendent deux petites parois d'extrémités
10 et deux grandes parois longitudinales.

En règle générale des tenons et des ouvertures de gerbage sont aménagés dans la zone centrale des petites parois d'extrémités et la bordure supérieure des grandes parois comporte des échancrures d'aération.

A partir des flans de carton à plat, la mise en volume de ces plateaux s'effectue mécaniquement en usine ou dans des unités de montage
15 spécialisées, en relevant les parois latérales perpendiculairement au fond et en assemblant ces parois entre elles au moyen de rabats de solidarisation.

Si l'opération de conditionnement n'est pas réalisée sur le site de montage, les emballages en volume doivent être transportés à vide sur le lieu de
20 conditionnement, ce qui impose des manipulations parfois délicates de produits encombrants, et ce qui génère des surcoûts supplémentaires liés au transport et au stockage.

La présente invention vise à remédier en partie à ces inconvénients en proposant un nouveau type de plateau d'emballage qui, à partir d'une structure
25 à plat montée partiellement au préalable, peut être mise en volume à la main ou de façon semi-manuelle sur le site même de conditionnement.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un plateau rigide qui résiste convenablement à la compression.

A cet effet, le plateau d'emballage conforme à la présente invention
30 comprend quatre parois latérales aménagées dans une bande de matière, séparées les unes des autres par des lignes de pliage. Les deux extrémités de cette bande de matière sont assemblées au moyen d'une patte de solidarisation et chacune des parois comprend un volet de prolongement qui,

ensemble, permettent la réalisation d'un fond à montage manuel ou semi-manuel autorisant un prémontage de l'emballage et une mise à plat avant la mise en volume manuelle ou semi-manuelle en vue du conditionnement des produits. D'autre part, les bordures d'extrémités supérieures de deux de ses
5 parois latérales en opposition comportent des prolongements libres qui sont destinés à être rabattus intérieurement au moment de la mise en volume pour former des éléments de doublage. Ces prolongements ont une hauteur qui correspond sensiblement à la hauteur des parois qui les portent pour verrouiller le fond lors de l'opération de mise en volume ; de plus, ces prolongements ne
10 s'étendent pas sur toute la longueur des parois latérales qui les portent et ils sont munis de volets latéraux raccordés par une ligne de pliage, lesquels volets sont destinés à venir se positionner en biais dans les angles pour constituer les organes de renfort, pour former des supports d'angles en vue du gerbage, et aussi pour compléter le verrouillage du fond.

15 Ces fonds à montage manuel ou semi-manuel, notamment de type automatiques collés, sont bien connus dans le domaine général de l'emballage, mais à la connaissance de la société déposante ils n'ont jamais été mis en œuvre dans le domaine des plateaux pour le conditionnement de produits type fruits et légumes, notamment en raison du fait que ce genre de structure limite
20 la rigidité de l'emballage sur lequel elle est appliquée.

.. Toujours selon l'invention, le fond automatique collé est constitué par quatre volets qui prolongent chacun l'une des parois latérales, assemblés deux à deux ; et les bordures latérales de ces volets qui se situent le long de l'arête interne de l'emballage au niveau de laquelle vient se positionner la bordure
25 d'extrémité des prolongements de doublage, sont découpées pour permettre l'encastrement au moins partiel de cette bordure d'extrémité.

Selon une autre particularité, la bordure d'extrémité des prolongements de doublage libres et de leurs volets latéraux comporte des découpes latérales agencées pour absorber l'épaisseur de certains au moins des volets qui
30 constituent le fond, dans les angles de l'emballage.

Toujours selon l'invention, le plateau d'emballage comporte des tenons de gerbage qui s'étendent dans le plan des prolongements de doublage, découpés dans la partie supérieure des parois latérales. Des découpes en

correspondance sont aménagées dans le fond, et d'autres découpes dans la partie inférieure des prolongements de doublage, pour permettre l'encastrement des tenons d'un emballage disposé en dessous ; des ouvertures sont également aménagées en correspondance dans la partie inférieure des parois latérales, pour faciliter l'encastrement des tenons de l'emballage disposé en dessous et pour former des poignées de préhension.

Dans une forme de réalisation particulière, le plateau comprend deux petites parois d'extrémités munies des prolongements de doublage libres et deux grandes parois longitudinales munies d'au moins deux ensembles de tenons et ouvertures d'encastrement qui sont agencés pour permettre une combinaison de gerbage avec au moins deux petits emballages juxtaposés.

Dans ce cas, les deux grandes parois longitudinales peuvent être munies de doublages internes collés, au moins partiels, dans le prolongement desquels s'étendent les tenons de gerbage.

Mais l'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante de plusieurs modes de réalisation particuliers, donnés uniquement à titre d'exemples et représentés sur les dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue à plat du flan de carton permettant l'obtention d'un plateau d'emballage conforme à la présente invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective du plateau d'emballage obtenu après mise en volume du flan de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue à plat d'un flan de carton permettant l'obtention d'une variante de réalisation d'emballage ;
- la figure 4 présente un flan de carton à plat permettant l'obtention encore d'une autre variante de réalisation d'emballage ;
- la figure 5 est une vue en perspective du plateau obtenu après mise en volume du flan de la figure 4.

Le flan de carton 1 illustré sur la figure 1 permet, après mise en volume, l'obtention du plateau d'emballage à fond automatique collé de la figure 2.

Ce flan de carton 1 comprend une bande centrale constituée d'un assemblage de quatre parois 2, 4, 6, 8 raccordées par des lignes de pliage 10, 12, et 14. Les deux grandes parois 4 et 8 se prolongent au niveau de leur

bordure inférieure par des volets identiques de forme générale rectangulaire, respectivement 16 et 17, destinés à former une partie du fond automatique de l'emballage. Ces volets 16 et 17 sont raccordés aux parois 4 et 8 par des lignes de pliage 18, 19. Ils comportent une ligne de pliage interne 20 qui démarre à partir de l'angle correspondant au point de sectionnement des lignes de pliage 10, 18 et 14, 19 et qui s'étend en biais selon un angle de 45° par rapport aux lignes de pliage 18, 19, pour délimiter un panneau 21 de forme générale triangulaire.

10 Au niveau de l'extrémité libre de la grande paroi 8, on remarque la présence d'une patte de raccordement 22 reliée par la ligne de pliage 24.

Les deux petites parois 2 et 6 se prolongent au niveau de leur bordure inférieure par des volets identiques de forme générale trapézoïdale, respectivement 26 et 27, qui sont destinés à former le fond automatique en association avec les deux volets complémentaires 16 et 17 précités. Ces deux volets 26 et 27 sont attenants aux parois 2 et 6 par les lignes de pliage 28 et 29.

Au niveau de leur bordure supérieure, les petites parois 2 et 6 comportent des prolongements libres 30 raccordés par des doubles lignes de pliage 32. Ces prolongements 30 ont une hauteur qui correspond sensiblement à la hauteur des parois 2 et 6 qui les portent, mais ils ne s'étendent pas sur toute leur longueur. Sur les côtés, ils sont munis de volets latéraux 34 raccordés par les lignes de pliage 35. Ces volets 34 sont aménagés sur toute la hauteur des prolongements 30 ; leur longueur est telle qu'ils s'étendent au-delà des côtés latéraux des petites parois 2 et 6 (dans l'exemple de réalisation représenté, ces volets 34 sont centrés dans le prolongement des côtés latéraux des petites parois 2 et 6).

Dans leur partie médiane, les prolongements 30 sont équipés d'extensions 36 découpées dans les petites parois 2 et 6 à partir de la double ligne de pliage 32, pour former des tenons de gerbage.

30 Des découpes 38, 39 et 40 sont aménagées respectivement sur la bordure d'extrémité libre 42 des prolongements 30, dans les volets 26, 27 à partir des lignes de pliage 28, 29, et sur l'une des bordures latérales 44 des volets 16, 17, pour constituer les ouvertures d'encastrement de l'emballage.

Les découpes 39 se prolongent sur les parois 2 et 6 par des ouvertures en arc de cercle 45 dont la fonction sera expliquée plus loin.

Le flan de carton 1 est prémonté en solidarisant la face interne des panneaux 21 des volets 16, 17, avec la face externe des volets 26, 27, pour
5 obtenir un fond de type automatique collé classique, et en solidarisant la patte de raccordement 22 avec l'extrémité libre de la petite paroi 2.

Ce prémontage peut être réalisé en usine, par des machines automatiques adaptées, existantes sur le marché.

L'emballage prémonté peut être stocké et/ou transporté à plat avant
10 l'opération ultime de mise en volume réalisée au moment du conditionnement des produits.

Cette mise en volume est obtenue manuellement en déployant l'emballage prémonté pour mettre en forme le fond automatique 46, puis en rabattant vers l'intérieur les prolongements libres 30 de manière à venir doubler
15 les parois d'extrémités 2 et 6 (figure 2).

Les volets latéraux 34 des prolongements 30 viennent alors automatiquement se placer en biais dans les angles du plateau.

Cette mise en volume peut aussi être réalisée de manière semi-manuelle en utilisant un matériel adapté d'assistance au montage.

Lorsque les prolongements 30 et leurs volets 34 sont convenablement positionnés, leur bordure d'extrémité 42 verrouille le fond automatique 46 ce qui confère au plateau d'emballage une très bonne tenue. En outre, le doublage des parois d'extrémités 2, 6 et le positionnement des volets 34 dans les angles proposent une assise stable pour un autre plateau directement superposé, et
20 assurent une excellente résistance à la compression verticale.

Les bordures latérales 48 des volets 16 et 17, qui sont disposées le long des arêtes internes de l'emballage en volume, au niveau desquelles viennent se positionner les bordures d'extrémités 42 des prolongements libres 30, sont légèrement découpées pour permettre l'encastrement de ces bordures
30 d'extrémité 42. On obtient ainsi un verrouillage mutuel entre le fond automatique 46 et les prolongements de doublage 30 qui renforce la rigidité de la structure.

Comme on peut le voir sur la figure 1, les bordures latérales 48 peuvent être simplement légèrement découpées en biais pour parvenir à ce résultat.

Les moyens de gerbage du plateau se conforment lors de la mise en volume manuelle ou semi-manuelle. Les tenons de gerbage 36 se positionnent en saillie à partir de la bordure supérieure des petites parois d'extrémités, lors du pivotement des prolongements libres 30 ; ces tenons 36 se situent dans le plan des prolongements 30, c'est-à-dire légèrement vers l'intérieur par rapport à l'encombrement général du plateau.

Les ouvertures d'encastrement 50 sont formées dans le fond automatique 46 et dans la partie inférieure des prolongements libres 30 grâce aux découpes 38, 39 et 40 précitées. Les ouvertures en arc de cercle 45 aménagées dans la partie inférieure des parois d'extrémités 2 et 6 permettent de faciliter l'encastrement des tenons d'un emballage disposé en dessous et elles définissent des échancrures qui forment des sortes de poignées facilitant la préhension des plateaux.

Dans la partie supérieure des grandes parois 4 et 8, on remarque la présence d'ouvertures 52 destinées à favoriser l'aération des produits conditionnés lorsque les plateaux sont empilés les uns sur les autres.

Après utilisation, le plateau conforme à la présente invention peut être remis à plat très facilement en désencastrant à la main les prolongements 30, puis en repliant le fond automatique 46, en vue d'une destruction ou d'une réutilisation ultérieure.

La figure 3 montre un flan de carton légèrement différent permettant l'obtention d'un plateau d'emballage similaire à celui illustré sur la figure 2, mais avec un fond automatique collé du type à fond plat.

On retrouve ici le bandeau central constitué par l'assemblage des quatre parois 2, 4, 6 et 8, ainsi que les deux prolongements libres 30 avec leurs volets latéraux 34, qui s'étendent à partir de la bordure supérieure des deux petites parois 2 et 6.

Dans ce mode de réalisation, le fond automatique de l'emballage est formé - par deux volets 26', 27' de forme générale trapézoïdale identique, qui s'étendent à partir de la bordure inférieure des petites parois 2, 6, - par un volet 16' de forme générale rectangulaire qui s'étend à partir de la bordure inférieure

de la grande paroi 4, et - par un volet 17' de forme générale rectangulaire qui s'étend à partir de la bordure inférieure de la grande paroi 8.

De manière classique dans le cadre des fonds automatiques collés du type à fond plat, ce sont ici les volets trapézoïdaux 26', 27' qui portent les
5 panneaux pliants 52 dont la face interne est destinée à être solidarisée, pour l'un avec la face externe du volet 16', et pour l'autre avec la face externe du volet 17'.

Le volet 17' est destiné à former la couche supérieure du fond automatique ; ses dimensions correspondent sensiblement à celles du fond de l'emballage.

10 Sur la figure 3, on remarque la présence d'une ligne de pliage interne 53 aménagée dans le volet 17' pour permettre le repliage et le déploiement du fond automatique.

Les bordures latérales 54, 55 du volet 17' et les bordures latérales 56, 57 du volet 16' sont découpées pour éviter d'obstruer les ouvertures
15 d'encastrement des tenons d'un emballage disposé en dessous. Les découpes précitées des bordures latérales 54, 55 du volet 17' sont également adaptées pour permettre l'encastrement des bordures d'extrémités 42 des prolongements libres 30.

Comme cela apparaît sur la figure 3, la bordure d'extrémité 42 des
20 prolongements 30 et de leurs volets 34 peuvent comporter des découpes latérales 58 qui permettent d'absorber l'épaisseur du volet 17' dans les angles du plateau, de manière à améliorer la tenue et la présentation générale de l'emballage.

Le flan de carton illustré sur la figure 4 et l'emballage correspondant de
25 la figure 5 sont très voisins du mode de réalisation illustré sur les figures 1 et 2. On retrouve ici l'assemblage des quatre parois latérales 2, 4, 6 et 8 avec leurs panneaux respectifs 26, 16, 27 et 17 permettant la réalisation du fond automatique collé. On retrouve encore les prolongements libres 30 qui s'étendent à partir de la bordure supérieure des petites parois 2 et 6 et qui sont
30 équipés des volets latéraux 34.

Dans ce mode de réalisation, les moyens de gerbage de l'emballage sont prévus au niveau des grandes parois 4 et 8 ; ces moyens de gerbage sont en l'occurrence constitués de deux couples de tenons 60 et ouvertures 62

aménagés de manière à permettre une combinaison de gerbage avec deux petits plateaux juxtaposés.

Les tenons 60 s'étendent dans le plan de doublages partiels 63 collés à l'intérieur des parois 4 et 8. Les ouvertures en correspondance 62 sont
5 réalisées dans les volets 16 et 17, à partir des lignes de pliage 18 et 19.

Comme on peut le voir sur la figure 5, les extrémités des doublages 63
peuvent servir d'organes de calage pour les volets d'angles 34.

Dans d'autres variantes de réalisation on peut prévoir un emballage ayant un fond de type semi-automatique, également bien connu en lui-même
10 dans le domaine de l'emballage.

- REVENDICATIONS -

1.- Emballage en carton ou matière similaire en forme de plateau, par exemple pour le conditionnement de produits type fruits et légumes, lequel plateau comprend un fond (46) bordé par quatre parois latérales (2, 4, 6, 8), et lequel plateau est muni de tenons (36, 60) en saillie sur sa bordure périphérique supérieure et d'ouvertures d'encastrement (50, 62) aménagées en correspondance dans le fond et/ou dans la partie inférieure des parois latérales, en vue de stabiliser les piles lors du gerbage, caractérisé en ce qu'il comprend quatre parois latérales (2, 4, 6, 8) aménagées dans une bande de matière, séparées les unes des autres par des lignes de pliage (10, 12, 14), les deux extrémités de ladite bande de matière étant assemblées au moyen d'une patte de solidarisation (22), chacune desdites parois (2, 4, 6, 8) comprenant un volet de prolongement (16, 17, 26, 27 ; 16', 17', 26', 27') qui, ensemble, permettent la réalisation d'un fond (46) à montage manuel ou semi-manuel, autorisant un prémontage de l'emballage et une mise à plat avant la mise en volume manuelle ou semi-manuelle en vue du conditionnement des produits, les bordures d'extrémités supérieures de deux parois latérales en opposition (2, 6) comportant des prolongements libres (30) destinés à être rabattus intérieurement au moment de la mise en volume pour former des éléments de doublage, lesquels prolongements (30) ont une hauteur correspondant sensiblement à la hauteur des parois (2, 6) qui les portent de manière à verrouiller le fond (46) lors de l'opération de mise en volume, et lesquels prolongements de doublage (30), qui ne s'étendent pas sur toute la longueur des parois latérales (2, 6) qui les portent, sont munis de volets latéraux (34) raccordés par une ligne de pliage (35), destinés à venir se positionner en biais dans les angles pour constituer des organes de renfort, pour former des supports d'angles en vue du gerbage, et aussi pour compléter le verrouillage du fond (46).

2.- Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un fond (46) de type automatique collé.

3.- Emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'il comprend un fond automatique collé du type à fond plat.

4.- Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte un fond automatique collé constitué par quatre volets (16, 17, 26, 27 ; 16', 17', 26', 27') qui prolongent chacun l'une des parois latérales (2, 4, 6, 8), assemblés deux à deux, les bordures latérales (48 ; 54, 55) de ces volets, qui se situent le long de l'arête interne de l'emballage au niveau de laquelle vient se positionner la bordure d'extrémité (42) des prolongements de doublage (30), étant découpées pour permettre l'encastrement au moins partiel de cette bordure d'extrémité (42).

5.- Emballage selon la revendication 4, caractérisé en ce que la bordure d'extrémité (42) des prolongements de doublage libre (30) et de leurs volets latéraux (34) comporte des découpes latérales (58) agencées pour absorber l'épaisseur de certains au moins des volets qui constituent le fond, dans les angles de l'emballage.

6.- Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il comprend des tenons de gerbage (36) qui s'étendent dans le plan des prolongements de doublage (30), découpés dans la partie supérieure des parois latérales (2, 4), en ce que des découpes en correspondance (39) sont aménagées dans le fond (46) et d'autres découpes (38) dans la partie inférieure desdits prolongements de doublage (30), pour permettre l'encastrement des tenons (36) d'un emballage disposé en dessous, et en ce que des ouvertures (45) sont également aménagées en correspondance dans la partie inférieure des parois latérales (2, 4), pour faciliter l'encastrement des tenons (36) d'un emballage disposé en dessous et pour former des poignées de préhension.

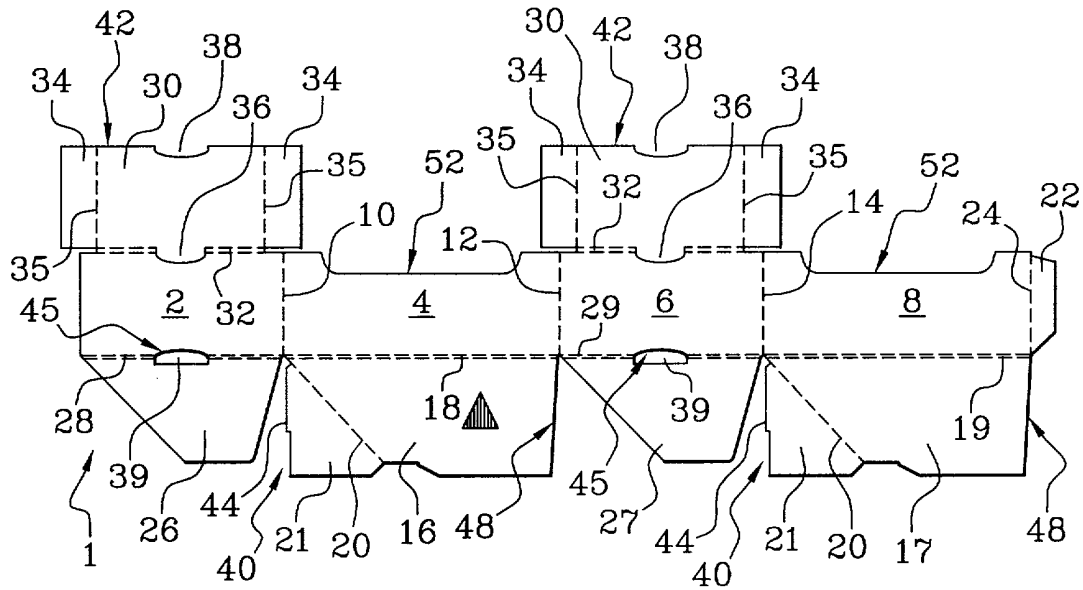
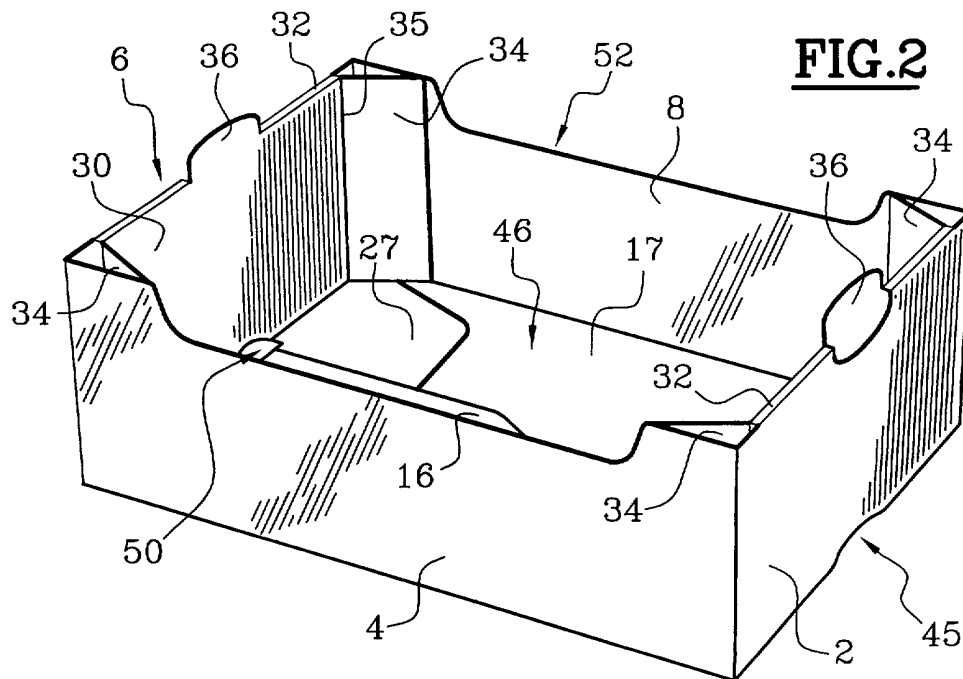
7.- Emballage selon la revendication 6, caractérisé en ce qu'il comprend deux petites parois d'extrémités (2, 4) munies des prolongements de doublage libres (30) et deux grandes parois longitudinales (4, 8) munies d'au moins deux ensembles de tenons (60) et ouvertures d'encastrement (62) agencés pour permettre une combinaison de gerbage avec au moins deux petits emballages juxtaposés.

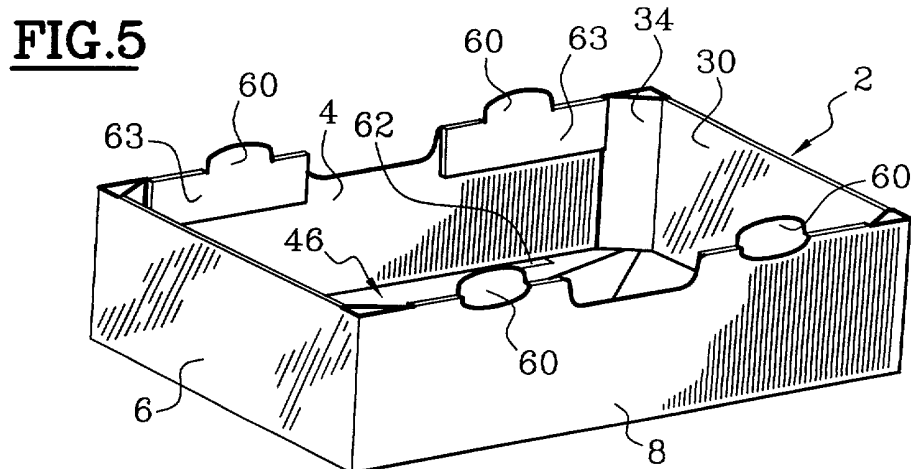
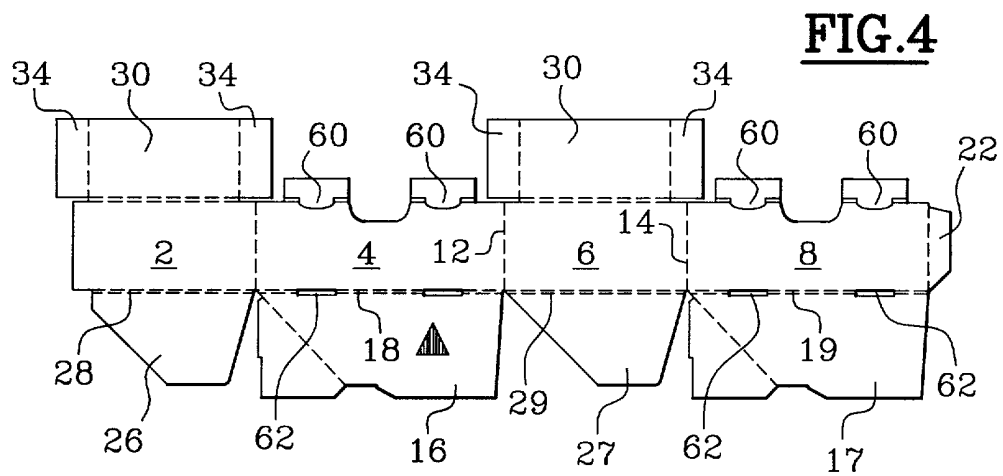
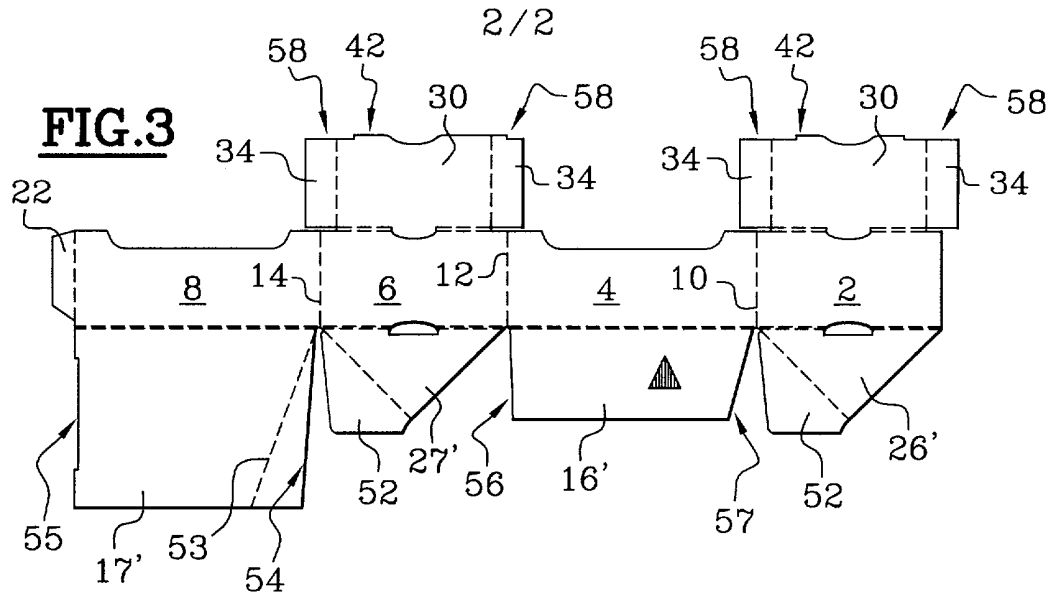
8.- Emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte deux grandes parois longitudinales (4, 8) munies de doublages internes collés

(63), au moins partiels, dans le prolongement desquels s'étendent les tenons de gerbage (60).

9.- Flan de carton ou de matière similaire pour l'obtention d'un emballage conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 8.

1/2

FIG.1**FIG.2**



DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR 2 537 548 A (BARBERIS CHRISTIAN) 15 juin 1984 (1984-06-15) * revendications 1,6; figure *	1,9	B65D5/20
A	US 5 887 782 A (MUELLER CHARLES J) 30 mars 1999 (1999-03-30) * revendication 1; figures 1,2 *	1,9	
A	EP 0 579 479 A (KELSO CLIFFORD WHITE) 19 janvier 1994 (1994-01-19) * revendication 1; figure 2 *	1,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
3 juillet 2000		Spettel, J	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			