

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 89400099.1

51 Int. Cl. 4: B 65 D 5/22

22 Date de dépôt: 12.01.89

30 Priorité: 25.01.88 FR 8800797

43 Date de publication de la demande:
02.08.89 Bulletin 89/31

84 Etats contractants désignés:
BE CH DE LI LU NL

71 Demandeur: **CARTONNERIES ASSOCIEES Société Anonyme dite**
 262 rue du Faubourg Saint-Honoré
 F-75008 Paris (FR)

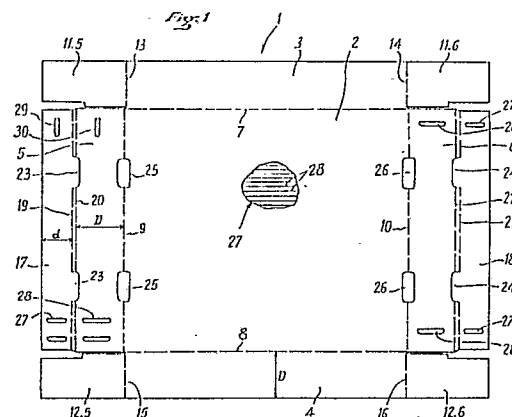
72 Inventeur: **Coalier, Guy**
 Courcerault
 F-61340 Noce (FR)

74 Mandataire: **Bonnetat, Christian et al**
 Cabinet PROPI Conseils 23 rue de Léningrad
 F-75008 Paris (FR)

54 Emballage de carton ou analogue, en forme de plateau.

57 - Emballage de carton ou analogue en forme de plateau.

- Selon l'invention, cet emballage est remarquable :
- en ce que chaque côté transversal (5, 6), est prolongé extérieurement par un rabat (17 ou 18), en forme de bande reliée au côté transversal correspondant par au moins une ligne de pliage (19, 20 ou 21, 22) parallèle à celle (9 ou 10) reliant ce dernier audit fond (2);
- en ce que lesdits volets (11.5, 11.6, - 12.5 et 12.6) des côtés longitudinaux (3 et 4) sont chacun disposés entre un côté transversal (5 ou 6) et le rabat correspondant (17 ou 18) rabattu sur ce dernier; et
- en ce que des zones de collage (27, 28, 29, 30) sont prévues entre chacune des faces desdits volets et les faces en regard dudit côté transversal et dudit rabat associés.



Description

Emballage de carton ou analogue, en forme de plateau.

La présente invention concerne un emballage de carton ou analogue, en forme de plateau.

On sait que de nombreux emballages de ce genre sont utilisés pour le conditionnement, le transport, le stockage et pour l'exposition en vue de la vente d'objets tels que des fruits, des légumes, des fromages, des pots de yaourt, etc... Ces emballages comprennent généralement un fond rectangulaire ou carré, bordé par deux côtés longitudinaux et par deux côtés transversaux, dont chacun d'eux est relié audit fond par une ligne de pliage. Chaque côté longitudinal est prolongé à chacune de ses extrémités par un volet articulé autour d'une ligne de pliage orthogonale à celle reliant ledit côté longitudinal audit fond et lesdits volets sont solidarisés desdits côtés transversaux, par exemple par collage.

La pratique montre que ces emballages connus, même s'ils sont réalisés en carton ondulé de la meilleure qualité, ne peuvent résister aux contraintes d'écrasement qu'ils subissent lorsqu'ils sont empilés -on dit généralement "gerbés"- alors qu'ils contiennent les objets qu'ils sont destinés à protéger. Il peut en résulter des détériorations desdits objets.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients.

A cette fin, selon l'invention, l'emballage de carton ou analogue en forme de plateau comprenant un fond rectangulaire ou carré, bordé par deux côtés longitudinaux et par deux côtés transversaux, dont chacun d'eux est relié audit fond par une ligne de pliage, chaque côté longitudinal étant prolongé à chacune de ses extrémités, par un volet articulé autour d'une ligne de pliage orthogonale à celle reliant le côté longitudinal correspondant audit fond, est remarquable en ce que chaque côté transversal est prolongé extérieurement par un rabat en forme de bande relié au côté transversal correspondant par au moins une ligne de pliage parallèle à celle reliant ce dernier audit fond, en ce que lesdits volets des côtés longitudinaux sont chacun disposés entre un côté transversal et le rabat correspondant rabattu sur ce dernier et en ce que des zones de collage sont prévues entre chacune des faces desdits volets et les faces en regard dudit côté transversal et dudit rabat associés.

Ainsi, chaque côté ou rebord transversal de l'emballage conforme à l'invention est constitué de trois couches de carton collées entre elles, de sorte que ledit emballage présente une grande résistance à l'écrasement. On remarquera que, lorsque l'emballage est réalisé avec du carton ondulé, la direction des ondulations d'un volet est croisée avec celle des ondulations du côté transversal et du rabat correspondants. Il en résulte une très grande résistance, puisque chaque ondulation se comporte comme une ligne de résistance. Pour renforcer cette résistance, il est avantageux que les zones de collage soient formées par des cordons linéaires, par exemple de l'adhésif à chaud appelé "hot melt", chaque cordon

jouant le rôle d'une "poutre" résistante. Les cordons de colle peuvent être parallèles, mais de préférence perpendiculaires aux lignes de pliage reliant un rabat au côté transversal correspondant, et ce dernier audit fond.

On voit donc :

- que pour une qualité de carton identique, l'emballage selon l'invention présente une résistance à l'écrasement supérieure à celle des emballages connus ;

- mais que si l'emballage selon l'invention doit résister à une charge égale à celle à laquelle résiste un emballage connu, il peut être réalisé en un carton de qualité inférieure, de sorte que son coût est abaissé.

On remarquera de plus que les lignes de pliage reliant respectivement les rabats aux côtés transversaux d'un emballage, forment des carrures permettant une bonne assise pour l'emballage posé sur celui-ci. Ces carrures rigidifient les bords transversaux de l'emballage, de sorte que les déformations d'un emballage inférieur dans une pile d'emballages sont faibles et que les emballages superposés n'ont aucune tendance à s'emboîter l'un dans l'autre.

Selon un premier mode de réalisation de l'invention permettant de n'utiliser qu'une surface de carton juste nécessaire, sans chutes, la largeur desdits rabats est inférieure à celle desdits côtés transversaux.

En revanche, selon un autre mode de réalisation de l'invention, la largeur desdits rabats est sensiblement égale à celle desdits côtés transversaux. Ce second mode de réalisation nécessite généralement pour sa réalisation à volume égal, une plus grande surface de carton. Cependant, comme dans ce cas le bord inférieur du rabat vient en appui entre le fond de l'emballage, il en résulte un accroissement de résistance et la qualité du carton utilisé peut être moindre, à résistance désirée égale.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut en être réalisée. Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

La figure 1 est une vue en plan d'un flan de carton destiné à la réalisation d'un premier exemple de l'emballage conforme à la présente invention.

La figure 2 montre un angle de l'emballage correspondant au flan de la figure 1, en cours de conformation.

La figure 3 montre en perspective l'angle de la figure 2, à la fin de la conformation.

La figure 4 est une vue en plan d'un flan de carton destiné à la réalisation d'un second exemple de l'emballage conforme à la présente invention.

La figure 5 montre en perspective un angle de l'emballage obtenu à partir du flan de la figure 4.

Le flan 1 de carton ondulé, montré par la figure 1 et destiné à la réalisation d'un premier mode de réalisation de l'emballage conforme à la présente

invention, comporte un fond rectangulaire 2, bordé par deux côtés longitudinaux 3 et 4 et par deux côtés transversaux 5 et 6. Les côtés longitudinaux sont respectivement reliés au fond 2 par des lignes de pliage parallèles 7 et 8. De même, les côtés transversaux 5 et 6 sont respectivement reliés au fond 2 par des lignes de pliage 9 et 10, parallèles entre elles, mais perpendiculaires aux lignes de pliage 7 et 8.

Par ailleurs, le côté longitudinal 3 est prolongé, à son extrémité voisine du côté transversal 5, par un volet 11.5, et, à son extrémité voisine du côté transversal 6 par un volet 11.6. De même, le côté longitudinal 4 est prolongé par des volets 12.5 et 12.6, respectivement voisins des côtés transversaux 5 et 6. Les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 sont reliés au côté longitudinal 3 ou 4 correspondant par une ligne de pliage respective 13, 14, 15 ou 16 orthogonale à la ligne de pliage 7 ou 8 reliant ce côté longitudinal au fond 2. Les lignes de pliage 13 à 16 sont donc parallèles aux lignes de pliage 9 et 10. Elles ne sont pas disposées en prolongement de celles-ci, mais légèrement décalées vers le centre du fond 2 par rapport auxdites lignes de pliage 9 et 10.

Chaque côté transversal 5 et 6 est prolongé extérieurement par un rabat 17 ou 18, en forme de bande, relié audit côté transversal correspondant par deux lignes de pliage parallèles et proches portant respectivement les références 19, 20, 21, 22. Ces lignes de pliage 21 à 22 sont donc parallèles aux lignes de pliage 9 et 10.

A la limite des côtés transversaux 5, 6 et des rabats 17, 18 sont découpés les contours partiels de pattes 23 ou 24, interrompant les lignes de pliage 19, 20, 21 et 22, de façon que ces pattes restent solidaires et coplanaires aux rabats 17, 18 (ou aux côtés 5, 6) lorsque lesdits rabats sont pliés autour des lignes 19, 20, 21, 22 par rapport aux côtés 5, 6. En regard des pattes 23 et 24 sont prévues des découpes 25, 36 interrompant les lignes de pliage 9 et 10. Comme le montre la partie écorchée 27 du flan 1, les lignes 28 des ondulations du carton ondulé constituant ledit plan sont par exemple parallèles aux lignes de pliages 7 et 8.

Avant le pliage du flan 1 en vue de sa conformation en emballage en forme de plateau, on dépose sur les côtés transversaux 5 et 6 et sur les rabats 17 et 18, au voisinage des volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6, des plages d'adhésif qui peuvent par exemple se présenter sous la forme de cordons de hot melt 27, 28, perpendiculaires aux lignes de pliage 9, 10, 19, 20, 21, 22, sous la forme des cordons de hot melt 29, 30, parallèles aux lignes de pliage 9, 10, 19, 20, 21, 22 ou bien encore de cordons 27, 28 et 29, 30 croisés. Toutefois, l'application des cordons longitudinaux 27 et 28 est particulièrement simple à réaliser en automatique et, de plus, de tels cordons participent mieux à la rigidification des rebords transversaux des emballages selon l'invention, de sorte qu'il est préférable d'appliquer de tels cordons longitudinaux.

Comme on peut le voir sur la figure 1, la largeur $\underline{d}$ des rabats 17 et 18 est plus petite que la largeur $\underline{D}$ des côtés longitudinaux et transversaux 3 à 6.

La mise en forme du flan 1, en vue de la réalisation de l'emballage conforme à l'invention, est illustrée par les figures 2 et 3.

Tout d'abord, on plie orthogonalement les côtés longitudinaux 3 et 4 autour des lignes de pliage 7 et 8, ainsi que les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 autour des lignes de pliage 13 à 16 et les côtés transversaux 5 et 6 autour des lignes de pliage 9 et 10, de sorte que lesdits volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 se trouvent en regard desdits côtés transversaux 5 ou 6. Ensuite, les rabats 17 et 18 sont rabattus autour des lignes de pliage 19, 20, 21, 22 contre lesdits côtés transversaux 5 et 6 et contre lesdits volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6. Il en résulte qu'une face de ceux-ci est solidarisée des côtés transversaux 5 ou 6 par les plages adhésives 28 ou 30, tandis que l'autre face desdits volets est solidarisée des rabats 17 et 18 par les plages adhésives 27 ou 29.

On voit donc que les rebords transversaux de l'emballage selon l'invention sont constitués des trois épais seurs collées, formées respectivement par les côtés transversaux 5 ou 6, par les volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 et par les rabats 17 ou 18. Ils présentent donc une grande résistance au flambage. On remarquera que, obligatoirement, la direction des lignes des ondulations 28 des volets 11.5, 11.6, 12.5 et 12.6 est orthogonale à celle des lignes des ondulations 28 des côtés transversaux 5 et 6 et des rabats 17 et 18.

De plus, lors du repliement des rabats 17 et 18, les pattes 23 et 24 se dressent parallèlement auxdits côtés transversaux, de sorte qu'elles forment des pattes de gerbage susceptibles de coopérer avec les découpes 25, 26 d'un autre emballage identique et superposé. Ce repliement forme de plus à la partie supérieure des rebords transversaux, une large carrure 31, délimitée par les lignes de pliage 19, 20, 21, 22 et apte à servir d'appui stable audit emballage superposé.

Le flan de carton 32 de la variante de réalisation montrés par la figure 4 comporte les mêmes éléments 2 à 26 que ceux décrits ci-dessus pour le flan 1. Toutefois, dans ce cas, la largeur $\underline{d}$ des rabats 17 et 18 est égale à la largeur $\underline{D}$ des côtés 3, 4, 5 et 6. Il en résulte que lorsque le flan 32 est mis en forme pour constituer l'emballage (voir la figure partielle 5), les bords extérieurs 33 des rabats 17 et 18 viennent en appui contre le fond 2. Ces bords extérieurs 33 peuvent comporter des saillies 34 pénétrant dans les découpes de gerbage 25, 26.

Ainsi, les rabats 17 et 18, du fait qu'ils prennent appui sur le fond 2, accroissent fortement la résistance des rebords transversaux de l'emballage selon l'invention.

Sur la figure 4, on a supposé que les rabats 17 et 18 étaient chacun pourvus d'un cordon adhésif 27 à leurs extrémités et qu'un cordon adhésif 28 était prévu à chacune des extrémités d'un côté transversal 5 ou 6.

Dans les rabats 17 et 18 et dans les côtés transversaux 5, 6, on peut prévoir des découpes 35 et 36, qui après conformation de l'emballage, se trouvent en regard, de façon à constituer une poignée.

Revendications

1 - Emballage de carton ou analogue en forme de plateau comprenant un fond rectangulaire ou carré (2), bordé par deux côtés longitudinaux (3,4) et par deux côtés transversaux (5,6), dont chacun d'eux est relié audit fond (2) par une ligne de pliage (7, 8, 9 ou 10), chaque côté longitudinal (3,4) étant prolongé à chacune de ses extrémités par un volet (11.5, 11.6, 12.5, ou 12.6) articulé autour d'une ligne de pliage (13, 14, 15 ou 16) orthogonale à celle (7 ou 8) reliant le côté longitudinal correspondant (3 ou 4) audit fond (2), emballage dans lequel, d'une part, chaque côté transversal (5, 6) est prolongé extérieurement par un rabat (17 ou 18) en forme de bande reliée au côté transversal correspondant par au moins une ligne de pliage (19, 20 ou 21, 22) parallèle à celle (9 ou 10) reliant ce dernier audit fond (2), et, d'autre part, lesdits volets (11.5, 11.6, - 12.5 et 12.6) des côtés longitudinaux (3 et 4) sont chacun disposés entre un côté transversal (5 ou 6) et le rabat correspondant (17 ou 18) rabattu sur ce dernier, caractérisé en ce que des cordons de matière adhésive (27, 28), de

direction au moins sensiblement perpendiculaire aux lignes de pliage reliant un rabat au côté transversal correspondant et ce dernier audit fond, sont prévus entre chacune des faces desdits volets (11.5, 11.6 - 12.5, 12.6) et les faces en regard dudit côté transversal (5, 6) et dudit rabat (17,18) associés.

2 - Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la largeur d'un rabat est inférieure à celle du côté transversal correspondant.

3 - Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la largeur d'un rabat est au moins approximativement égale à celle du côté transversal correspondant.

4 - Emballage selon la revendication 3, dans lequel on prévoit des pattes de gerbage (23, 24) et des découpes de gerbage (25, 26), caractérisé en ce que les bords libres (3) desdits rabats (17, 18) comportent des saillies (34) pénétrant dans lesdits découpes de gerbage.

5 - Emballage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il est réalisé en carton ondulé.

30

35

40

45

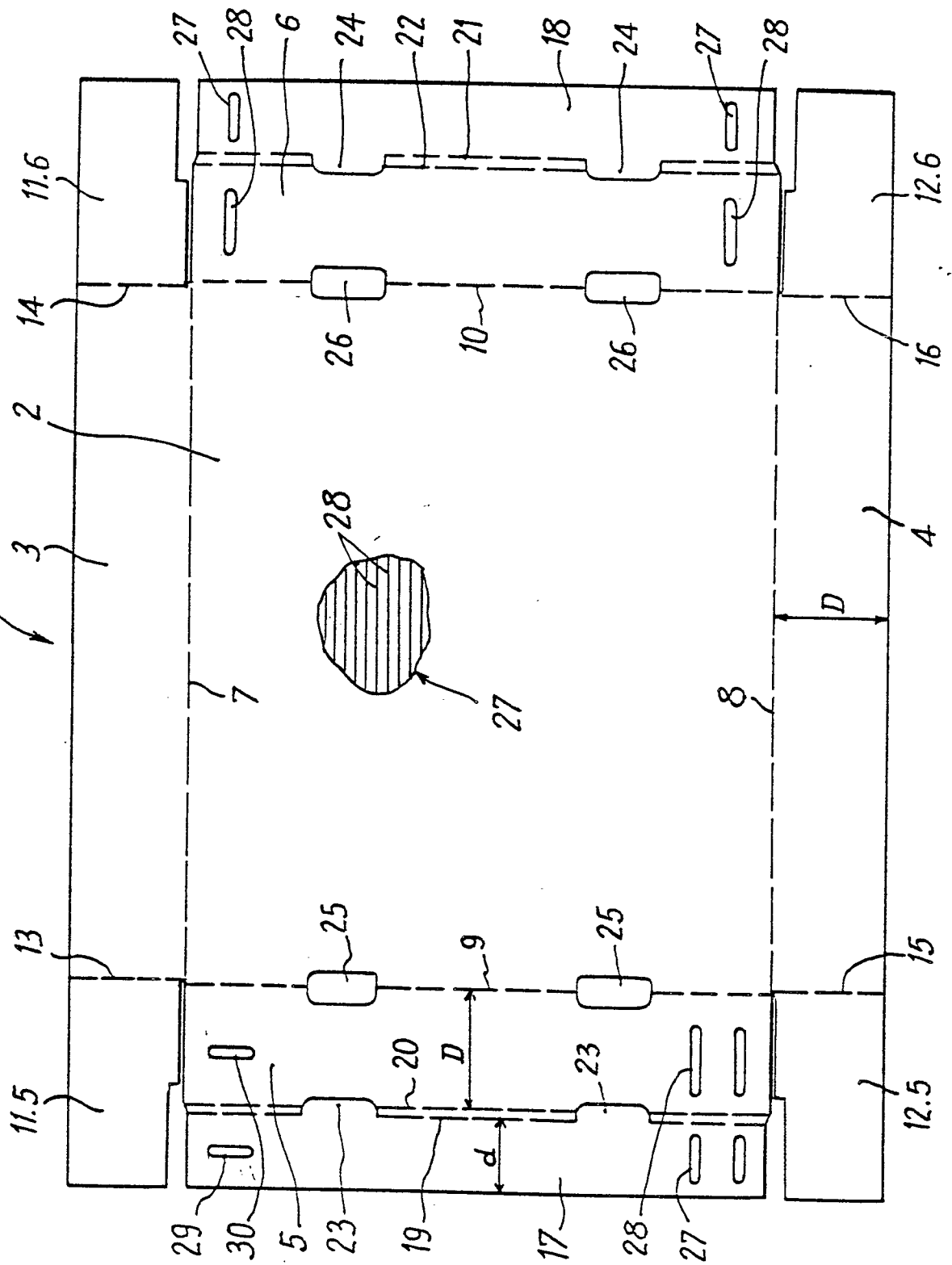
50

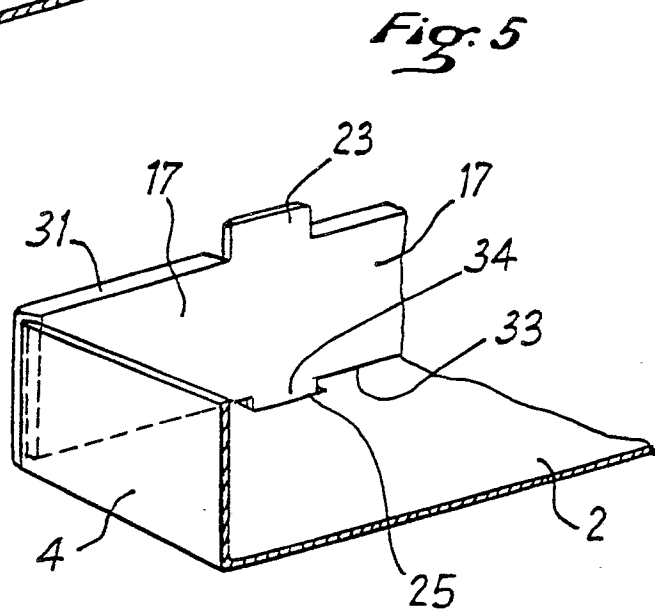
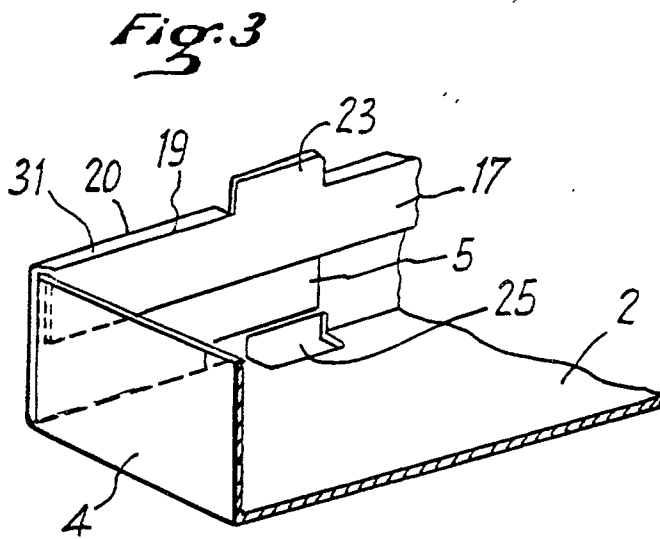
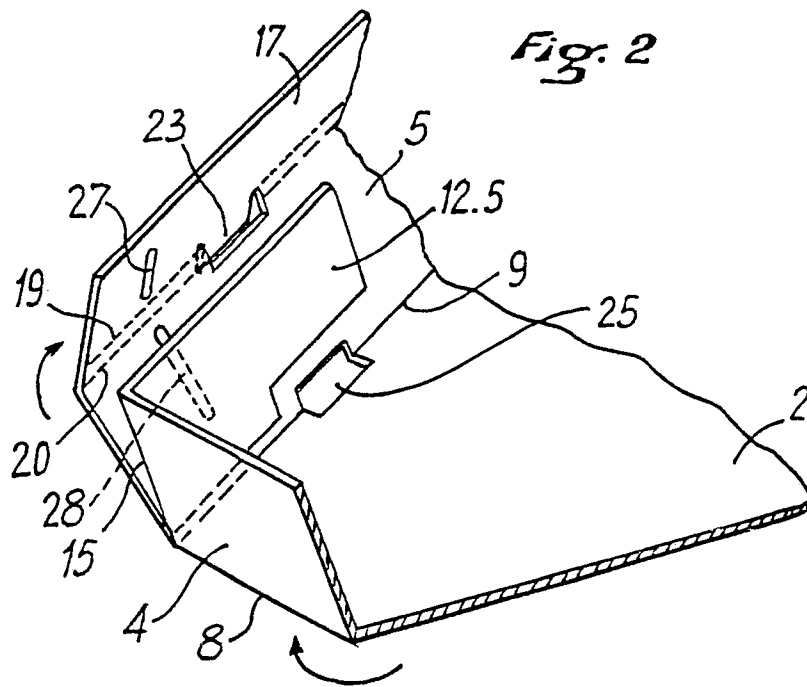
55

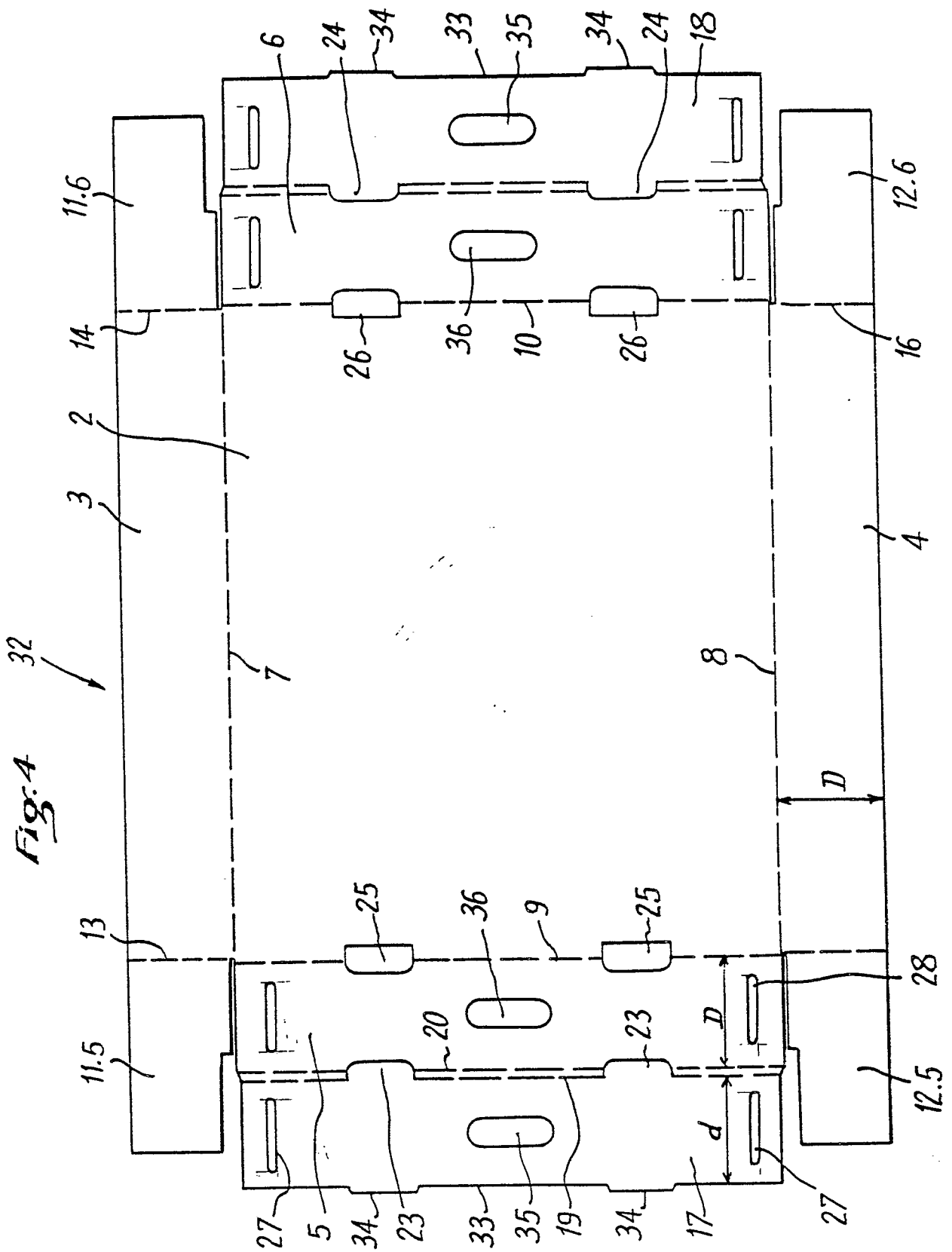
60

65

Fig. 1









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.4)
A	CH-A- 170 104 (ALOS) * Page 2, colonne 1, ligne 8 - colonne 2, ligne 42; figures 1-4 * ----	1,3,5	B 65 D 5/22
A	GB-A- 748 409 (FILMER) * Page 1, lignes 10-37; figures 1,2 * ----	1,3,5	
A	DE-A-2 461 284 (NATUSCH) * Page 4, ligne 5 - page 3, ligne 18; figures 3,4 * ----	1,2,5	
A	US-A-4 103 819 (MUISE) * Colonne 2, lignes 12-15; figures 1-5 * ----	1	
A	FR-A-1 199 695 (CENPA) * Page 1, colonne 1, ligne 35 - colonne 2, ligne 38; figures 1-3 * -----	1,3,4,5	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
Lieu de la recherche LA HAYE			Examineur VANTOMME M.A.
Date d'achèvement de la recherche 27-04-1989			
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			