

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 19.01.98.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 23.07.99 Bulletin 99/29.

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) : SMURFIT SOCAR Societe anonyme
— FR.

⑦2 Inventeur(s) : PROTAIN GERARD.

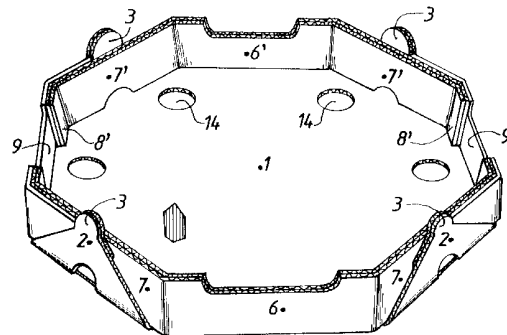
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : CABINET JOLLY.

⑤4 PERFECTIONNEMENTS AUX CONDITIONNEMENTS EN CARTON ONDULÉ DONT AU MOINS UN ÉLÉMENT
CONSTITUTIF EST DOUBLE PAR UN RABAT.

⑤7 L'invention concerne un conditionnement en carton ondulé comprenant au moins un élément constitutif plan (6, 7), doublé par une partie dite rabat (6', 7'), articulée par un refoulement sur cet élément et rabattue contre celui-ci.

Selon l'invention, ce conditionnement est réalisé en un carton double face et le refoulement par lequel le rabat (6', 7') est articulé sur l'élément attenant (6, 7) est ménagé sur une feuille de couverture du carton ondulé, dans lequel a été pratiquée au droit de ce refoulement une entaille à mi-chair dans l'épaisseur sous-jacente de la cannelure et de l'autre feuille de couverture du carton ondulé.



Perfectionnements aux conditionnements en carton ondulé dont au moins un élément constitutif est doublé par un rabat.

5 La présente invention concerne des perfectionnements apportés aux conditionnements en carton ondulé dont au moins un élément constitutif plan, une paroi par exemple, est doublé par une partie dite rabat, articulée par une ligne de pliage ou "refoulage" sur cet élément et rabattue contre celui-ci.

10 Il existe d'innombrables conditionnements comportant de tels rabats et, dans la suite de la présente description, on mentionnera plus particulièrement des plateaux à fruits où à légumes ou des emballages pour fromages de grande section, par exemple pour fromage de Brie, sans que ces exemples
15 soient limitatifs.

La présente invention vise à renforcer la résistance mécanique de tels conditionnements en carton ondulé en doublant certains de leurs éléments constitutifs à l'aide de ces rabats, sans pour autant accroître leur coût, mais au
20 contraire en réduisant simultanément celui-ci.

L'invention vise également à favoriser la réalisation de tels conditionnements en facilitant le pivotement du rabat autour du refoulage par lequel il est articulé sur l'élément
25 attendant, pour l'amener en position rabattue contre cet élément.

A cet effet, la présente invention a pour objet un conditionnement en carton ondulé comprenant au moins un élément constitutif plan doublé par une partie dite rabat, articulée par un refoulage sur cet élément et rabattue
30 contre celui-ci, ce conditionnement étant caractérisé en ce qu'il est réalisé en un carton double face et en ce que le refoulage par lequel le rabat est articulé sur l'élément attendant est ménagé sur une feuille de couverture du carton ondulé, dans lequel a été pratiquée au droit de ce refoulage
35 une entaille à mi-chair dans l'épaisseur sous-jacente de la cannelure et de l'autre feuille de couverture du carton ondulé.

Conformément à l'invention, on substitue donc au
refoulage ménagé dans l'ensemble du carton ondulé de la
technique antérieure un refoulage ménagé dans une feuille de
couverture seulement de ce carton ondulé, une entaille à mi-
5 chair (encore dite "slit" en anglais) étant simultanément
pratiquée dans les feuilles de cannelure et de l'autre
couverture du carton ondulé simple face au droit du
refoulage.

Ce mode de raccordement du rabat à l'élément attenant
10 s'applique à tous les conditionnements à rabat de la
technique antérieure.

Il s'applique également à des conditionnements ne
comportant pas usuellement de tels rabats, mais dans
lesquels le doublement à l'aide d'un rabat d'une ou de
15 plusieurs parois latérales permet de renforcer
considérablement leur résistance mécanique, en particulier
leur résistance au gerbage.

Dans certains cas, le doublage de certaines parties par
un rabat ne pouvait guère être envisagé dans la technique
20 antérieure, car, les conditionnements étant habituellement
issus d'un unique flan et réalisés en un carton ondulé
d'excellente qualité tel qu'un carton double-double, le
doublement de certaines parois aurait accru sensiblement
leur coût, tout en posant des problèmes techniques pour le
25 pliage des rabats autour des refoulements associés.

Selon l'invention, au contraire, le doublage de
l'épaisseur des parois et des volets attenants à l'aide
d'une partie rabattue attenante à ces éléments par une
articulation formée uniquement par une feuille de couverture
30 du carton ondulé exige certes de partir d'un flan de carton
ondulé pré-découpé et refoulé de superficie un peu
supérieure à celle des flans usuels utilisés pour un
conditionnement de même type, mais, en revanche, il est
ainsi possible d'utiliser un carton ondulé de moindre
35 qualité du type double face, beaucoup moins coûteux que le
carton ondulé double-double habituellement utilisé. Il en
résulte donc une économie très sensible sur le coût du

conditionnement.

La présente invention s'applique à tout type de conditionnement et elle a donc pour effet, notamment :

- 5 - d'accroître leur résistance mécanique, en particulier à la compression, en accroissant par doublage l'épaisseur de certaines parois latérales ;
- 10 - de réduire le coût de ces conditionnements, par utilisation de carton ondulé du type double face, moins coûteux que le carton ondulé double-double habituellement utilisé.

Un exemple d'application de l'invention concerne un conditionnement pour fromage à section circulaire de grande dimension, par exemple du type décrit dans FR 2 577 901 A ou dans FR 2 744 937 A, et un tel conditionnement constitue un autre objet de l'invention.

L'invention a donc pour second objet un conditionnement gerbable en carton ondulé, notamment pour article à section circulaire tel qu'un fromage de grand diamètre, ce conditionnement comprenant un fond de forme octogonale, auquel sont attenantes par des lignes de pliage confondues respectivement avec au moins une partie de chacun des côtés du fond des parois latérales dressées sensiblement perpendiculairement au fond, une paroi ayant une forme générale sensiblement triangulaire et à la partie supérieure de laquelle fait saillie un tenon de gerbage étant attenante à un côté sur deux du fond, tandis que les autres parois ont une forme sensiblement rectangulaire et se prolongent à leurs extrémités latérales par des volets articulés sur ces parois par une ligne de pliage sensiblement perpendiculaire au fond, ces volets venant doubler les parois triangulaires contiguës du côté de ces parois tourné vers l'intérieur du conditionnement et en étant rendus solidaires, notamment par collage, une ouverture étant ménagée dans le fond à la base de chaque paroi triangulaire dans une position correspondant à celle du tenon de gerbage de cette paroi, cette ouverture étant apte à recevoir un tel tenon d'un conditionnement analogue disposé au-dessous dans une pile de tels

conditionnements, ce conditionnement étant caractérisé en ce que deux parois parallèles au moins, de celles qui se prolongent par des volets venant doubler les parois triangulaires contiguës, ainsi que les volets attenants à ces parois, sont doublés par des rabats de forme similaire, attenants à la partie supérieure des parois ou des volets associés par un refoulement ménagé dans une feuille de couverture du carton ondulé, tandis qu'une entaille à mi-chair est pratiquée au droit de ce refoulement dans la couche de cannelure sous-jacente et dans l'autre feuille de couverture.

Toutes les parois du conditionnement se prolongeant latéralement par des volets qui viennent doubler les parois triangulaires contiguës pourront être doublées intérieurement par une partie attenante rabattue, ainsi que les volets attenants.

Deux seulement de ces parois, disposées en parallèle, seront toutefois ainsi doublées par une partie attenante rabattue, dans le cas où le conditionnement est du type décrit dans FR 2 744 937 A mentionné ci-dessus, c'est-à-dire dans lequel, à chaque paroi triangulaire sont associés, d'une part, un premier panneau rectangulaire attenant à une paroi rectangulaire contiguë et sur lequel est articulé par une ligne de pliage sensiblement perpendiculaire au fond un volet auxiliaire collé contre l'autre paroi rectangulaire contiguë et, d'autre part, un second panneau attenant à cette autre paroi rectangulaire contiguë, ce second panneau étant interposé entre la face de la paroi triangulaire tournée vers l'intérieur du conditionnement et le premier panneau et étant collé contre cette paroi triangulaire et contre le premier panneau. Dans une telle forme de réalisation, comme on le verra plus en détail ci-après, la quasi totalité de la ceinture formée par les parois latérales du conditionnement a ainsi une épaisseur accrue et il en résulte une excellente résistance à la compression au gerbage et à la déformation latérale de cette ceinture.

L'invention pourra être appliquée également aux

conditionnements du type des barquettes ou des plateaux à fruits dans lesquels deux parois latérales parallèles sont doublées par un rabat articulé par un refoulement à la partie supérieure de la paroi associée.

5 Conformément à l'invention, ce refoulement sera ménagé seulement dans une feuille de couverture du carton ondulé, tandis qu'une entaille à mi-chair sera pratiquée au droit de ce refoulement dans la couche de cannelure sous-jacente et dans l'autre feuille de couverture.

10 Ces deux applications de l'invention vont être décrites ci-après plus en détail à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en plan d'un flan de carton ondulé prédécoupé et refoulé (préplié), pour la réalisation d'un conditionnement de forme circulaire pour fromage de Brie ;

La figure 2 est une vue en perspective du conditionnement réalisé à partir du flan de la figure 1 ;

La figure 3 est une vue en plan d'un flan de carton ondulé prédécoupé et refoulé, pour la réalisation d'un plateau à fruits ou à légumes ;

La figure 4 est une vue en perspective du plateau réalisé à partir du flan de la figure 3.

On se référera d'abord aux figures 1 et 2, relatives à un conditionnement pour fromage de Brie du type décrit dans FR 2 577 901 A.

Comme on le voit sur les dessins, le fond 1 du conditionnement a une forme octogonale.

A un côté sur deux de ce fond 1 est attenante par une ligne de pliage une paroi de forme générale triangulaire 2, à la partie supérieure de laquelle fait saillie un tenon de gerbage 3. Une ouverture 4 de profil complémentaire de celle du tenon est ménagée à la partie inférieure de chaque paroi triangulaire 2, tandis qu'une ouverture 5 est ménagée en position correspondante dans le fond 1 à la base de la paroi 2.

A deux côtés parallèles du fond 1 sont attenantes par

une ligne de pliage deux parois sensiblement rectangulaires 6, se prolongeant chacune latéralement par deux premiers panneaux 7 sensiblement rectangulaires, articulés sur les parois 6 par des lignes de pliage sensiblement perpendiculaires au fond 1, chaque panneau 7 se prolongeant lui-même latéralement par un volet 8, articulé sur le panneau associé par une ligne de pliage sensiblement perpendiculaire au fond.

A deux autres côtés parallèles du fond sont attenants par une ligne de pliage confondue avec ce côté deux parois sensiblement rectangulaires 9, se prolongeant chacune latéralement par deux seconds panneaux 10 de forme générale rectangulaire, articulés sur la paroi 8 associée par une ligne de pliage sensiblement perpendiculaire au fond 1.

Chaque panneau 10 est destiné à être collé contre la face interne de la paroi triangulaire 2 contiguë et il comporte, à sa partie supérieure, en position correspondant à celui du tenon 3 de cette paroi, contre lequel il vient se coller pour le doubler, un tenon 11 de forme analogue à celle du tenon 3. A la base de chaque panneau 10 est ménagée une ouverture 12 de forme correspondant à celle de l'ouverture 4 des parois 2, avec laquelle elle vient en coïncidence en position montée.

Les volets 8 sont destinés à être collés contre la face interne des parois 9 contiguës et les panneaux 7 contre la face interne des panneaux 10.

Conformément à l'invention, le carton ondulé dont est constitué le conditionnement est en carton du type double face et, à la partie supérieure de chaque paroi 6, de chaque panneau 7 et de chaque volet 8, sont attenantes des parties 6', 7' et 8', de forme correspondante, issues du même flan de carton ondulé et séparées des parties associées par une entaille à mi-chair 13, encore dite "slit" en anglais, qui laisse subsister une liaison entre parties associées, constituée par la portion de la feuille de couverture du carton ondulé correspondant à cette entaille 13. Cette feuille de couverture peut être pliée pour former une

articulation permettant de rabattre les parties 6', 7' et 8' contre la face interne des parois 6, des panneaux 7 et des volets 8, pour en doubler l'épaisseur. On renforce ainsi considérablement la résistance à la compression verticale et à la déformation latérale de la ceinture constituée par les parois latérales du conditionnement, suivant pratiquement toute la longueur de cette ceinture (voir figure 2).

Dans le fond 1 du conditionnement sont ménagées de façon usuelle des ouvertures de ventilation 14 et, pour accroître cette ventilation au gerbage, des échancrures 15 sont ménagées à la partie supérieure des parois 6 et des parties 6' associées.

L'invention s'applique naturellement aussi bien à des conditionnements du type de ceux décrits dans FR 2 577 901 A qu'à des conditionnements dérivés de celui-ci.

On se réfèrera maintenant aux figures 3 et 4, relatives à un plateau à fruits ou à légumes.

Ce plateau est d'un type usuel et comprend une partie rectangulaire de fond 20, à laquelle sont attenantes par des refoulements deux parois longitudinales parallèles 21, dressées perpendiculairement au fond, et deux parois transversales 22, perpendiculaires au fond et aux parois 21. Des volets 23, articulés aux extrémités des parois 22 par des refoulements perpendiculaires au fond sont appliqués contre la face interne contiguë des parois 22. Ces volets 23 peuvent être rendus solidaires des parois 22 par tout moyen connu dans la technique, notamment par collage.

Conformément à l'invention, les parois transversales 22 et les volets 23 sont doublés par des parties de formes correspondantes respectivement 22' et 23', issues du même flan de carton ondulé et articulées sur les parois 22 et les volets 23 associés par un refoulement ménagé dans une feuille de couverture de carton ondulé. Au-dessous de ce refoulement, une entaille à mi-chair 24 est pratiquée dans la feuille de cannelure et dans la feuille de couverture sous-jacentes du carton ondulé.

On notera que les parties 22' et les volets 23' peuvent

être disposés à l'extérieur du plateau et être collés respectivement contre la face externe des parois 22 et 21, alors que les volets 23 sont collés contre la face interne de ces parois 21, l'articulation constituée par un refoulement d'une seule feuille de couverture de carton ondulé, entre les volets 23 et les rabats 23', leur permettant de chevaucher les parois 21.

L'invention apporte donc un moyen simple pour fabriquer de façon économique, en les renforçant considérablement, des conditionnements du type rappelé ci-dessus, par utilisation de carton ondulé peu coûteux de type simple face.

REVENDICATIONS

1. Conditionnement en carton ondulé comprenant au moins un élément constitutif plan (6, 7), doublé par une partie dite rabat (6', 7'), articulée par un refoulement sur cet élément et rabattue contre celui-ci, ce conditionnement étant caractérisé en ce qu'il est réalisé en un carton double face et en ce que le refoulement par lequel le rabat (6', 7') est articulé sur l'élément adhérent (6, 7) est ménagé sur une feuille de couverture du carton ondulé, dans lequel a été pratiquée au droit de ce refoulement une entaille à mi-chair dans l'épaisseur sous-jacente de la cannelure et de l'autre feuille de couverture du carton ondulé.

2. Conditionnement gerbable en carton ondulé selon la revendication 1, pour article à section circulaire tel qu'un fromage de grand diamètre, ce conditionnement comprenant un fond (1) de forme octogonale, auquel sont adhérentes par des lignes de pliage confondues respectivement avec au moins une partie de chacun des côtés du fond des parois latérales (2, 6, 9) dressées sensiblement perpendiculairement au fond, une paroi (2) ayant une forme générale sensiblement triangulaire et à la partie supérieure de laquelle fait saillie un tenon de gerbage (3) étant adhérente à un côté sur deux du fond (1), tandis que les autres parois (6, 9) ont une forme sensiblement rectangulaire et se prolongent à leurs extrémités latérales par des volets (7, 10) articulés sur ces parois par une ligne de pliage sensiblement perpendiculaire au fond (1), ces volets étant destinés à venir doubler les parois triangulaires contiguës (2) du côté de ces parois tourné vers l'intérieur du conditionnement et à en être rendus solidaires, notamment par collage, une ouverture (5) étant ménagée dans le fond à la base de chaque paroi triangulaire (2) dans une position correspondant à celle du tenon de gerbage (3) de cette paroi, cette ouverture (5) étant apte à recevoir un tel tenon (3) d'un conditionnement analogue disposé au-dessous dans une pile de tels conditionnements, ce conditionnement étant caractérisé en ce que deux parois parallèles (6) au moins, de celles qui

se prolongent par des volets (8) venant doubler les parois triangulaires (2) contiguës, ainsi que les volets (7', 8') attenants à ces parois, sont doublés par des rabats (6', 7', 8') de forme similaire, attenants à la partie supérieure des parois ou des volets associés par un refoulage ménagé dans une feuille de couverture du carton ondulé, tandis qu'une entaille à mi-chair (13) est pratiquée au droit de ce refoulage dans la couche de cannelure sous-jacente et dans l'autre feuille de couverture.

3. Conditionnement selon la revendication 2, du type dans lequel les volets (7) attenants à deux parois parallèles (6) se prolongent par des volets (8) appliqués contre la face interne des parois (9) contiguës et rendus solidaires de ceux-ci, caractérisé en ce qu'à la partie supérieure des volets (8) sont également attenantes des parties (8') de forme similaire issues du même flan de carton ondulé que ces volets (8) et séparées de ceux-ci par une entaille à mi-chair (13) laissant subsister une liaison par une feuille de couverture de carton ondulé qui forme un organe d'articulation, autour duquel ces parties (8') sont rabattues contre la face interne des volets (8) correspondants pour les doubler intérieurement et en être éventuellement rendues solidaires.

4. Barquette ou plateau à fruits selon la revendication 1, dont deux parois parallèles (22) sont doublées par un rabat (22') articulé par un refoulage à la partie supérieure de la paroi (22) associée, caractérisé en ce que le refoulage est ménagé seulement sur une feuille de couverture du carton ondulé, tandis qu'une entaille à mi-chair (24) est pratiquée au droit de ce refoulage dans la couche de cannelure sous-jacente et dans l'autre feuille de couverture.

5. Barquette ou plateau à fruits selon la revendication 4, dans lequel des volets (23), articulés par des lignes de pliage perpendiculaires au fond (20) aux extrémités des parois (22) doublées par un rabat (22') sont appliqués contre une face des parois (21) contiguës, caractérisé en ce

que les volets (23) sont eux-mêmes doublés par un rabat (23') articulé par un refoulement ménagé dans une feuille de couverture du carton ondulé, tandis qu'une entaille à mi-chair (24) est pratiquée au droit de ce refoulement dans la
5 couche de cannelure sous-jacente et dans l'autre feuille de couverture.

6. Barquette ou plateau à fruits selon la revendication 5, caractérisé en ce que les rabats (22') des parois (22) sont disposés à l'extérieur de celles-ci, tandis que les
10 volets (23) et leurs rabats (23') sont disposés de part et d'autre de la paroi (21) contre laquelle ils sont appliqués.

114

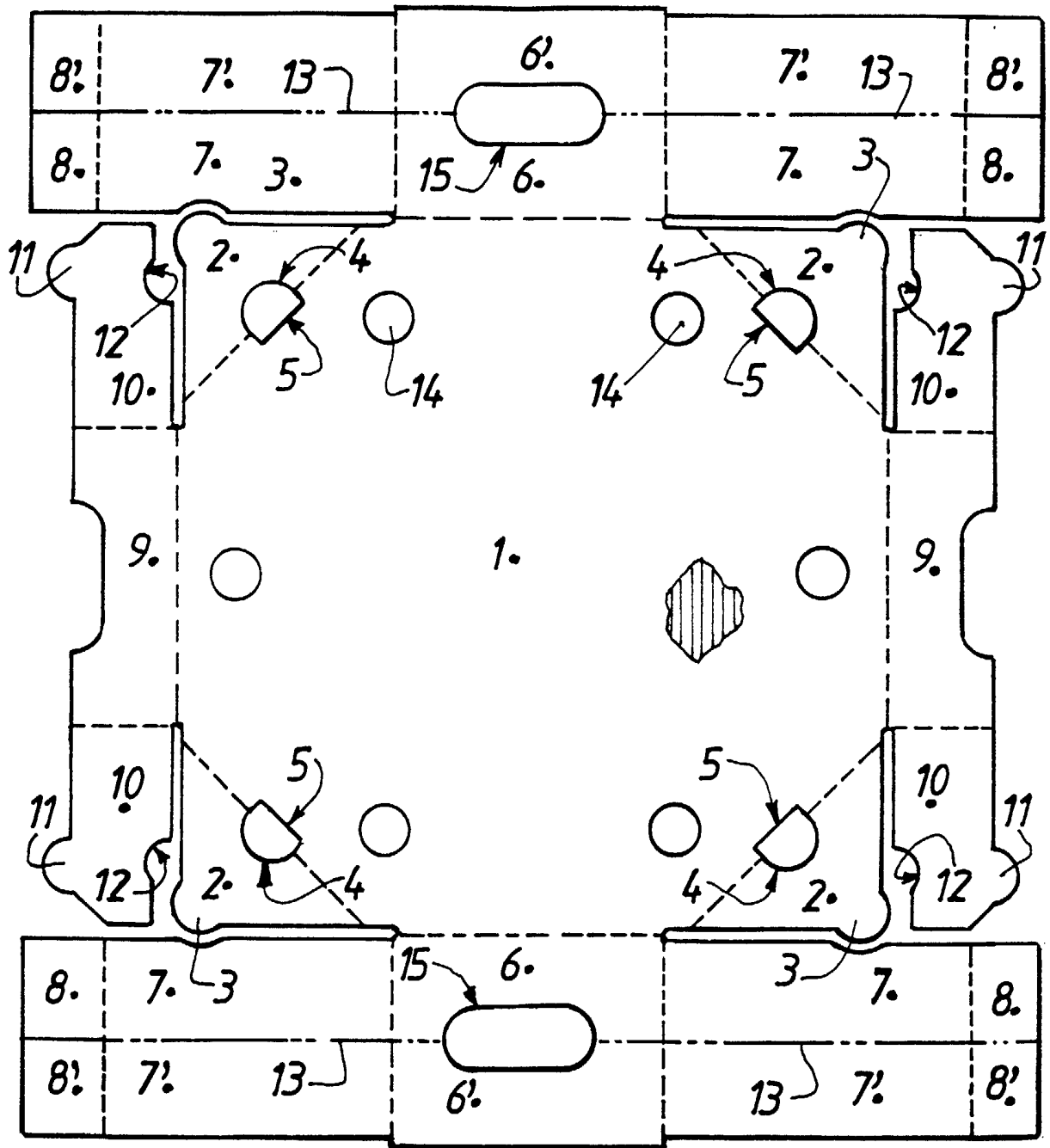


FIG. 1

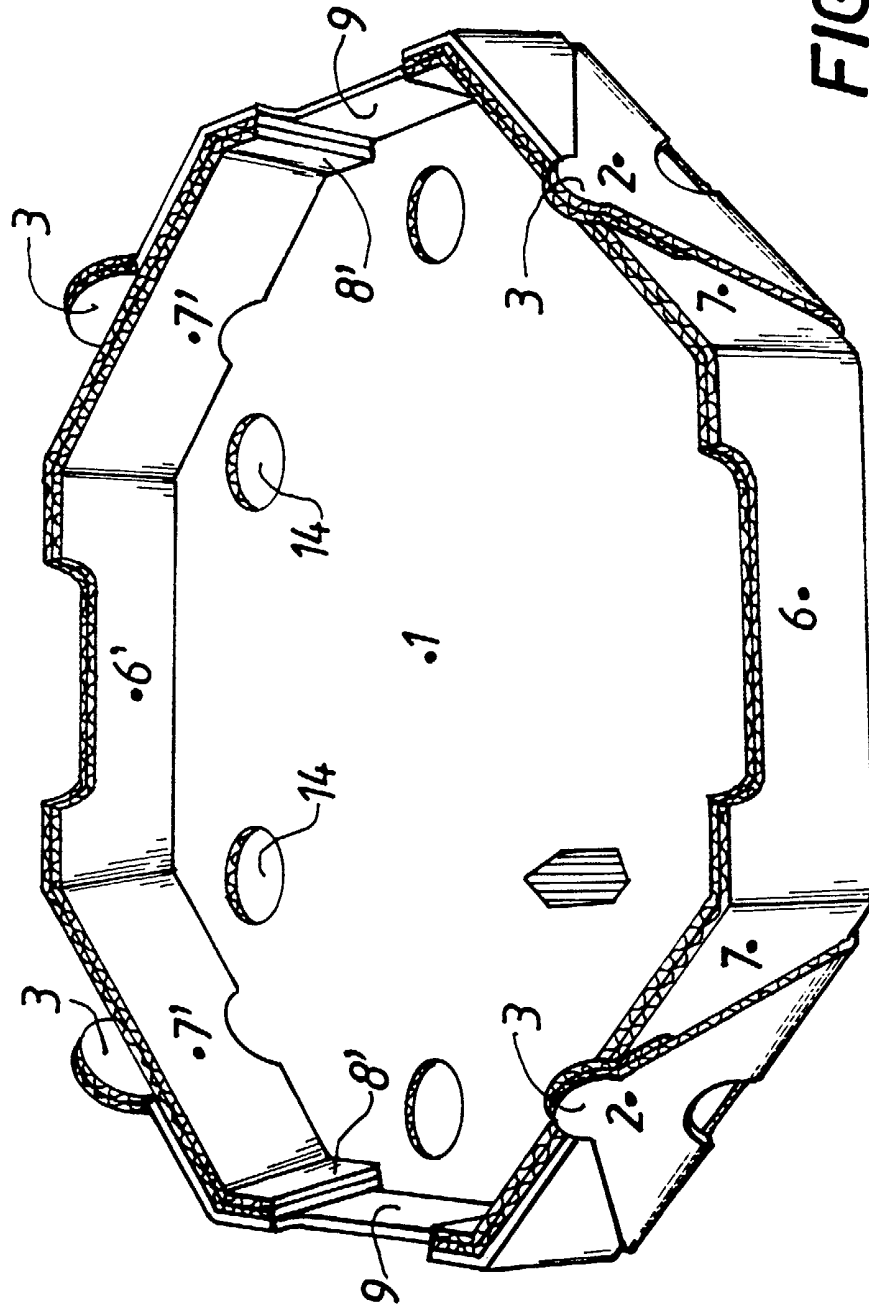


FIG. 2

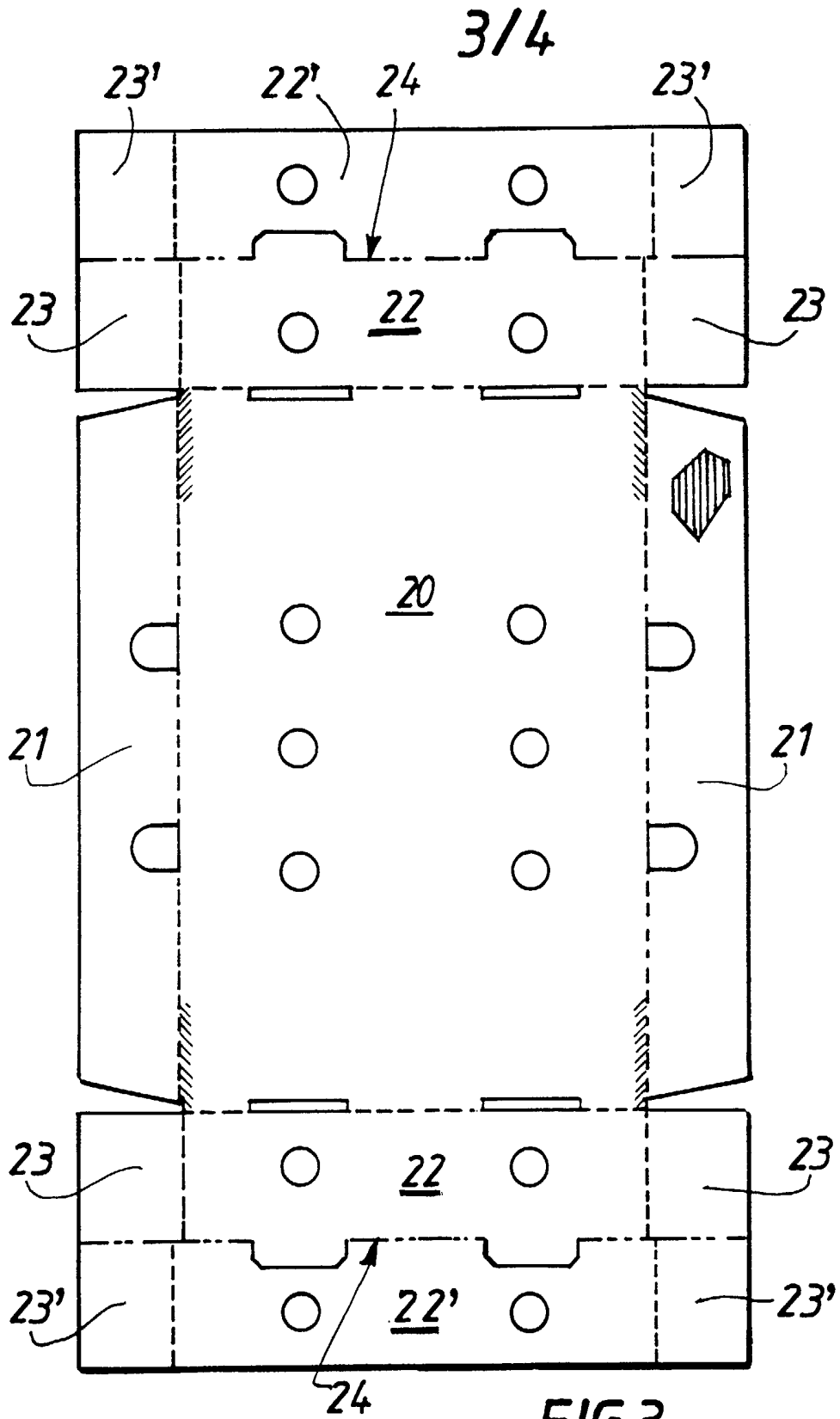


FIG.3

4/4

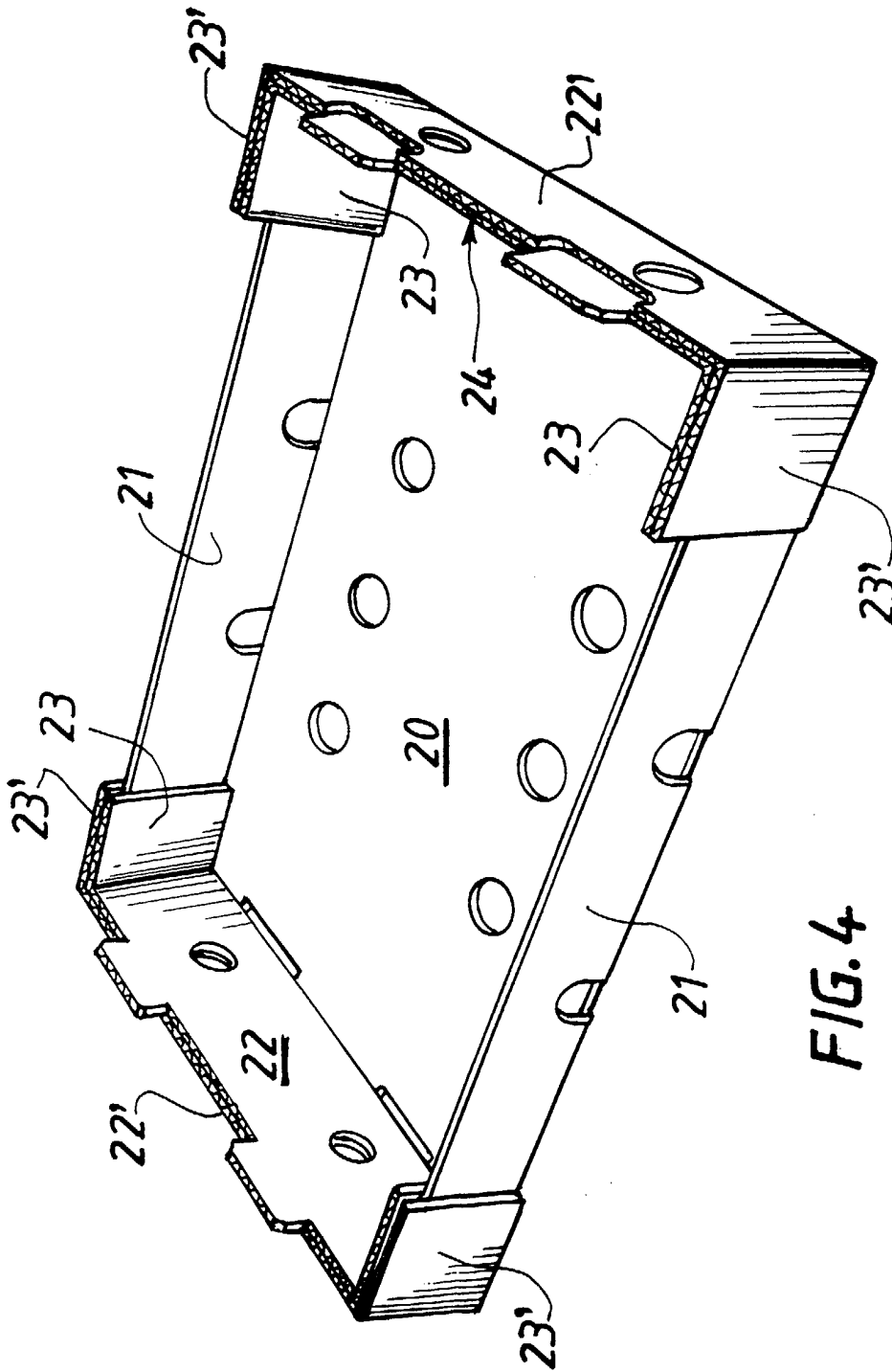


FIG. 4

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 553459
FR 9800498

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	GB 2 303 356 A (BOX FACTORY) 19 février 1997 * page 5, ligne 22 - ligne 24; figure 2 * ---	1
A	US 2 634 046 A (WEBER) 7 avril 1953 * colonne 3, ligne 7 - ligne 51; figures 1-5 * ---	1
A	US 2 139 845 A (FRANK ROGERS NEELY) 13 décembre 1938 * figures 13-18 * ---	1
A	US 4 828 929 A (PIERSON) 9 mai 1989 * figures * ---	2
A	FR 1 456 917 A (CARTONNERIE DE KAYSERSBERG) 18 janvier 1967 * figures * -----	4
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
24 septembre 1998		Newell, P
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)