(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 780 703**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **98 08541**

(51) Int Cl[7] : **B 65 D 5/20,** B 65 D 5/30

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 03.07.98.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 07.01.00 Bulletin 00/01.

(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 Société anonyme* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** FERRARI HUBERT.

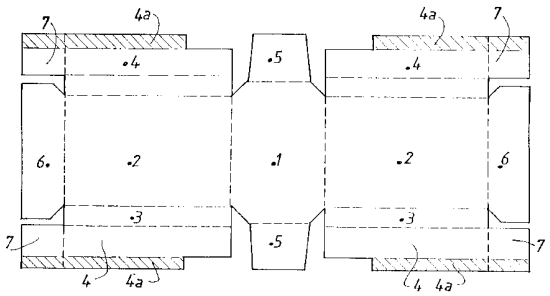
(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CABINET JOLLY.

(54) CONTENANT EN UN MATERIAU SEMI-RIGIDE POUR LE CONDITIONNEMENT D'OBJETS DIVERS ET FLAN POUR SA REALISATION.

(57) L'invention concerne un contenant pour le conditionnement d'articles divers.

Ce contenant est réalisé à partir d'un flan qui comporte une partie de fond (1) de forme rectangulaire ou octogonale à laquelle sont attenants suivant deux côtés parallèles, par deux premières lignes de pliage, deux panneaux (2) sensiblement rectangulaires, de dimensions sensiblement identiques, destines à former deux parois latérales parallèles du contenant, deux premières bandes rectangulaires (3) étant articulées latéralement sur chaque panneau rectangulaire (2) par des lignes de pliage perpendiculaires aux premières lignes de pliage, tandis que, suivant deux côtés parallèles de la partie de fond (1) perpendiculaires aux côtés suivant lesquels les panneaux rectangulaires (2) sont attenants à cette partie (1), deux languettes (5) sont articulées respectivement sur celle-ci par des lignes de pliage perpendiculaires aux premières lignes.



FR 2 780 703 - A1

CONTENANT EN UN MATERIAU SEMI-RIGIDE POUR LE CONDITIONNEMENT D'OBJETS DIVERS ET FLAN POUR SA REALISATION.

La présente invention concerne un contenant en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé pour le conditionnement d'objets divers. L'invention concerne également un flan en un matériau semi-rigide, prédécoupé et refoulé, pour la réalisation de ce contenant.

On connaît par EP-A-0 557 172 un flan prédécoupé et refoulé pour la réalisation d'une caisse à section polygonale, ce flan comportant une suite d'au moins quatre volets reliés les uns aux autres par des lignes de pliage parallèles et pourvus de rabats latéraux reliés respectivement auxdits volets par des lignes de pliage perpendiculairement aux précédentes, les quatre volets comprenant un premier volet destiné à former le fond de la caisse et présentant des coins coupés à chaque côté et deux autres volets reliés de part et d'autre du premier volet, destinés à former deux parois latérales opposées de la caisse et comprenant chacun deux volets intermédiaires situés respectivement entre eux et leurs rabats latéraux.

Selon cette demande de brevet européen :

- le flan comporte un quatrième volet, identique au premier volet et destiné à former le couvercle de la caisse ;

- une languette est articulée sur ce quatrième volet, autour d'une ligne de pliage parallèle à celles reliant lesdits volets entre eux ;

- et les rabats latéraux issus des volets à coins coupés sont avantageusement pourvus de languettes latérales situées respectivement de part et d'autre de chacun d'eux et articulées autour de lignes de pliage perpendiculaires à celles reliant les rabats latéraux aux volets à coins coupés, lesdites languettes latérales étant susceptibles de s'appliquer fixement contre les volets intermédiaires après pliage dudit flan.

EP-A-0 557 172 décrit également un procédé pour réaliser

une caisse à section polygonale à partir d'un tel flan et pour conditionner simultanément un ou des objets dans cette caisse, ce procédé présentant les caractéristiques suivantes :

- on dispose sur le volet à coins coupés formant le fond de la caisse et situé entre les deux autres volets pourvus des volets intermédiaires, un objet ou un groupe d'objets à emballer ;

- on replie, autour de leurs lignes de pliage, les volets adjacents audit volet formant fond, perpendiculairement à ce dernier ;

- on replie les volets intermédiaires et les rabats latéraux les prolongeant, alors dressés perpendiculairement au volet formant fond, autour de leurs lignes de pliage respectivement le long des coins coupés et des lignes de pliage reliant le volet formant fond à ses rabats latéraux, pour former, avec les volets dont ils sont issus, la ceinture latérale de ladite caisse ;

- on replie le volet à coins coupés prolongeant le volet correspondant, adjacent au volet formant fond, autour de sa ligne de pliage, pour l'amener parallèlement à ce dernier en formant le couvercle de ladite caisse ; et

- on replie les rabats latéraux des deux volets à coins coupés autour de leurs lignes de pliage, la languette contre les rabats latéraux formant la ceinture latérale de la caisse à obtenir et les languettes latérales contre les volets intermédiaires en les fixant à ceux-ci.

La caractéristique essentielle de ce procédé réside donc dans le fait que l'on met en forme la caisse autour des objets qu'elle est destinée à contenir.

La présente invention concerne un contenant présentant les mêmes avantages que la caisse connue mentionnée ci-dessus, mais qui est mise en forme de façon usuelle avant remplissage avec le ou les objets à conditionner.

A cet effet, l'invention a pour objet un contenant en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, pour le conditionnement d'articles divers, ce

conditionnement comprenant une partie de fond de forme rectangulaire ou octogonale, à laquelle sont attenantes suivant deux lignes de pliage parallèles deux parois latérales perpendiculaires au fond, ce contenant étant caractérisé en ce que suivant les bords latéraux de chaque paroi sont articulées par des lignes de pliage perpendiculaires au fond deux premières bandes rectangulaires, ces premières bandes étant soit perpendiculaires aux parois attenantes, lorsque le fond est rectangulaire, soit disposées en oblique par rapport à ces parois, lorsque le fond est octogonal, des secondes bandes rectangulaires étant dans ce dernier cas attenantes aux premières bandes par des lignes de pliage également perpendiculaires au fond, les premières et deuxièmes bandes ayant, perpendiculairement à la partie de fond, une dimension sensiblement égale à la dimension correspondante des parois parallèles, celles des premières ou deuxièmes bandes disposées en positions contiguës étant solidarisées par une languette dressée perpendiculairement à la partie de fond et articulée sur celle-ci par une ligne de pliage perpendiculaire aux parois parallèles, cette languette étant rendue solidaire des parties contiguës des premières ou deuxièmes bandes par tout moyen connu dans la technique, notamment par collage sur les faces de ces bandes tournées vers l'intérieur ou l'extérieur du contenant.

Dans la définition ci-dessus, dans la suite de la présente description et dans les revendications annexées, l'expression "partie de fond rectangulaire" englobe naturellement les fonds carrés.

Dans le cas où le fond est octogonal, les côtés de ce fond sont parallèles deux à deux, chaque côté étant de longueur égale à celui qui lui est parallèle.

Les bandes assemblées par une même languette peuvent avoir leurs bords perpendiculaires au fond séparés par un intervalle ou disposés bord à bord. Ces bandes peuvent aussi se recouvrir partiellement, les parties à recouvrement étant éventuellement assemblées par collage.

Il est clair qu'un tel contenant peut être mis en forme et assemblé préalablement à la mise en place des objets à conditionner, puisqu'il est ouvert à sa partie supérieure.

Dans une forme de réalisation avantageuse de l'invention, une troisième bande est articulée à la partie supérieure de chacune des parois parallèles par une ligne de pliage parallèle au fond et une languette est également articulée par une ligne de pliage parallèle au fond à la partie supérieure de chaque première et seconde bande disposée perpendiculairement aux parois parallèles, ces troisièmes bandes et ces languettes pouvant être amenées en contact mutuel parallèlement au fond et être solidarisées par tout moyen connu dans la technique, notamment par collage de ces languettes contre la face des troisièmes bandes tournée vers l'intérieur ou l'extérieur du contenant, après remplissage de celui-ci.

Les bords des troisièmes bandes parallèles aux lignes de pliage par lesquelles ces bandes sont articulées sur les parois latérales associées peuvent être séparés par un intervalle, ou disposés bord à bord. Les troisièmes parties peuvent aussi être à recouvrement partiel et être alors éventuellement assemblées par collage.

L'invention a également pour objet un flan prédécoupé et refoulé pour la réalisation d'un contenant du type défini ci-dessus, ce flan comportant une partie de fond de forme rectangulaire ou octogonale à laquelle sont attenants suivant deux côtés parallèles, par deux premières lignes de pliage, deux panneaux sensiblement rectangulaires de dimensions sensiblement identiques, destinés à former deux parois latérales parallèles du contenant, deux premières bandes rectangulaires étant articulées latéralement sur chaque panneau rectangulaire par des lignes de pliage perpendiculaires aux premières lignes de pliage, tandis que, suivant deux côtés parallèles de la partie de fond perpendiculaires aux côtés suivant lesquels les panneaux rectangulaires sont attenants à cette partie, deux languettes sont articulées respectivement sur celle-ci par

des lignes de pliage perpendiculaires aux premières lignes.

Lorsque la partie de fond de ce flan a une forme octogonale, deux secondes bandes sensiblement rectangulaires sont articulées latéralement sur les premières bandes par une ligne de pliage perpendiculaire aux premières lignes.

Que la partie de fond ait une forme rectangulaire ou octogonale, une troisième bande sensiblement rectangulaire est de préférence articulée à l'extrémité de chaque panneau rectangulaire opposée à la première ligne de pliage correspondante par une ligne de pliage parallèle à cette première ligne, tandis qu'à l'extrémité correspondante de chaque première bande, si le flan ne comporte pas de secondes bandes, ou à l'extrémité de chaque seconde bande, s'il en comporte, est prévue une languette articulée sur cette bande par une ligne de pliage parallèle à la première ligne.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description détaillée qui va suivre, à titre d'exemple, de diverses formes de mise en oeuvre de l'invention. Dans cette description, on se réfèrera aux dessins annexés, sur lesquels :

la figure 1 est une vue en plan d'un flan de carton ondulé prédécoupé et refoulé destiné à la réalisation d'un conditionnement selon l'invention, dont la partie de fond est octogonale.

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 perspective d'une variante du flan de la figure 1 ;

la figure 4 est une vue en perspective d'un contenant conforme à l'invention comportant un fond à section rectangulaire.

On se réfèrera d'abord aux figures 1 et 2.

Le contenant conforme à l'invention comporte une partie de fond 1 de forme octogonale, dont les côtés opposés ont des dimensions égales et sont parallèles deux à deux.

Deux parois rectangulaires 2 sont articulées par des

lignes de pliage suivant deux côtés parallèles du fond 1 et dressées perpendiculairement à celui-ci.

A chaque paroi 2 sont respectivement attenantes latéralement par des lignes de pliage perpendiculaires au fond deux premières bandes rectangulaires 3 disposées obliquement par rapport aux parois 2, de manière que leur arête inférieure coïncide sensiblement avec le côté de la partie 1 adjacent à la ligne de pliage par laquelle la paroi 2 est articulée sur cette partie 1.

A chaque première bande 3 est attenante latéralement par une ligne de pliage perpendiculaire au fond 1 une seconde bande rectangulaire 4, perpendiculaire aux parois 2 et dont l'arête inférieure coïncide avec une partie d'un côté du fond 1 perpendiculaire aux parois 2. Les bandes 4 peuvent avoir une même largeur ou des largeurs différentes.

Dans cette forme de réalisation, les bandes 4 ont une largeur telle que celles d'entre elles dont l'arête inférieure coïncide avec une partie d'un même côté du fond 1 perpendiculaire aux parois 2 se recouvrent partiellement par des portions 4a qui peuvent être assemblées par collage, mais ces bandes pourraient aussi bien être séparées l'une de l'autre par un intervalle ou être disposées bord à bord, comme représenté sur la figure 3, où les parties similaires sont désignées par les mêmes chiffres de référence.

Que les bandes 4 soient à recouvrement ou non, chaque bande est rendue solidaire de la bande contiguë par collage contre les deux bandes, sur la face de celle-ci tournée vers l'extérieur ou vers l'intérieur du contenant, d'une languette 5 articulée sur le fond 1, suivant le côté correspondant de celui-ci, par une ligne de pliage perpendiculaire aux parois 2, cette languette étant redressée perpendiculairement au fond 1.

Le contenant comprenant uniquement les éléments qui viennent d'être décrits est donc complètement ouvert à sa partie supérieure. Après mise en forme et assemblage de ce contenant, on peut donc y introduire de façon usuelle le ou les objets à conditionner, le contenant étant ensuite obturé

ou non par des moyens usuels, par exemple avec un couvercle amovible qui le coiffe.

On peut aussi prévoir à sa partie supérieure, conformément à l'invention et comme représenté sur les figures 1 à 3, des éléments attenants aux parois 2 et aux bandes 3 ou 4, qui sont rabattus parallèlement au fond 7 et qui permettent le gerbage des contenants.

Dans le contenant représenté sur la figure 1 à 3, ces éléments comprennent :

- à la partie supérieure de chaque paroi 2, une troisième bande sensiblement rectangulaire 6, articulée sur la paroi 2 associée par une ligne de pliage parallèle au fond 1, de manière à pouvoir être repliée parallèlement à celui-ci, après introduction dans le contenant des objets à conditionner ;

- à la partie supérieure des secondes bandes 4, une languette 7, également articulée sur la bande associée par une ligne de pliage parallèle au fond 1, de manière, elle aussi, à pouvoir être repliée parallèlement au fond 1, pour venir s'appliquer contre la face des extrémités contiguës des bandes 7 tournée vers l'extérieur ou l'intérieur du contenant et en être rendue solidaire par collage.

Les bandes 6 peuvent avoir une même largeur ou des largeurs différentes, perpendiculairement aux parois 2, et elles peuvent avoir leurs bords contigus disposés bord à bord ou séparés l'un de l'autre par un intervalle. Les bandes 6 peuvent aussi se recouvrir partiellement, avec les parties se recouvrant solidarisées par collage ou par un autre moyen connu dans la technique. Dans ce dernier cas, comme on le voit sur la figure 3, les languettes 7 contiguës sont également à recouvrement partiel.

Après avoir rabattu les bandes 6 et les languettes 7 perpendiculairement aux parois 2 et les avoir solidarisées entre elles, ces bandes et les languettes peuvent servir d'assise à un contenant identique, ce qui permet de gerber les contenants pleins les uns sur les autres.

Le contenant représenté sur la figure 4 est du même type

général que celui qui vient d'être décrit, mais la partie de fond est rectangulaire au lieu d'être octogonale.

A cette partie de fond (non visible sur la figure 4) sont attenantes par des lignes de pliage, suivant deux côtés parallèles, deux parois 10 dressées perpendiculairement au fond, sur chacune desquelles sont articulées latéralement deux premières bandes 11 sensiblement rectangulaires, qui sont perpendiculaires aux parois 11.

A la partie de fond sont attenantes par des lignes de pliage perpendiculaires aux parois 10 deux languettes 12, dressées perpendiculairement à cette partie de fond et collées contre la face externe ou interne des bandes 11, pour rendre celles-ci solidaires l'une de l'autre.

Dans la forme de réalisation représentée, les bandes 11 contiguës sont à recouvrement partiel, mais elles pourraient aussi bien être disposées bord à bord ou être séparées par un intervalle.

Avantageusement, pour permettre le gerbage des contenants pliés, des bandes 13 sont articulées à la partie supérieure des parois 10 par une ligne de pliage parallèle au fond, de manière à pouvoir être rabattues parallèlement à celui-ci, tandis qu'à la partie supérieure des bandes 11, des languettes 14 - ici à recouvrement partiel - sont articulées sur celles-ci par des lignes de pliage parallèles au fond, de manière à pouvoir être rabattues parallèlement à celui-ci, pour venir au contact des bandes 9 et en être rendues solidaires par collage ou par tout autre moyen connu dans la technique. Comme précédemment les bandes 13 peuvent être à recouvrement partiel ou avoir leurs bords libres séparés par un intervalle ou disposés bord à bord.

On notera la grande simplicité des contenants selon l'invention et la facilité avec laquelle ils peuvent être mis en forme, assemblés et emplis des objets à conditionner.

REVENDICATIONS

1. Contenant en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, pour le conditionnement d'articles divers, ce conditionnement comprenant une partie de fond (1) de forme rectangulaire ou octogonale, à laquelle sont attenantes suivant deux lignes de pliage parallèles deux parois latérales (2, 10) perpendiculaires au fond (1), ce contenant étant caractérisé en ce que suivant les bords latéraux de chaque paroi (2, 10) sont articulées par des lignes de pliage perpendiculaires au fond deux premières bandes rectangulaires (3, 11), ces premières bandes étant soit perpendiculaires aux parois attenantes (10), lorsque le fond est rectangulaire, soit disposées en oblique par rapport à ces parois (2), lorsque le fond est octogonal, des secondes bandes rectangulaires (4) étant dans ce dernier cas attenantes aux premières bandes (3) par des lignes de pliage également perpendiculaires au fond, les premières et deuxièmes bandes ayant, perpendiculairement à la partie de fond (1), une dimension sensiblement égale à la dimension correspondante des parois parallèles (2, 10), celles des premières ou deuxièmes bandes disposées en positions contiguës étant solidarisées par une languette (5, 12) dressée perpendiculairement à la partie de fond et articulée sur celle-ci par une ligne de pliage perpendiculaire aux parois parallèles (2, 10), cette languette (5, 12) étant rendue solidaire des parties contiguës des premières ou deuxièmes bandes (4, 11) par tout moyen connu dans la technique, notamment par collage sur les faces de ces bandes tournées vers l'intérieur ou l'extérieur du contenant.

2. Contenant selon la revendication 1, caractérisée en ce que les premières ou secondes bandes (4, 11) assemblées par une même languette (5, 12) se recouvrent partiellement.

3. Contenant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bords perpendiculaires au fond (1) des premières ou secondes bandes (4, 11) assemblées par une même languette (5, 12) sont séparés par un intervalle ou disposés bord à bord.

4. Contenant selon l'une des revendications 1 à 4,

caractérisé en ce qu'une troisième bande (6, 13) est articulée à la partie supérieure de chacune des parois parallèles (2, 10) par une ligne de pliage parallèle au fond et en ce qu'une languette (7, 14) est également articulée par une ligne de pliage parallèle au fond à la partie supérieure de chaque première bande (11) ou seconde bande (14) disposée perpendiculairement aux parois parallèles (2, 10), ces troisièmes bandes (6, 13) et ces languettes (7, 14) pouvant être amenées en contact mutuel parallèlement au fond et être solidarisées par tout moyen connu dans la technique, notamment par collage de ces languettes contre la face des troisièmes bandes tournée vers l'intérieur ou l'extérieur du contenant.

5. Contenant selon la revendication 4, caractérisé en ce que les bandes (6, 13) sont à recouvrement partiel.

6. Contenant selon la revendication 4, caractérisé en ce que les bords contigus des bandes (6, 13) sont séparés par un intervalle ou disposés bord à bord.

7. Flan en un matériau semi-rigide, prédécoupé et refoulé, pour la réalisation d'un contenant selon l'une des revendications 1 à 3, ce flan comportant une partie de fond (1) de forme rectangulaire ou octogonale à laquelle sont attenants suivant deux côtés parallèles, par deux premières lignes de pliage, deux panneaux (2, 10) sensiblement rectangulaires, de dimensions sensiblement identiques, destinés à former deux parois latérales parallèles du contenant, deux premières bandes rectangulaires (3, 11) étant articulées latéralement sur chaque panneau rectangulaire (2, 10) par des lignes de pliage perpendiculaires aux premières lignes de pliage, tandis que, suivant deux côtés parallèles de la partie de fond (1) perpendiculaires aux côtés suivant lesquels les panneaux rectangulaires (2, 10) sont attenants à cette partie (1), deux languettes (5, 12) sont articulées respectivement sur celle-ci par des lignes de pliage perpendiculaires aux premières lignes.

8. Flan selon la revendication 7, dans lequel la partie de fond est de forme octogonale, caractérisé en ce que deux

secondes bandes (4) sensiblement rectangulaires sont articulées latéralement sur les premières bandes (3) par une ligne de pliage perpendiculaire aux premières lignes.

9. Flan selon l'une des revendications 7 et 8, caractérisé en ce qu'une troisième bande (6, 13) sensiblement rectangulaire est articulée à l'extrémité de chaque panneau rectangulaire (2, 10) opposée à la première ligne de pliage correspondante par une ligne de pliage parallèle à cette première ligne, tandis qu'à l'extrémité correspondante de chaque première bande (11), si le flan ne comporte pas de secondes bandes, ou à l'extrémité de chaque seconde bande (4), s'il en comporte, est prévue une languette (14, 7) articulée sur cette bande (11, 4) par une ligne de pliage parallèle à la première ligne.

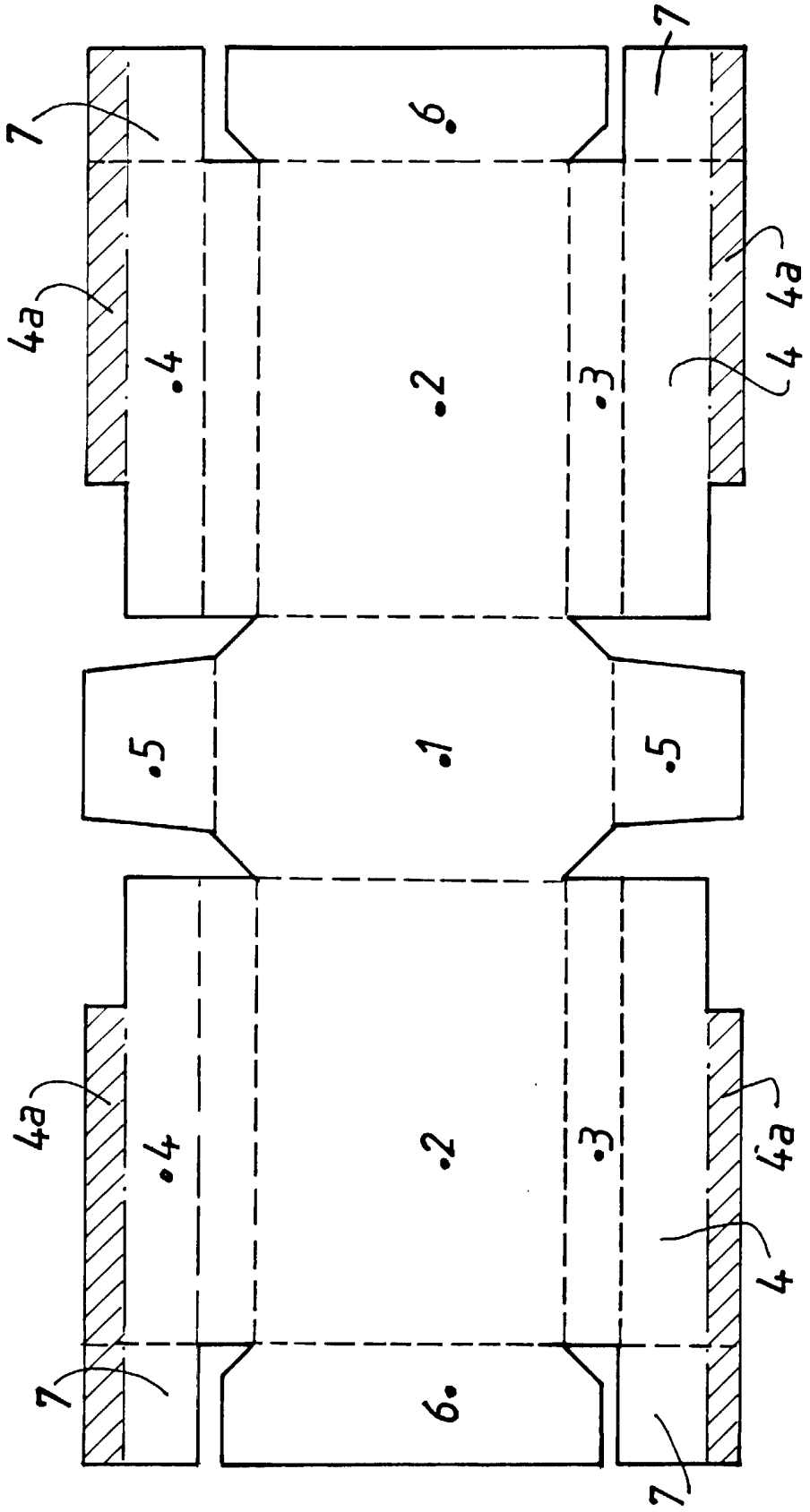


FIG.1

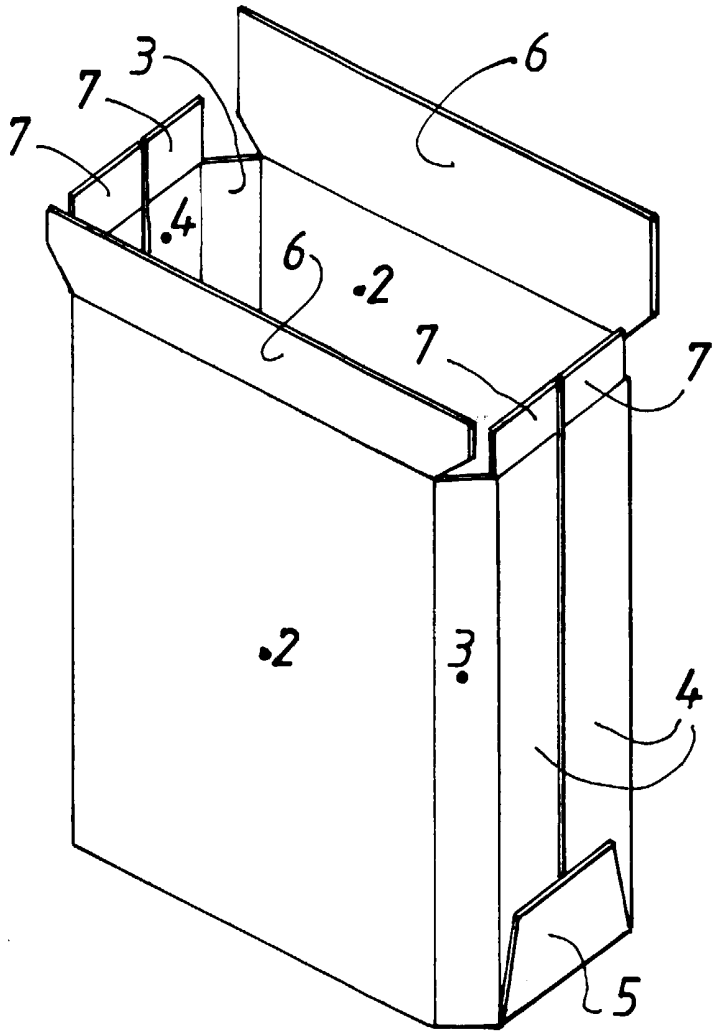


FIG.2

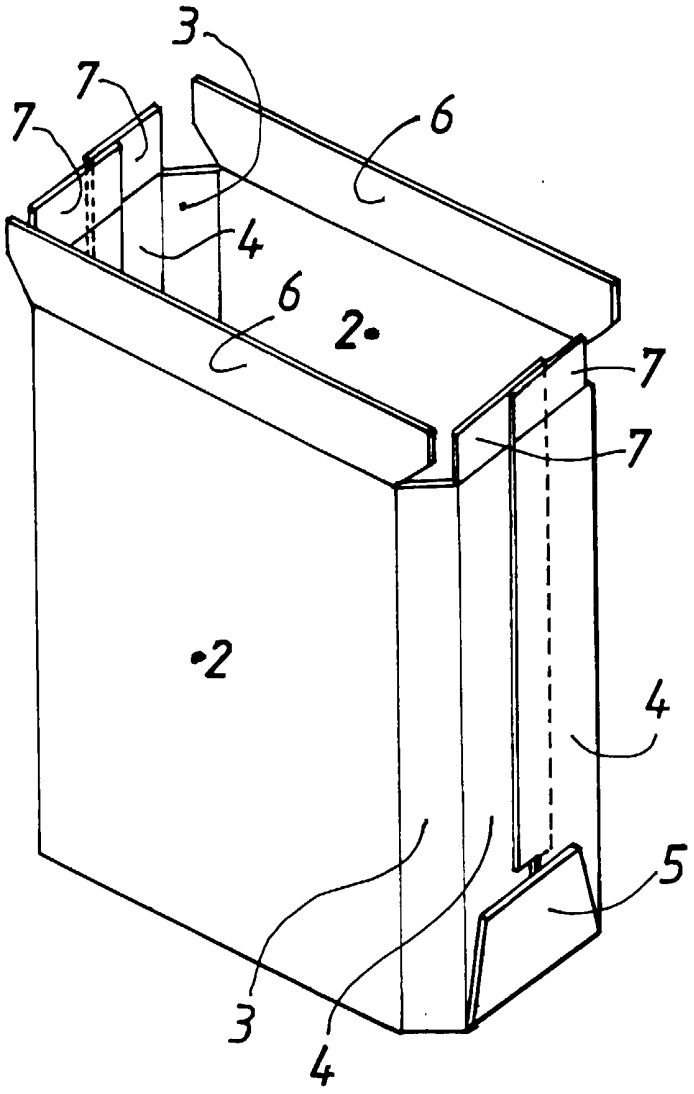


FIG.3

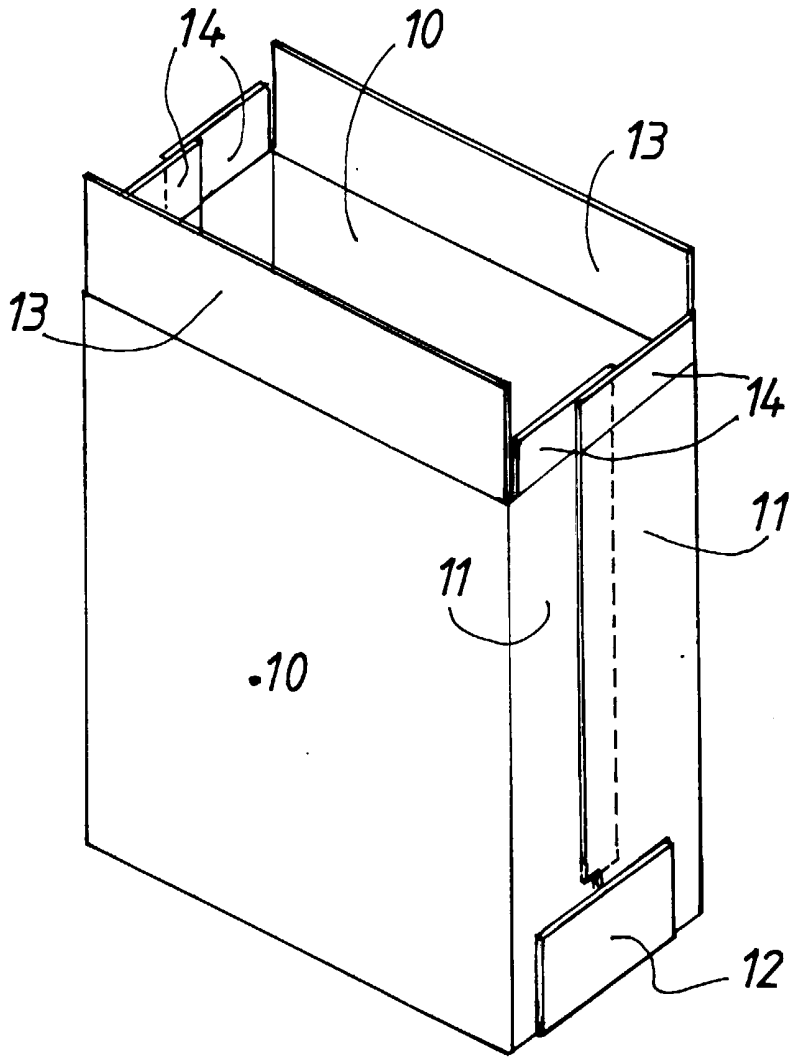


FIG. 4

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

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

2780703

N° d'enregistrement national

FA 559347
FR 9808541

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
X Y	FR 2 644 429 A (PEAUGER PHILIPPE) 21 septembre 1990 * le document en entier *	1-4,7 5,6,8,9
Y	US 3 704 823 A (HOWE WILLIAM J) 5 décembre 1972 * le document en entier *	5,6
Y A	US 2 001 478 A (C. VOGT) 14 mai 1935 * le document en entier *	8,9 1-6
A	DE 86 23 338 U (G.STABERNACK GMBH) 9 octobre 1986 * le document en entier *	1-9
A	US 3 581 973 A (TURPIN CHARLES HENRY) 1 juin 1971 * le document en entier *	1-9

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

B65D

1

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
9 mars 1999	Pernice, C

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

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

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)