(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 614 821 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **94400334.2**

(51) Int. Cl.[5] : **B65D 71/42**

(22) Date de dépôt : **15.02.94**

(30) Priorité : **08.03.93 FR 9302663**

(43) Date de publication de la demande :
14.09.94 Bulletin 94/37

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

(71) Demandeur : **OTOR**
70 Boulevard de Courcelles
F-75017 Paris (FR)

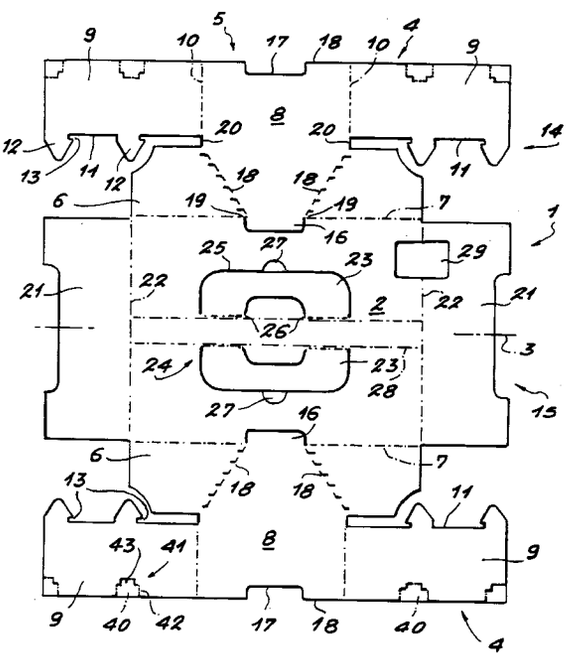
(72) Inventeur : **Lacaux, Philippe**
10, rue Dugage
50160 Torigni sur Vire (FR)
Inventeur : **Durfort, Charles**
La Roseraie
50160 Saint Amand (FR)

(74) Mandataire : **Benech, Frédéric et al**
Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.
3, rue Chauveau-Lagarde
F-75008 Paris (FR)

(54) Flan et structure de maintien et de préhension pour nappes de récipients.

(57) Il s'agit d'un flan pour la réalisation d'une structure de maintien et de préhension d'au moins deux nappes superposées de récipients reliés les uns aux autres en partie supérieure de chacune desdites nappes, et de la structure obtenue avec un tel flan. Le flan comprend un volet central rectangulaire propre à couvrir les couvercles de la nappe supérieure de récipients. Le volet central est muni de part et d'autre de deux rabats latéraux comprenant chacun une partie centrale sensiblement en forme de T dont la barre supérieure est reliée audit volet central par une ligne de pliage, la partie centrale comprenant deux rabats secondaires identiques, sensiblement rectangulaires, s'étendant de part et d'autre, vers l'extérieur et à partir de la jambe centrale du T, parallèlement à ladite ligne de pliage, et étant pliables par rapport à la jambe et agencés pour pouvoir s'encastrer à l'état replié entre deux rangées parallèles de la nappe inférieure de récipients.

FIG. 1



EP 0 614 821 A1

La présente invention concerne un flan ou découpe pour la réalisation d'une structure de maintien et de préhension d'au moins deux nappes superposées de récipients respectivement reliés les uns aux autres en partie supérieure de chacune desdites nappes, ainsi qu'une telle structure de maintien et de préhension.

Elle trouve une application particulièrement importante bien que non exclusive dans le domaine de l'emballage de deux nappes de pots de yaourts ou produits alimentaires du même type, lesdits pots de yaourts étant reliés entre eux via leurs collerettes supérieures en matière plastique rigide.

On connaît déjà des structures de maintien et de préhension de nappes de pots de yaourts ou équivalents.

Par exemple une structure connue est constituée par un flan ou découpe en forme de bande en matière cartonnée qui enveloppe les pots en présentant une pliure à chaque changement de direction autour des bords de nappes de pots.

De telles structures présentent des inconvénients .

En effet elles n'autorisent pas la préhension facile ou le maintien solide de nappes superposées comprenant un grand nombre de pots de yaourts (par exemple deux nappes de douze pots chacune).

De plus, la réalisation de chaque flan nécessite pour une telle structure une consommation importante de matériau, en général du carton ondulé ou une matière en feuille analogue.

La présente invention vise à fournir un flan et une structure de maintien et de préhension d'au moins deux nappes superposées de récipients tels que des pots de yaourts répondant mieux que ceux antérieurement connus aux exigences de la pratique notamment en ce qu'elle permet un maintien solide et une préhension aisée de deux ou plusieurs nappes de récipients superposés, chaque nappe pouvant comporter un grand nombre de récipient, pour une consommation en matériau d'emballage minimisée et donc un coût optimisé.

La présentation de l'emballage est agréable et autorise le marquage sur les surfaces latérales de ce dernier.

Dans ce but, la présente invention propose essentiellement un flan en feuille de carton ou carton ondulé pour la réalisation d'une structure de maintien et de préhension d'au moins deux nappes superposées de récipients reliés les uns aux autres en partie supérieure de chacune desdites nappes,
ledit flan comprenant un volet central rectangulaire propre à couvrir les couvercles de la nappe supérieure de récipients,
ledit volet central étant muni latéralement de part et d'autre de deux rabats principaux identiques comprenant chacun une partie centrale sensiblement en forme de T dont la barre supérieure est reliée audit volet central par une ligne de pliage,
ladite partie centrale comprenant deux rabats secondaires identiques, sensiblement rectangulaires, s'étendant de part et d'autre, vers l'extérieur et à partir de la jambe centrale du T, parallèlement à ladite ligne de pliage, et étant pliables par rapport à ladite jambe et agencés pour pouvoir s'encastrer à l'état replié entre deux rangées parallèles de récipients appartenant à la nappe inférieure.

Dans des modes de réalisation avantageux, on a de plus recours à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- la hauteur des rabats latéraux est égale ou sensiblement égale à la hauteur de deux nappes de récipients superposées ;
- chaque rabat secondaire comprend sur son bord dirigé vers l'extérieur du flan et parallèle à la ligne de pliage, au moins une languette de verrouillage dudit rabat secondaire avec le rabat situé en vis-à-vis, à l'ooposé du volet, lorsque la structure est formée.
- le flan comporte de plus deux rabats latéraux d'extrémité, sensiblement rectangulaires, reliés aux deux cotés restants du volet central, opposés l'un de l'autre, par des lignes de pliage ;
- les récipients d'une même nappe étant reliés entre eux via leurs collerettes supérieures, et lesdites collerettes étant agencées pour présenter un évidement central entre collerettes de chaque groupe de quatre récipients adjacents,
  les rabats secondaires comportent sur leur bord respectif dirigé vers le volet central au moins une patte agencée pour venir s'encastrer dans un desdits évidements lorsque la structure est formée autour desdites nappes ;
- chaque rabat secondaire comporte sur son bord dirigé vers le volet central, deux pattes agencées pour venir s'encastrer respectivement dans deux évidements entre collerettes, lesdits évidements étant alignés perpendiculairement à la ligne de pliage du rabat principal correspondant, et en ce que les pattes des deux rabats secondaires situés d'un côté du volet sont agencés pour coïncider avec les pattes des rabats secondaires situés en vis-à-vis de l'autre côté du volet, lorsque la structure est formée ;
- chaque rabat principal comporte au niveau de la ligne de pliage une languette obtenue par découpe du volet central, et au niveau du pied de la partie centrale en forme de T un évidement, de sorte que lorsque deux structures sont superposées, les languettes de la structure inférieure pénètrent dans les encoches de la structure supérieure ;
- chaque rabat principal comporte deux lignes

de déchirement partant en biais vers l'extérieur de part et d'autre de la base de chacune desdites languettes ;

- le volet central comporte deux poignées de préhension obtenues par découpe dudit volet.

L'invention propose également un emballage, ou une structure de maintien et de préhension constitué à partir d'un flan tel que défini ci-dessus.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif. Elle se réfère aux figures qui l'accompagnent dans lesquelles :

- La figure 1 est une vue à plat d'un flan selon le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici.
- La figure 2 et une vue en perspective, par dessus, de l'emballage obtenu à partir du flan de la figure 1.
- La figure 3 est une vue schématique en coupe selon III-III de la figure 2.
- La figure 4 est une vue en perspective, par dessous, de l'emballage de la figure 2 montrant le principe du montage.

La figure 1 montre un flan 1, par exemple en carton ou carton ondulé, comprenant un volet central 2 de forme rectangulaire, qui pourrait bien entendu être un carré, destiné à contenir deux nappes de 12 pots de yaourts chacune.

Le volet central 2 est muni de part et d'autre, latéralement, et symétriquement par rapport à un axe de symétrie central 3 du flan, de deux rabats principaux 4 identiques.

Chaque rabat principal 4 comprend une partie centrale 5 sensiblement en forme de T dont la barre supérieure 6 est en forme de bande large et est reliée au volet 2, par exemple sur toute sa longueur par une ligne de pliage 7.

La jambe 8 du T est également formée par une bande large et comprend deux rabats secondaires identiques 9 s'étendant de part et d'autre, vers l'extérieur à partir de la jambe centrale.

Chaque rabat secondaire est de forme sensiblement rectangulaire et est relié à la jambe par une ligne de pliage 10, perpendiculaire à la ligne 7 lorsque le flan est à plat.

Chaque rabat secondaire comporte sur son bord 11 dirigé vers le volet central et parallèle à la ligne de pliage 7 en position à plat, deux pattes 12 sensiblement rigides, par exemple de forme triangulaire, et comportant à leurs bases, le long du bord 11, une petite encoche 13 qui va permettre un verrouillage de la patte dans l'évidement existant entre collerettes de pots de yaourts, comme on le verra ci-après lors du montage du flan sur les nappes de pots de yaourts.

L'espacement entre les pattes 12, et leur position sur le rabat secondaire est déterminé par les dimensions géométriques des pots à emballer, les pattes de rabats secondaires situées d'un côté 14 du volet 2 étant agencées pour coïncider avec les pattes des rabats secondaires situés en vis-à-vis de l'autre côté 15 du volet, pour rentrer dans les mêmes espacements lorsque la structure est fomée.

Les rabats secondaires comprennent également sur leur bord respectif 40 dirigé vers l'extérieur du flan et parallèle à la ligne de pliage 7, deux languettes 41 déchirables sur leur coté 42, et solidaires du rabat secondaire 9 par leur base 43.

Ces languettes sont par exemple situées à l'opposé des pattes 12 et constituent des moyens de verrouillage complémentaires des deux rabats secondaires opposés, situés de part et d'autre du volet, lorsque la structure est formée, par pliage ou torsion d'une languette d'un rabat sur la languette de l'autre rabat en vis-à-vis.

Dans le mode de réalisation plus particulièrement décrit ici, chaque rabat principal comporte symétriquement par rapport à l'axe 3, une languette 16 obtenue par découpe du volet central au niveau des lignes de pliage 7, et une encoche 17 au niveau du bord externe 18 de la jambe 8 du T, permettant un stockage emboîté de plusieurs emballages les uns sur les autres.

Chaque rabat principal 4 comporte également deux lignes 18 de déchirement partant en biais vers l'extérieur à partir des extrémités 19 de la base de la languette 16, pour aboutir au coin 20 entre les bords perpendiculaires de la branche supérieure 6 du T et de sa jambe 8.

Une telle disposition permet de désolidariser entièrement le volet supérieur 2 des rabats secondaires 9, en permettant ainsi l'accès aisé aux pots de yaourts après déchirement de l'emballage.

Le volet 2 comporte également deux rabats d'extrémité 21 sensiblement rectangulaires reliés au volet par une ligne de pliage 22 et propre à être entièrement replié à l'intérieur de l'emballage contre la face inférieure du volet, pour améliorer sa solidité.

La dimension transversale des volets est telle qu'elle n'empiète pas sur l'espace occupé par les poignées 23 découpées dans la partie centrale 24 du volet, symétriquement par rapport à l'axe 3.

Les poignées en forme de U renversé sont découpées sur leur partie externe 25 et reliées au volet par des lignes de pliage 26 aux pieds du U.

Des petites découpes 27, enfonçables de façon connue en elle-même, permettent l'arrachage des poignées par un utilisateur.

Une bande de renforcement 28 transversale, selon l'axe 3 (en trait interrompu sur la figure 1), par exemple collée entre les poignées sur la face interne du flan, peut également être avantageusement prévue.

Une découpe 29 est prévue au bord du volet 2 sur une ligne de pliage 22, à un emplacement permettant de lire ultérieurement la date de péremption des yaourts.

On a représenté sur la figure 2 un emballage 30 selon le mode de réalisation de l'invention plus particulièrement décrit ici, appliqué à deux nappes 31 et 31' de pots de yaourts 32 reliés entre eux en partie supérieure de chaque nappe, via leur collerette 34.

L'emballage 30 est obtenu à partir du flan 1 de la figure 1, les mêmes parties du flan constituant l'emballage étant donc désignées par les mêmes numéros de référence.

On va maintenant décrire le montage de l'emballage 30, en faisant plus particulièrement référence aux figures 3 et 4.

Le volet 2 est tout d'abord placé sur les couvercles 35 des pots de la nappe supérieure 31.

Les collerettes 34 des pots présentant par ailleurs un évidement central 36 à la jonction entre collerettes de quatre pots de yaourts adjacents, on va utiliser cette particularité des nappes des produits à emballer pour venir y verrouiller les pattes 12 des rabats secondaires.

Pour ce faire, une fois le volet central 2 posé sur les couvercles 35, les nappes 31 et 31'de pots de yaourts étant par ailleurs maintenus à la verticale, l'une au-dessus de l'autre, on commence à replier les rabats principaux autour de la ligne de pliage 7 qui est en contact ou sensiblement en contact avec le bord externe 37 des collerettes des pots d'extrémité de la nappe supérieure, bord qui sert d'appui, selon la flèche 38 (voir figure 4).

Cette opération peut être effectuée manuellement ou automatiquement. Elle est faite en même temps de part et d'autre.

Simultanément au commencement du repliage des rabats principaux 4, on replie vers l'extérieur les rabats secondaires 9, de façon à les rendre perpendiculaires à la partie 8, et on les fait pénétrer entre les deux rangées de pots situées en vis-à-vis (les lignes de pliage 10 étant placées en conséquence), en donnant un léger pli 39 à la jambe du T, vers l'extérieur de l'emballage pour faciliter cette pénétration.

Ensuite on vient encliquer les pattes 12 dans les évidements 36 d'un premier jeu de rabats secondaires, puis du jeu en vis-à-vis, la petite encoche verrouillant le rabat secondaire en position, et en opposition d'un jeu à l'autre, la rigidité de l'ensemble étant notamment obtenue par la superposition des pattes appartenant à 2 rabats différents, par superposition et encliquage dans le même évidement.

Revendications

1. Flan (1) pour la réalisation d'une structure (30) de maintien et de préhension d'au moins deux nappes superposées (31, 31') de récipients reliés les uns aux autres en partie supérieure de chacune desdites nappes,
   ledit flan comprenant un volet central (2) rectangulaire propre à couvrir les couvercles de la nappe supérieure de récipients,
   ledit volet central étant muni de part et d'autre de deux rabats principaux (4) comprenant chacun une partie centrale (5) sensiblement en forme de T dont la barre supérieure (6) est reliée audit volet central par une ligne de pliage (7),
   ladite partie centrale (5) comprenant deux rabats secondaires (9) identiques, sensiblement rectangulaires, s'étendant de part et d'autre, vers l'extérieur et à partir de la jambe centrale (8) du T, parallèlement à ladite ligne de pliage, et étant pliables par rapport à ladite jambe et agencés pour pouvoir s'encastrer à l'état replié entre deux rangées parallèles de la nappe inférieure de récipients.

2. Flan selon la revendication 1, caractérisé en ce que la hauteur des rabats principaux (4) est égale ou sensiblement égale à la hauteur des deux nappes de récipients superposées.

3. Flan selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que il comporte de plus deux rabats latéraux d'extrémité (21), sensiblement rectangulaires, reliés aux deux cotés restants du volet central, opposés l'un de l'autre, par des lignes de pliage.

4. Flan selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque rabat secondaire (9) comprend sur son bord (40) dirigé vers l'extérieur du flan et parallèle à la ligne de pliage, au moins une languette (41) de verrouillage dudit rabat secondaire avec le rabat situé en vis-à-vis, à l'opposé du volet, lorsque la structure est formée.

5. Flan selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les récipients d'une même nappe étant reliés entre eux via leurs collerettes supérieures, et lesdites collerettes étant agencées pour présenter un évidement central (36) entre collerettes de chaque groupe de quatre récipients adjacents,
   les rabats secondaires (9) comportent sur leur bord respectif dirigé vers le volet central au moins une patte (12) agencée pour venir s'encastrer dans un desdits évidements lorsque la structure est formée autour desdites nappes.

6. Flan selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque rabat secondaire comporte sur son bord dirigé vers le volet central, deux pattes (12) agencées pour venir s'encastrer respectivement dans deux évidements (36) entre collerettes, lesdits évidements étant alignés perpendiculairement à la ligne de pliage du rabat principal corres-

pondant, et en ce que les pattes (12) des deux rabats secondaires situés d'un côté du volet sont agencés pour coïncider avec les pattes des rabats secondaires situés en vis-à-vis de l'autre côté du volet, lorsque la structure est formée.

7. Flan selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque rabat principal (4) comporte au niveau de la ligne de pliage une languette (16) obtenue par découpe du volet central, et au niveau du pied de la partie centrale en forme de T un évidement (17), de sorte que lorsque deux structures sont superposées, les languettes de la structure inférieure pénètrent dans les encoches de la structure supérieure.

8. Flan selon la revendication 7, caractérisé en ce que chaque rabat principal (4) comporte deux lignes de déchirement (18) partant en biais vers l'extérieur de part et d'autre de la base de chacune desdites languettes.

9. Flan selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le volet central comporte deux poignées (23) de préhension obtenues par découpe dudit volet.

10. Structure (30) de maintien et de préhension d'au moins deux nappes superposées de récipients reliés les uns aux autres en partie supérieure de chacune desdites nappes, comprenant un volet central (2) supérieur rectangulaire propre à couvrir les couvercles de la nappe supérieure de récipients, deux rabats principaux identiques (4) comprenant chacun une partie centrale (5) sensiblement en forme de T reliées de part et d'autre audit volet central et propres à être rabattues par pliage le long des faces latérales desdites nappes, comprenant deux rabats secondaires (9) identiques, sensiblement rectangulaires, s'étendant à partir de la jambe centrale (8) du T perpendiculairement par rapport au plan de cette dernière, pour s'encastrer entre deux rangées parallèles de la nappe inférieure de récipients.

11. Structure de maintien selon la revendication 10 caractérisé en ce que chaque rabat secondaire (9) comporte sur son bord dirigé vers le volet central, deux pattes (12) agencées pour venir s'encastrer respectivement dans deux évidements (36) entre collerettes, lesdits évidements étant alignés perpendiculairement à la ligne de pliage du rabat principal correspondant, et en ce que les pattes des deux rabats secondaires situés d'un côté du volet sont agencés pour coïncider avec les pattes des rabats secondaires situés en vis-à-vis de l'autre côté du volet.

FIG. 1

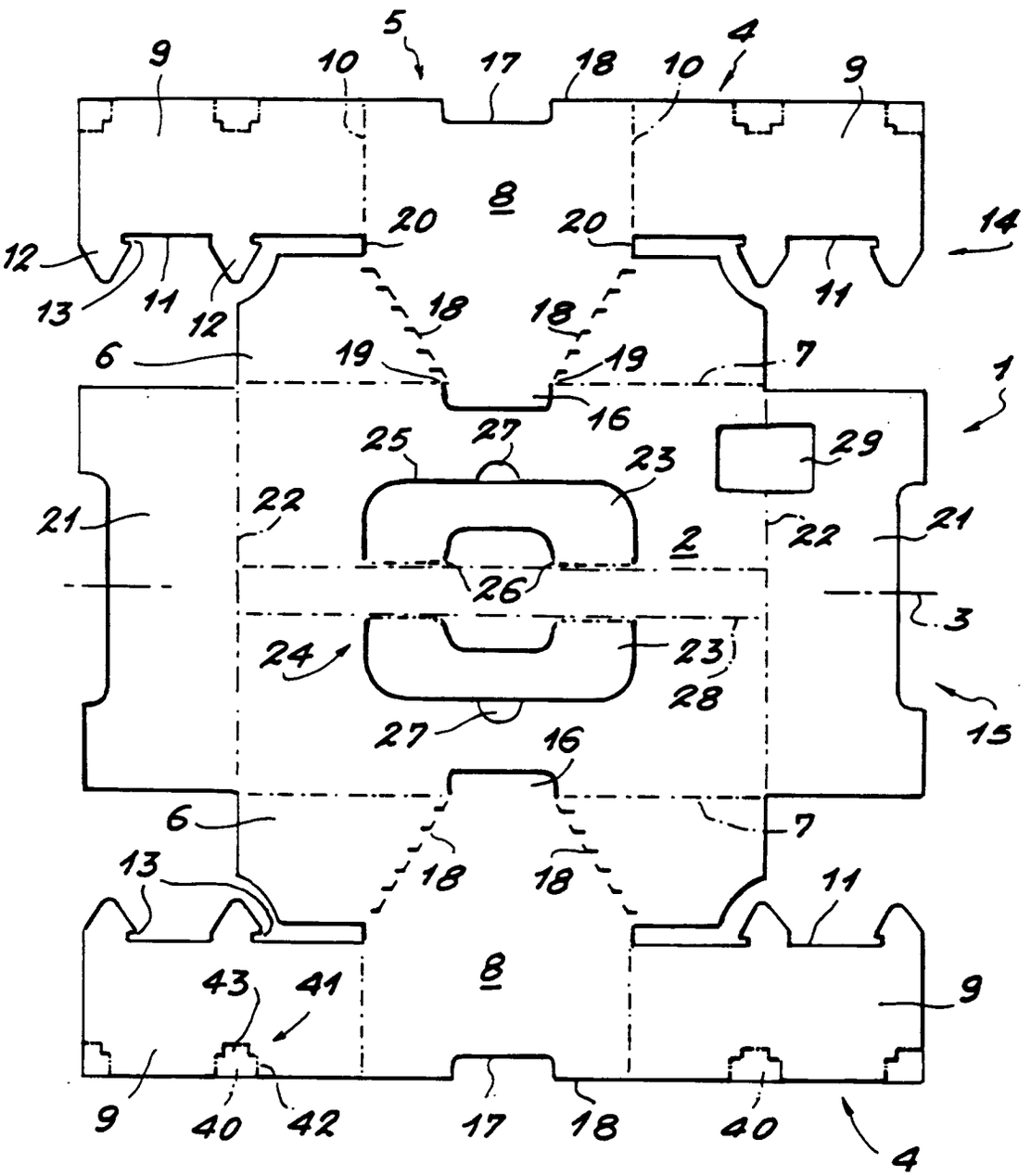
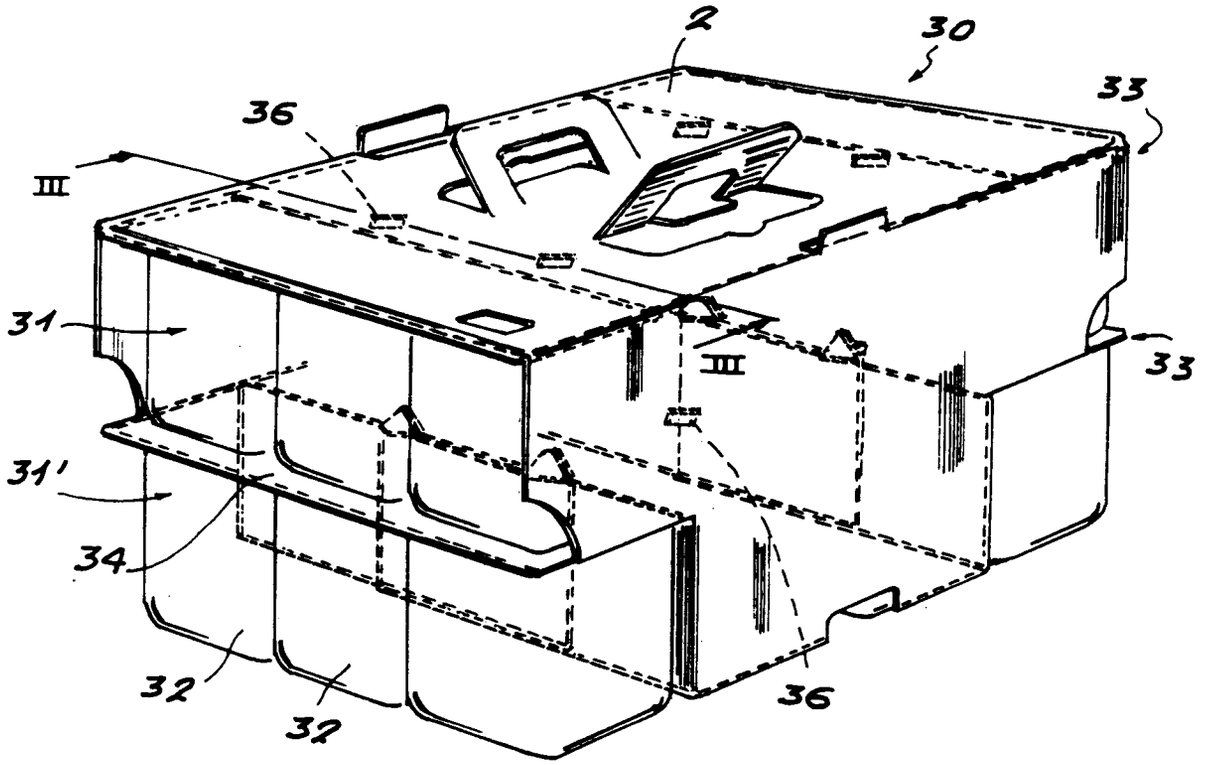

5
4
9
10
17
18
10
9
8
20
20
14
12
13
11
12
18
18
11
6
19
19
7
1
16
25
27
23
29
21
22
22
21
2
26
3
24
23
28
27
15
16
6
7
13
18
18
11
8
43
41
9
9
40
42
17
18
40
4

FIG. 2



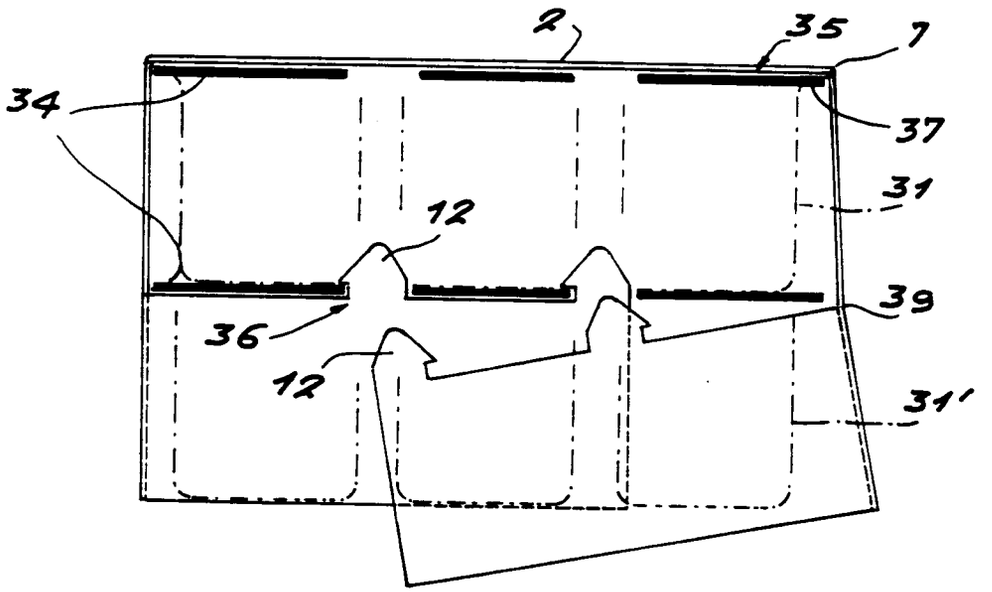


FIG. 3

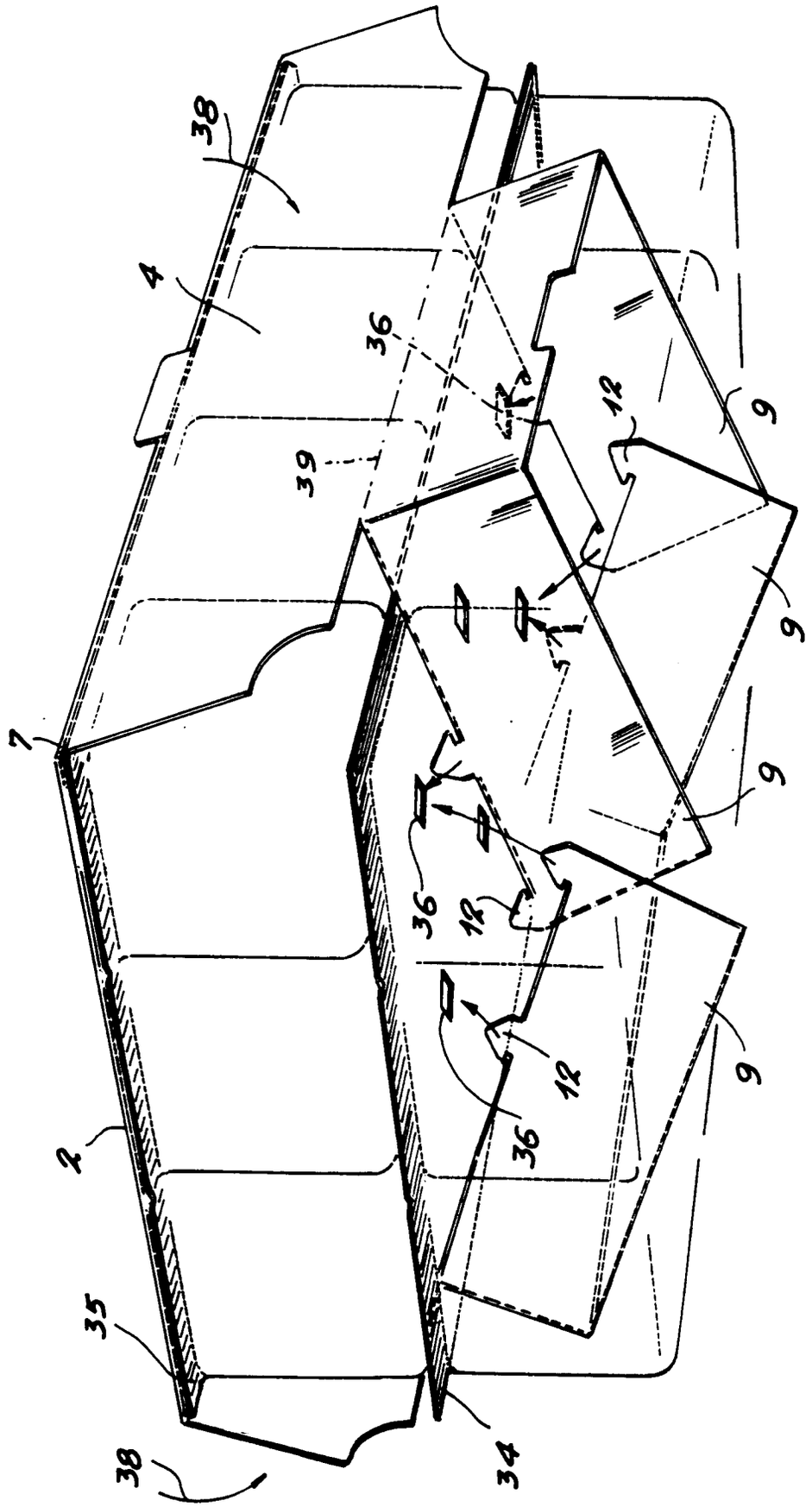


FIG. 4

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 40 0334

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.5)
A	WO-A-84 04288 (M.BLOT) * figures *	1,10	B65D71/42
A	FR-A-2 380 959 (UNILEVER) * figures *	1,10	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.5)

B65D

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	4 Juillet 1994	Zanghi, A

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)