

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 738 664 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
06.06.2001 Bulletin 2001/23

(51) Int Cl.7: **B65D 71/24**, B65D 71/18,
B65D 71/30, B65D 71/38

(21) Numéro de dépôt: **96400793.4**

(22) Date de dépôt: **12.04.1996**

(54) **Emballage de vente autoporteur en carton, notamment pour pots thermoformés**

Selbsttragende Verkaufsverpackung aus Pappe, insbesondere für thermogeformte Töpfe

Selfsupporting paperboard sales package, in particular for thermoformed pots

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE ES GB IT LI

(30) Priorité: **12.04.1995 FR 9504374**
12.06.1995 FR 9506896
12.06.1995 FR 9506897
10.08.1995 FR 9509733
05.10.1995 FR 9511713

(43) Date de publication de la demande:
23.10.1996 Bulletin 1996/43

(73) Titulaire: **SMURFIT SOCAR**
F-94160 Saint-Mandé (FR)

(72) Inventeurs:
• **Meurant, Alain**
94440 Marolles en Brie (FR)
• **Dixneuf, Claude**
85290 Saint-Laurent sur Sevre (FR)

- **Lepine, Jean Luc**
78260 Acheres (FR)
- **Recarte, Bernard**
51150 Tours sur Marne (FR)
- **Ferrari, Hubert**
75012 Paris (FR)

(74) Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**
Cabinet Jolly
54, rue de Clichy
75009 Paris (FR)

(56) Documents cités:

DE-C- 955 302	DE-U- 8 412 387
FR-A- 1 290 250	FR-A- 2 547 796
GB-A- 1 084 182	GB-A- 1 109 608
GB-A- 2 068 337	US-A- 2 721 689
US-A- 4 164 286	US-A- 4 523 676
US-A- 4 635 795	

EP 0 738 664 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un emballage de vente en carton ou en carton ondulé, notamment pour des pots thermoformés, par exemple des pots de yaourt individuels ou assemblés par leur collerette en plaques de quatre, six ou davantage de pots.

[0002] Les emballages en carton actuellement connus pour pots de yaourt permettent de réunir plusieurs plaques de pots superposées dans une seule unité d'emballage. Plusieurs de ces emballages sont eux-mêmes regroupés dans des suremballages ou plateaux, plus résistants, qui sont disposés sur des palettes en plusieurs couches. L'emballage en carton connu n'ayant pas une bonne résistance au gerbage, c'est le suremballage qui remplit cette fonction.

[0003] Le but de l'invention est d'éliminer le suremballage et de réaliser un emballage de vente autoporteur, c'est-à-dire un emballage qui soit capable d'assurer à lui seul la résistance au gerbage et qui puisse donc être empilé directement sur une palette.

[0004] On connaît un emballage de vente autoporteur dans lequel la résistance au gerbage est assurée par la prévision de soufflets de renfort collés dans le sens de la hauteur de l'emballage. Toutefois, ces soufflets, qui doivent être réalisés séparément puis collés, introduisent des opérations supplémentaires dans le processus de fabrication, une perte de carton et une augmentation du prix de revient de l'emballage.

[0005] Par le document DE-U-8412387 qui constitue l'état de la technique le plus proche de l'invention, on connaît un emballage autoporteur selon le préambule de la revendication 1.

[0006] Dans cet emballage, des poutres de renfort sont présentes sur les quatre parois et assurent une résistance aussi bien au gerbage qu'à la compression latérale.

[0007] Dans le cas de l'emballage concerné par l'invention qui s'applique au regroupement de plaques de pots de yaourt, les poutres de renfort horizontales sont inutiles car l'emballage ne subit pas de compression latérale. L'emballage selon le document D1 ne convient donc pas pour cette application. De plus, rien n'est prévu sur l'emballage selon ce document pour empêcher qu'il ne glisse par rapport à un autre emballage sur lequel il repose dans une pile d'emballages. Il n'est pas non plus prévu de moyen de préhension sur la surface supérieure dudit emballage pour le saisir en vue de le déplacer.

[0008] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients et elle concerne à cet effet un emballage autoporteur selon la partie caractérisante de la revendication 1.

[0009] Ainsi, l'invention met à profit le fait que l'on plisse les parois latérales en vue d'y faire apparaître les poutres de renfort, pour former en même temps une poignée de préhension ou un tenon de gerbage sur la paroi supérieure et une fente sur la paroi inférieure.

[0010] Les poutres de renfort et la portion saillante de préhension ou de gerbage sont donc formées en une seule pièce avec le flan initial et ne nécessitent pas de fabrication séparée comme dans l'emballage de la technique antérieure. Les poutres assurent une remarquable résistance de l'emballage vis-à-vis des contraintes de compression verticales, de sorte qu'il n'est plus nécessaire d'utiliser des suremballages.

[0011] D'autres caractéristiques de l'invention font l'objet des sous-revendications.

[0012] L'invention sera décrite à présent en regard des dessins annexés dans lesquels :

la figure 1 représente un flan à partir duquel peut être formé un emballage de vente autoporteur selon un premier mode de réalisation de l'invention, pourvu de deux poutres verticales ;

la figure 2 montre le flan dans une première phase de pliage ;

la figure 3 est une vue en perspective de l'emballage dans une seconde phase de pliage ;

la figure 4 est une vue en perspective montrant l'emballage à l'état monté autour de quatre plaques de pots ;

la figure 5 montre un second mode de réalisation du flan avec quatre poutres de renfort ;

la figure 6 est une vue en perspective d'un troisième mode de réalisation de l'emballage pourvu de languettes pour le blocage des plaques supérieures de pots ;

la figure 7 est une vue en perspective d'un mode de réalisation similaire à l'invention revendiquée montrant un emballage autoporteur ayant un couvercle indépendant ; et

la figure 8 est une vue en perspective d'un mode de réalisation également similaire à l'invention revendiquée montrant un emballage autoporteur ayant un fond indépendant.

[0013] L'emballage de vente autoporteur 10 représenté sur la figure 4 est réalisé à partir du flan 12 en carton ou carton ondulé montré sur la figure 1. Le flan est sensiblement rectangulaire et ses cannelures 14 sont orientées dans la direction longitudinale.

[0014] Il comprend quatre parois 16, 18, 20, 22 juxtaposées dans le sens longitudinal et articulées entre elles par des lignes de pliage 24, 26, 28, de sorte que le flan peut être plié pour former un emballage parallélépipédique dans lequel lesdits volets constituent respectivement une première paroi latérale, une paroi de fond, une seconde paroi latérale et une paroi supérieure.

[0015] Sur chacune des parois latérales 16 et 20 sont marquées deux lignes de pliage rentrantes 30, 32 et une ligne de pliage saillante 34 comprise entre les deux lignes 30, 32, ces lignes étant parallèles et équidistantes entre elles et orientées dans le sens longitudinal du flan. Les lignes de pliage rentrantes 30, 32 sont respectivement à égale distance des bords longitudinaux de la pa-

roi 16 (ou de la paroi 20). Les lignes 30, 32, 34 définissent entre elles des bandes pliables 35, 37.

[0016] Sur la paroi supérieure 22 sont marquées deux lignes de pliage saillantes 36, 38 et une ligne de pliage rentrante 40 respectivement situées dans l'alignement des lignes de pliage 30, 32, 34 des volets latéraux 16, 20. Les bandes pliables de carton 39, 41 comprises entre les lignes de pliage saillantes 36, 38 n'occupent que la partie centrale, de la paroi supérieure 22. Les portions de cette paroi situées dans le prolongement de ladite bande jusqu'à la ligne de pliage 28 et jusqu'au bord extrême du flan sont évidées. La distance entre les bords longitudinaux des évidements 42, 44 ainsi formés est la même que celle qui sépare les lignes de pliage 36, 38, mais lesdits bords sont légèrement décalés dans le sens transversal par rapport à ces dernières de manière à définir sur la paroi supérieure 22 des saillies 46, 48 et des échancrures 50, 52 de forme complémentaire à celle des saillies.

[0017] Aux extrémités des deux portions de la paroi supérieure situées de part et d'autre de l'évidement 44 sont prévues deux languettes 54, 56 destinées à être collées sur la paroi latérale 16 pour fermer l'emballage.

[0018] La paroi de fond 18 est pourvu d'un évidement 58 en Ω s'étendant sur toute la longueur de la paroi et qui la divise en deux portions complémentaires 18a, 18b. La largeur de la partie centrale de l'évidement est légèrement supérieure à la largeur totale des bandes pliables 35, 37. Les bords de l'évidement 58 présentent à leurs extrémités des saillies 60, 62 et des échancrures 64, 66 de forme complémentaire.

[0019] Au voisinage des bords longitudinaux de la paroi de fond 18 sont découpées des incisions 72 en U qui définissent des rabats 68, 70 de faible largeur destinés à être dressés perpendiculairement au plan de la paroi de fond. Lorsque ces rabats sont dressés, les portions intérieures aux incisions restent dans le plan de la paroi de fond, formant ainsi des avancées 73.

[0020] Des pattes de collage 74, 76 sont prévues sur les bords longitudinaux des parois latérales 16 et 20 pour maintenir les rabats en position dressée.

[0021] Des tenons en forme de crochet 77 sont formés sur la paroi supérieure 22.

[0022] On expliquera à présent le mode de mise en volume de l'emballage, en regard des figures 1 à 4. On supposera ci-après, mais uniquement à titre d'exemple, que l'emballage reçoit seize pots de yaourt 81 réunis par plaques de quatre pots disposées en deux couches, mais il va de soi que l'emballage peut recevoir un nombre quelconque de pots réunis en plaques ou de pots individuels.

[0023] Le flan est mis en forme sur une machine automatique qui applique de la colle sur la face des bandes 35 et 37 non visible sur la figure 1 et sur la face des bandes 39, 41 visible sur cette figure, et qui exerce ensuite sur le flan deux forces transversales dirigées dans le sens des flèches de la figure 1. Il s'ensuit un pliage en accordéon des bandes de carton 35, 37 au-dessus

du plan du flan, formant ainsi deux poutres de renfort à double épaisseur 78, 80, ainsi que le pliage, sous le plan du flan, des bandes de carton 39, 41, formant ainsi une saillie 82 servant par exemple de poignée de préhension ou de tenon de gerbage, comme représenté sur la figure 2.

[0024] On notera que les bandes 35 et 37 peuvent être solidarisées autrement que par collage. Par exemple, sur la bande 35 est découpée une languette 83 pouvant être pliée selon une ligne de pliage confondue avec la ligne de pliage longitudinale 30, et sur la ligne de pliage longitudinale 32 est découpée une fente 85. Lorsque le flan est plié, on introduit la languette 83 dans la fente 85, ce qui verrouille les deux bandes 35, 37 en position appliquée l'une sur l'autre.

[0025] Les parois latérales 16, 20 et les rabats 68, 70 sont ensuite dressés perpendiculairement à la paroi de fond 18, puis les rabats sont collés aux languettes 74, 76. L'emballage est alors dans l'état illustré par la figure 3.

[0026] On introduit ensuite dans l'emballage ainsi formé deux plaques inférieures de pots 81 comprenant quatre pots chacune ou des pots individuels, de manière que deux pots de chaque plaque s'insèrent dans l'espace formé entre les poutres 78, 80 et les rabats 68, 70 et que les deux autres pots se trouvent à l'extérieur des rabats et reposent sur les avancées 73. Deux plaques supérieures de pots 81 ou des pots individuels sont ensuite posées sur les plaques inférieures. La machine ferme ensuite la paroi supérieure 22 et colle les languettes 54, 56 sur la paroi latérale 16, puis elle enfonce les tenons en forme de crochet 77 qui viennent s'encliquer dans l'orifice 88 formé sur la plaque supérieure de pots.

[0027] Les plaques inférieures ne peuvent plus désormais être retirées de l'emballage car elles butent contre les rabats 68, 70. De même, les plaques supérieures sont retenues par les tenons en forme de crochet 77.

[0028] Les poutres 78, 80 étant constituées de deux épaisseurs de carton et s'étendant sur toute la hauteur de l'emballage, elles confèrent à celui-ci une excellente résistance au gerbage.

[0029] Les poutres sont munies à leur extrémité supérieure de tenons 90, 92 qui sont susceptibles de faire saillie à travers des trous 94, 96 percés dans la paroi supérieure 22. Lors du gerbage de plusieurs emballages, les tenons 90, 92 de chaque emballage viennent s'insérer dans des trous 98, 100 percés dans la paroi de fond 18 de l'emballage situé au-dessus de lui. Les tenons 90, 92 assurent donc un bon centrage des emballages gerbés.

[0030] Comme le montrent les figures 2 et 3, il subsiste dans la paroi de fond une fente 99 à travers laquelle la saillie 82 d'un emballage se trouvant sous l'emballage considéré est susceptible de s'emboîter. En variante, l'évidement 58 peut avoir une autre forme de manière qu'il ne subsiste pas de fente.

[0031] On se reportera à présent à la figure 5 qui re-

présente un flan 102 selon un autre mode de réalisation de l'invention. Ce flan comprend également quatre parois successives 16, 18, 20, 22, mais sur chacune des parois latérales 16, 20 sont formées deux bandes pliables 35, 104 et 37, 106, destinées à former deux poutres verticales dans chaque paroi latérale.

[0032] Sur la paroi de fond 18 sont formés deux évidements 58, 108 qui définissent sur celle-ci trois portions 18a, 18b et 18c susceptibles de se rapprocher lors du pliage desdites bandes, et sur la paroi supérieure 22 sont formées deux bandes pliables 41, 110 destinées à former sur celle-ci deux saillies.

[0033] Le flan 102 est mis en volume exactement comme le flan 12 de la figure 1. L'emballage obtenu comprend quatre poutres de renforts.

[0034] De nombreuses modifications de détail peuvent être apportées aux emballages qui viennent d'être décrits.

[0035] Par exemple, les pattes de collage 74, 76 peuvent être articulées sur les rabats 68, 70 au lieu de l'être sur la paroi de fond 18. Ou encore, lesdites pattes peuvent être complètement éliminées dans le cas du mode de réalisation de la figure 4 où les plaques de pots inférieures sont à cheval sur les rabats 68, 70, car les rabats seront maintenus en position verticale par les pots eux-mêmes et ils pourront donc s'opposer au retrait des plaques inférieures.

[0036] De plus, l'emballage peut comporter plus de deux poutres par paroi latérale. Il est également possible de réaliser un emballage pour une seule couche de pots.

[0037] Les poutres peuvent comporter à mi-hauteur une échancrure dans laquelle peut s'emboîter le bord d'une collerette de plaque.

[0038] Au lieu des tenons 77, on peut découper sur la paroi supérieure 22 de l'emballage, de part et d'autre de la poutre de renfort 80, deux languettes 108, 110 en V, articulées autour de lignes de pliage 112, 114 marquées sur la paroi latérale 20 et parallèles à la ligne de pliage 28. Les lignes de pliage 112, 114 sont à une distance de la ligne de pliage 28 sensiblement égale à l'épaisseur de la collerette 116 des pots. Ainsi, après avoir amené les languettes 108, 110 dans la position montrée à la figure 6, on met en place les plaques de pots. Les languettes se trouvent alors sous la collerette des plaques supérieures, insérées entre deux pots voisins et empêchent donc le retrait des plaques supérieures.

[0039] Etant donné que les emballages décrits jusqu'à présent comportent une saillie sur leur paroi supérieure, ils doivent être empilés selon le mode dit colonnaire, dans lequel les emballages de toutes les couches sont orientés parallèlement, afin que la saillie de chaque emballage puisse s'emboîter dans la fente formée dans la paroi de fond de l'emballage se trouvant au-dessus de lui. Ce mode d'empilage présente l'inconvénient qu'il nécessite, pour améliorer la cohésion entre les colonnes, d'insérer, toutes les deux ou trois couches d'em-

ballages, une plaque de carton intercalaire s'étendant sur toute la surface d'une couche.

[0040] Le mode de réalisation de l'emballage autoporteur de la figure 7 permet de remédier à cet inconvénient. Cet emballage est réalisé à partir de deux flans distincts, l'un, 120, comprenant les parois latérales 16, 20 munies de leur poutre de renfort 78, 80 et la paroi de fond 18, comme dans le mode de réalisation de la figure 3, et l'autre, 122, constituant la paroi supérieure de l'emballage.

[0041] Le flan 120 est constitué en un carton ondulé ayant une bonne résistance au gerbage, tandis que le flan 122 peut être réalisé en un carton compact moins résistant puisqu'il ne supporte pas d'effort de gerbage.

[0042] Le flan 122 est constitué par une simple plaque plate de carton dépourvue de portion saillante sur sa face supérieure et munie sur deux bords parallèles de pattes 124, 126 destinées à être collées sur les parois latérales 16, 20 de l'autre flan.

[0043] Un avantage de ce mode de réalisation est que l'emballage peut être gerbé selon un mode d'empilement dit croisé, qui consiste à disposer les emballages d'une couche de manière que leur dimension longitudinale soit orientée perpendiculairement à la dimension longitudinale des emballages des couches situées au-dessus et au-dessous de ladite couche. Ceci est possible ici puisque la paroi supérieure des emballages ne comporte pas de portion saillante.

[0044] On comprend que dans ce mode d'empilement, les plaques intercalaires deviennent inutiles puisque les emballages se chevauchent partiellement et ne peuvent se déplacer les uns par rapport aux autres.

[0045] L'emballage autoporteur de la figure 8 est lui aussi réalisé à partir de deux flans distincts. L'un des flans, 130, comprend les parois latérales 16, 20 avec leur poutre de renfort 78, 80 et la paroi de couvercle 22 avec sa saillie 82, tandis que l'autre flan 132 constitue le fond de l'emballage. Le flan 130 est réalisé en un carton ondulé ayant une bonne résistance au gerbage et dont les faces extérieures sont de qualité imprimable. L'autre flan 132 ne doit pas nécessairement être résistant, ni de qualité imprimable, car il ne supporte aucune contrainte et il n'est destiné à porter aucune inscription.

[0046] Le flan 132 est sensiblement rectangulaire. Il comporte une portion centrale 134 qui constitue le fond proprement dit de l'emballage. Sur les côtés de ladite portion sont articulés des volets 136, 138, 140, 142 qui sont maintenus en position verticale au moyen de pattes de fixation 144. Les volets opposés 140, 142 présentent au milieu de leur bord, des encoches 146, 148.

[0047] On met en forme les flans 130 et 132, comme représenté sur la figure 8, puis on les assemble en insérant le fond 132 entre les parois latérales 16, 20 et en emboîtant les extrémités inférieures des poutres 78, 80 dans les encoches 146, 148. Les parois latérales 16, 20 sont collées aux volets 140, 142 du fond.

Revendications

1. Emballage autoporteur (10 ; 120 ; 122 ; 130, 132) pour le regroupement d'articles en un ensemble unitaire, tels que des pots thermoformés individuels ou assemblés en plaques (81), du type réalisé à partir d'un flan en carton rectangulaire (12) sur lequel sont marquées une première série de lignes de pliage (24, 26, 28) s'étendant dans le sens transversal du flan et définissant sur celui-ci une paroi de fond (18), deux parois latérales (16, 20) et une paroi supérieure (22) alignées, et une seconde série de trois lignes de pliage (30, 32, 34 ; 36, 38, 40) parallèles et équidistantes, s'étendant dans le sens longitudinal du flan sur les parois latérales (16, 20) et sur la paroi supérieure (22) et qui définissent sur chacune de ces trois parois deux bandes longitudinales pliables (35, 37 ; 39, 41), caractérisé en ce que la paroi de fond (18) présente sur toute sa longueur un évidement (58) se trouvant dans le prolongement des bandes longitudinales (35, 37) des parois latérales et dont la largeur est légèrement supérieure à la distance entre les lignes de pliage extérieures (30, 32) desdites bandes, et en ce que le flan est plissé d'une part en enfonçant vers l'intérieur le dièdre formé par les bandes pliables (35, 37) des parois latérales pour former sur les faces intérieures de celles-ci deux poutres de renfort verticales (78, 80), d'autre part en faisant ressortir vers l'extérieur le dièdre formé par les bandes pliables (39, 41) de la paroi supérieure pour former sur la face extérieure de celle-ci une portion saillante servant de poignée de préhension ou de tenon de gerbage (82) et enfin en rapprochant les deux portions (18a, 18b) de la paroi de fond situées de part et d'autre dudit évidement, de sorte qu'il subsiste dans la paroi de fond ainsi formée une fente (99) dans laquelle peut s'emboîter la poignée de préhension ou le tenon de gerbage (82) d'un emballage sous-jacent d'une pile d'emballages.
2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que sur les bords longitudinaux de la paroi de fond (18) sont articulés deux rabats (68, 70) destinés à être dressés perpendiculairement à la paroi de fond et à s'insérer entre des pots d'une même plaque de pots posée sur la paroi de fond, lesdits rabats étant maintenus en position dressée au moyen de pattes de collage (74, 76).
3. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bandes (39, 41) situées sur la paroi supérieure (22) s'étendent sur une partie centrale de la longueur de ladite paroi, les portions de cette paroi situées de part et d'autre desdites bandes étant évidées (42, 44).
4. Emballage selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les rabats (68, 70) sont détachés desdites portions de paroi de fond (18a, 18b) en découpant sur celles-ci une incision (72) en V, de sorte que lorsque ces rabats sont dressés, les portions intérieures aux incisions forment des avancées (73) qui restent dans le plan de la paroi de fond.
5. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les poutres (78, 80) sont munies à leur extrémité supérieure de tenons (90, 92) destinés à faire saillie à travers des trous (94, 96) percés sur la paroi supérieure (22), et à pénétrer dans des trous (98, 100) percés dans la paroi de fond (18) d'un emballage situé au-dessus de l'emballage considéré dans une pile d'emballages gerbés.
6. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que sur la paroi supérieure (22) sont découpés des tenons en forme de crochet (77) qui sont susceptibles d'être enfoncés et de s'encliqueter dans des trous (88) formés dans la collerette (116) d'une plaque supérieure de pots afin d'empêcher le retrait de celle-ci hors de l'emballage.
7. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le long de l'arête (28) formée entre la paroi supérieure et l'une des parois latérales (20), sont découpées, sur la paroi supérieure, des languettes (108, 110) articulées le long de lignes de pliage (112, 114) formées sur ladite paroi latérale, parallèlement à ladite arête et à une distance de celle-ci sensiblement égale à l'épaisseur de la collerette périphérique (116) des pots, lesdites languettes étant destinées à s'insérer sous la collerette entre deux pots voisins d'une même plaque supérieure.
8. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les bandes superposées (35, 37) formant les poutres (78, 80) sont solidarisées entre elles, par exemple par collage ou encore en découpant sur l'une d'elles une languette (83) pouvant être pliée selon une ligne de pliage confondue avec la ligne de pliage longitudinale extérieure correspondante (30) et en découpant le long de l'autre ligne de pliage longitudinale extérieure (32) une fente (85), dans laquelle la languette est susceptible de pénétrer, verrouillant ainsi les deux bandes (35, 37) en position appliquée l'une sur l'autre.
9. Emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend :
 - sur chacune des parois latérales (16, 20) deux bandes pliables (35, 104 ; 37, 106) destinées à former deux poutres verticales,
 - sur la paroi de fond (18) deux évidements (58, 108) qui définissent sur celle-ci trois portions

- (18a, 18b, 18c) susceptibles de se rapprocher lors du plissage desdites bandes,
- et sur la paroi supérieure (22) deux bandes pliables (41, 110) destinées à former deux portions saillantes (41, 110) sur la paroi supérieure.
- 5
10. Emballage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les poutres comportent à mi-hauteur une échancrure dans laquelle peut s'emboîter le bord de la collerette (116) d'une plaque de pots inférieure.
- 10
11. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est réalisé à partir d'un premier flan (120) en carton résistant comprenant une paroi de fond (18) formée par rapprochement de deux portions (18a, 18b) et formation d'une fente (99) et deux parois latérales (16, 20) sur lesquelles sont formées, par plissage des bandes (35, 37), des poutres de renfort (78, 80) et d'un second flan plat (122) en carton moins résistant, susceptible d'être fixé aux extrémités desdites parois latérales, dressées verticalement, pour former la paroi supérieure de l'emballage.
- 15
- 20
- 25
12. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est réalisé à partir d'un premier flan (130) en carton résistant et à face extérieure imprimable, comprenant la paroi supérieure (22) avec sa portion saillante (82) et les deux parois latérales (16, 20) avec leur poutre de renfort (78, 80), et d'un second flan (132) en carton moins résistant et à faces non imprimables, constituant le fond de l'emballage, les deux flans étant reliés l'un à l'autre par collage.
- 30
- 35
13. Emballage selon la revendication 12, caractérisé en ce que le second flan (132) comporte une paroi de fond (134) et deux volets (140, 142) perpendiculaires à la paroi de fond sur lesquels peuvent être collées les extrémités inférieures des parois latérales (16, 20), et en ce que sur les bords desdits volets sont découpées des encoches (146, 148) dans lesquelles viennent s'emboîter les extrémités inférieures des poutres de renfort (78, 80).
- 40
- 45
- lines (30, 32, 34; 36, 38, 40), which extend in the longitudinal direction of the blank on the lateral walls (16, 20) and on the upper wall (22) and which define, on each of these three walls, two foldable longitudinal strips (35, 37; 39, 41), characterised in that the base wall (18) has, over all its length, a slot (58) which is situated in the extension of the longitudinal strips (35, 37) of the lateral walls, and the width of which is slightly greater than the distance between the external fold lines (30, 32) of said strips, and in that the blank is folded, on the one hand, by pressing inwardly the dihedron formed by the foldable strips (35, 37) of the lateral walls to form two vertical reinforcing struts (78, 80) on the internal faces thereof, and, on the other hand, by making the dihedron, formed by the foldable strips (39, 41) of the upper wall, come out towards the outside to form, on the external face thereof, a projecting portion which serves as a gripping handle or as a stacking tab (82), and finally by bringing together the two portions (18a, 18b) of the base wall, which are situated on each side of said slot, so that there exists in the base wall, formed thereby, a gap (99) into which may be fitted the gripping handle or the stacking tab (82) of a package situated therebeneath in a pile of packages.
2. Package according to claim 1, characterised in that there are hinged, on the longitudinal edges of the base wall (18), two flaps (68, 70) which are intended to be raised perpendicularly to the base wall and to be inserted between pots of a single tray of pots placed on the base wall, said flaps being kept in the raised position by means of gluable lugs (74, 76).
3. Package according to claim 1, characterised in that the strips (39, 41), situated on the upper wall (22), extend over a central part of the length of said wall, the portions of this wall situated on both sides of said strips being slotted (42, 44).
4. Package according to one of claims 1 and 2, characterised in that the flaps (68, 70) are detached from said base wall portions (18a, 18b) by cutting thereon a V-shaped incision (72) so that, when these flaps are raised, the portions inside the incisions form projections (73) which remain in the plane of the base wall.
5. Package according to claim 1, characterised in that the struts (78, 80) are provided, at their upper end, with tabs (90, 92) which are intended to project through holes (94, 96) pierced on the upper wall (22) and to penetrate into holes (98, 100) pierced in the base wall (18) of a package situated above the package in question in a pile of stacked packages.
6. Package according to claim 1, characterised in that,

Claims

1. Self-supporting package (10; 120; 122; 130, 132) for grouping articles in a single unit, such as individual thermoformed pots or thermoformed pots assembled in trays (81), of the type produced from a blank of rectangular cardboard (12), on which are marked a first series of fold lines (24, 26, 28), which extend in the transverse direction of the blank and define thereon a base wall (18), two aligned lateral walls (16, 20) and an aligned upper wall (22), and a second series of three parallel and equidistant fold

on the upper wall (22), tabs are cut-out in the form of a hook (77) which are capable of being pressed into and engaging in holes (88) formed in the flange (116) of an upper tray of pots in order to prevent the withdrawal of said tray from the package.

7. Package according to claim 1, characterised in that, along the edge (28) formed between the upper wall and one of the lateral walls (20), there are tongues (108, 110) cut-out on the upper wall, which tongues are hinged along the fold lines (112, 114) formed on said lateral wall, parallel to said edge and at a distance therefrom, which distance is substantially equal to the thickness of the peripheral flange (116) of the pots, said tongues being intended to be inserted under the flange between two adjacent pots of one and the same upper tray.

8. Package according to claim 1, characterised in that the superimposed strips (35, 37), which form the struts (78, 80), are integral with each other, for example by gluing or again by cutting-out, on one of them, a tongue (83) which can be folded along a fold line identical with the corresponding external longitudinal fold line (30) and by cutting along the other external longitudinal fold line (32) a slot (85), into which the tongue is capable of penetrating, thereby locking the two strips (35, 37) in position when applied one on the other.

9. Package according to one of the preceding claims, characterised in that it comprises:

- on each of the lateral walls (16, 20) two foldable strips (35, 104; 37, 106) intended to form two vertical struts;
- on the base wall (18) two slots (58, 108) which define thereon three portions (18a, 18b, 18c), which are capable of coming together when said strips are folded; and
- on the upper wall (22) two foldable strips (41, 110) intended to form two projecting portions (41, 110) on the upper wall.

10. Package according to one of the preceding claims, characterised in that the struts comprise, at mid-height, a cut-out portion in which can fit the edge of the flange (116) of a lower tray of pots.

11. Package according to claim 1, characterised in that it is produced from a first blank (120) of resistant cardboard, comprising a base wall (18) formed by bringing together two portions (18a, 18b) and by providing a slot (99) and two lateral walls (16, 20) on which reinforcing struts (78, 80) are formed by folding the strips (35, 37), and from a second flat blank (122) formed from less resistant cardboard, capable of being secured to the ends of said lateral

walls, raised vertically, to form the upper wall of the package.

12. Package according to claim 1, characterised in that it is produced from a first blank (130) of resistant cardboard and having a printable external face, comprising the upper wall (22) with its projecting portion (82) and the two lateral walls (16, 20) with their reinforcing strut (78, 80), and from a second blank (132) formed from less resistant cardboard and having non-printable faces, forming the base of the package, the two blanks being interconnected by gluing.

13. Package according to claim 12, characterised in that the second blank (132) comprises a base wall (134) and two flaps (140, 142) perpendicular to the base wall on which may be stuck the lower ends of the lateral walls (16, 20), and in that, on the edges of said flaps, notches (146, 148) are cut-out, in which notches the lower ends of the reinforcing struts (78, 80) are fitted.

Patentansprüche

1. Selbsttragende, zur Anordnung von Artikeln in einem einheitlichen Gebinde bestimmte Verpackung (10;120;122;130,132), z.B. für thermogeformte einzelne Töpfe oder in Tafeln (81) zusammengefasste Gruppen von Töpfen, welche ausgehend von einem rechteckigen Kartonzuschnitt (12) hergestellt wird, in welchen eine erste Reihe von Faltungslinien (24,26,28) eingeformt sind, die sich quer zu dem Zuschnitt erstrecken und auf diesem eine Bodenwandung (18), zwei Seitenwandungen (16,20) und eine obere Wandung (22) definieren, die aneinandergereiht sind und in den ferner eine zweite Reihe von jeweils drei Faltungslinien (30,32,34;36,38,40) eingeformt sind, die sich parallel zueinander und nach Maßgabe gleicher Abstände in Längsrichtung des Zuschnitts auf den Seitenwandungen (16,20) und der oberen Wandung (22) erstrecken und die auf jeder dieser drei Wandungen zwei, sich in Längsrichtung zu dem Zuschnitt erstreckende Faltungsstreifen (35,37;39,41) definieren, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenwandung (18) auf ihrer gesamten Länge eine Aussparung (58) aufweist, die sich in der Verlängerung der sich in Längsrichtung erstreckenden Streifen (35,37) der Seitenwandungen befindet und deren Breite etwas größer ist als der Abstand zwischen den äußeren Faltungslinien (30,32) der genannten Streifen und dass der Zuschnitt einerseits gefaltet wird, indem das durch die Faltungsstreifen (35,37) der Seitenwandungen gebildete Dieder in Richtung auf die Innenseite hin gedrückt wird, um auf den Innenseiten der Seitenwandungen zwei vertikale Verstärkungs-

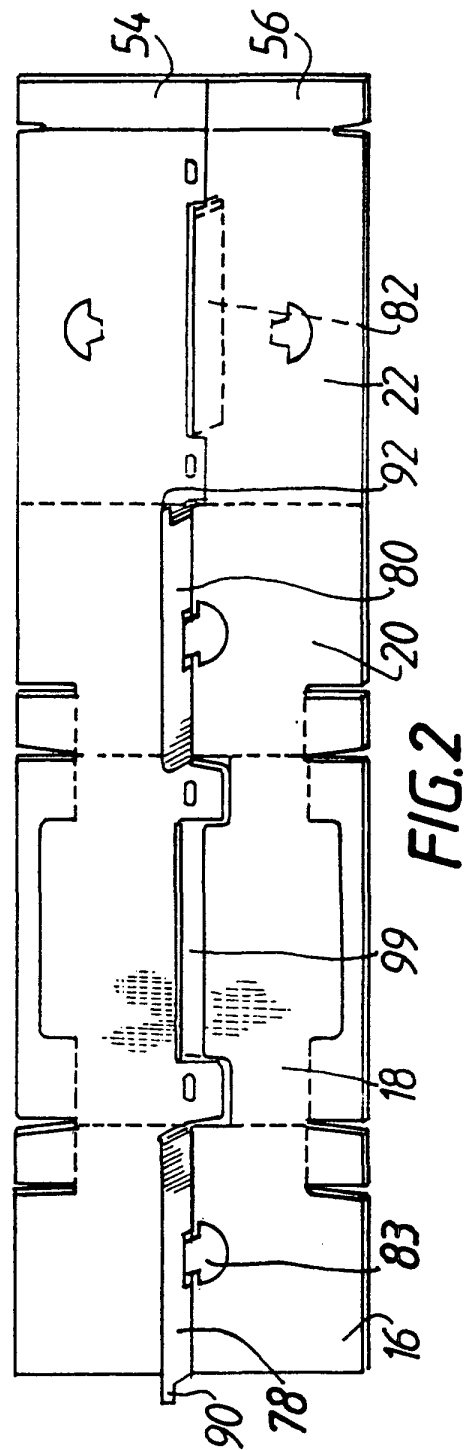
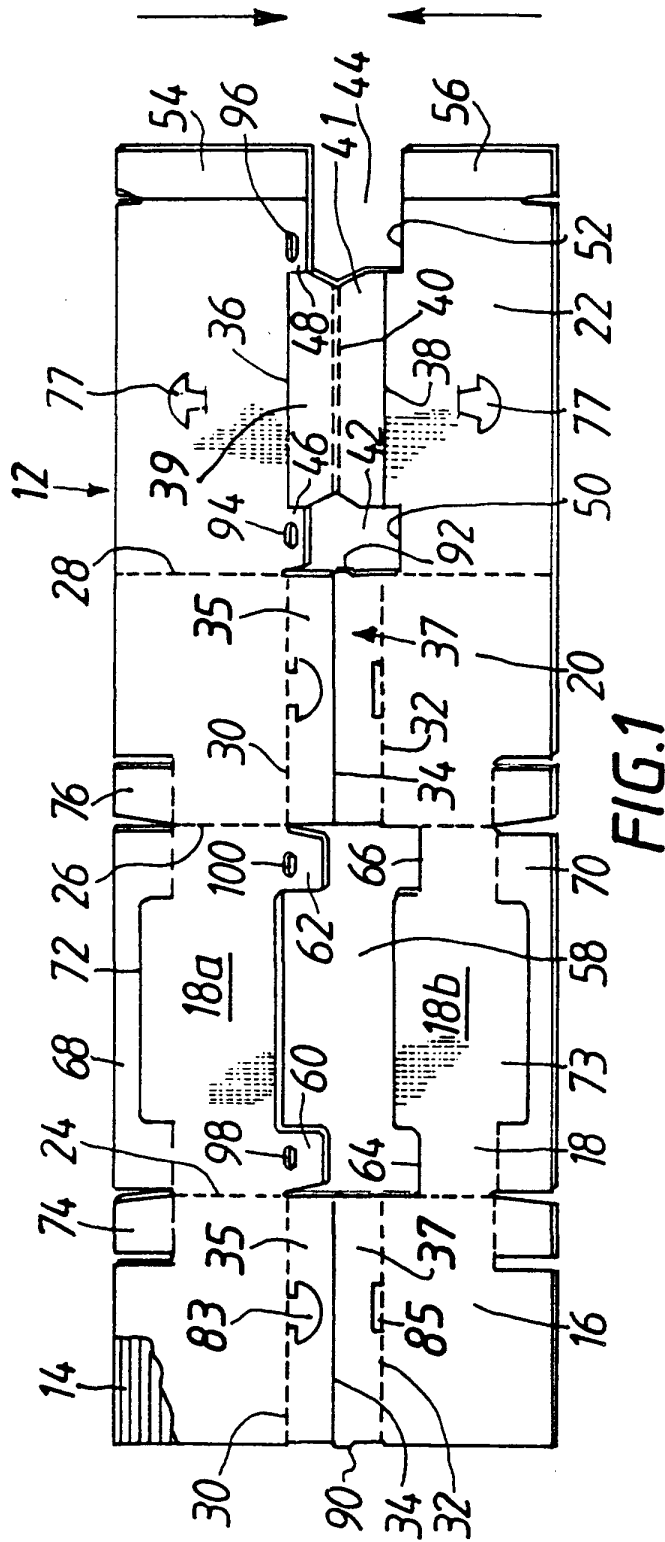
- träger (78,80) zu bilden, und andererseits dadurch gefaltet wird, dass das durch die Faltungstreifen (39,41) der oberen Wandung gebildete Dieder in Richtung auf die Außenseite hin verformt wird, um auf der Außenseite der oberen Wandung einen vorspringenden Abschnitt zu bilden, der als Handgriff oder als Stapellasche (82) dient und wobei der Zugschnitt schließlich dadurch gefaltet wird, dass die beiden Abschnitte (18a,18b) der Bodenwandung, die sich beiderseits der genannten Aussparung befinden, einander angenähert werden und zwar mit der Maßgabe, dass in der auf diese Weise gebildeten Bodenwandung ein Schlitz (99) verbleibt, in den der Handgriff oder die Faltungslasche (82) einer darunterliegenden Verpackung eines aus Verpackungen bestehenden Stapels aufgenommen werden kann.
2. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an den Längsberandungen der Bodenwandung (18) zwei Klappen (68,70) angelenkt sind, die dazu bestimmt sind, senkrecht zu der Bodenwandung aufgerichtet zu werden und zwischen die Töpfe einer Mehrzahl von Töpfen enthaltenden Tafel eingefügt zu werden, welche Töpfe auf die Bodenwandung gesetzt sind, wobei die genannten Klappen in ihrer aufgerichteten Position unter Mitwirkung von Klebeblättern (74,76) gehalten werden.
3. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die auf der oberen Wandung (22) befindlichen Streifen (39,41) in einem mittleren Abschnitt in Längsrichtung dieser Wandung erstrecken, wobei die beiderseits der genannten Streifen befindlichen Wandungsabschnitte (42,44) ausgespart sind.
4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klappen (68,70) dadurch von den genannten Abschnitten (18a,18b) der Bodenwandung getrennt sind, dass in letztere jeweils ein V-förmiger Einschnitt (72) eingebracht wird, und zwar derart, dass nach erfolgtem Aufrichten der Klappen die innenseitigen Abschnitte dieser Einschnitte Vorsprünge (73) bilden, die in der Ebene der Bodenwandung verbleiben.
5. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Träger (78,80) an ihrem oberen Ende mit Laschen (90,92) versehen sind, die dazu bestimmt sind, Löcher (94,96), die in die obere Wandung (22) eingeformt sind, zu durchdringen und in Löcher (98,100) einzudringen, die in die Bodenwandung (18) einer solchen Verpackung eingeformt sind, die sich oberhalb der betrachteten Verpackung in einem Stapel bestehend aus solchen Verpackungen befindet.
6. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in die obere Wandung (22) hakenartige Laschen (77) eingeschnitten sind, die dazu geeignet sind in Löcher (88), die in der Berandung (116) einer oberen, Töpfe enthaltenden Platte eingeformt sind, eingeführt und in diesen verrastet zu werden, um die Entnahme der Tafel aus der Verpackung zu verhindern.
7. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass entlang, der zwischen der oberen Wandung und einer der Seitenwandungen (20) bestehenden Kante (28) auf der oberen Wandung Zungen (108,110) ausgeschnitten sind, die entlang der Faltungslinien (112,114) angelenkt sind, die in der Seitenwandung gebildet sind und die sich parallel zu der genannten Kante und nach Maßgabe eines solchen Abstandes von dieser erstrecken, der der Dicke der Umfangsberandung (116) der Tafeln entspricht, wobei die genannten Zungen dazu bestimmt sind, die Berandung zwischen zwei einander benachbarten Töpfen der gleichen Tafel zu untergreifen.
8. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die einander überlagernden, die Träger (78,80) bildenden Streifen (35,37) untereinander beispielsweise durch Klebung oder dadurch in Verbindung stehen, dass aus einem der Streifen eine Zunge (83) ausgeschnitten ist, die entlang einer, mit der sich in Längsrichtung erstreckenden entsprechenden äußeren Faltungslinie (30) zusammenfallende Faltungslinie gefaltet werden kann und dass entlang der anderen, sich in Längsrichtung erstreckenden äußeren Faltungslinie (32) ein Schlitz (85) ausgeschnitten ist, in den die Zunge eindringen kann, so dass auf diesem Wege die beiden Streifen (35,37) in ihrer aneinander anliegenden Stellung verriegelt sind.
9. Verpackung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass auf jeder der Seitenwandungen (16,20) zwei Faltungstreifen (35,104;37,106) vorgesehen sind, die dazu bestimmt sind, zwei vertikale Träger zu bilden, dass in der Bodenwandung (18) zwei Aussparungen (58,108) vorgesehen sind, durch welche in dieser drei Abschnitte (18a,18b,18c) definiert sind, die anlässlich der Faltung der Streifen aneinander angenähert werden und dass in der oberen Wandung (22) zwei Faltungstreifen (41,110) vorgesehen sind, die dazu bestimmt sind, zwei, aus der oberen Wandung herausragende Abschnitte (41,110) zu bilden.
10. Verpackung nach einem der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Träger auf mittlerer Höhe einen Ausschnitt aufweisen, in

den sich die Kante der Berandung (116) einer unteren, Töpfe enthaltenden Platte einfügt.

11. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ausgehend von einem ersten Zuschnitt (120) aus einem widerstandsfähigen Karton hergestellt ist, der eine Bodenwandung (18) aufweist, die durch Annäherung zweier Abschnitte (18a,18b) gebildet ist, wobei ferner ein Schlitz (99) und zwei Seitenwandungen (16,20) gebildet werden, in denen durch Faltung der Streifen (35,37) Verstärkungsträger (78,80) geformt werden und dass die Verpackung ferner ausgehend von einem zweiten flachen Zuschnitt (122) hergestellt ist, der aus einem Karton von geringerer Widerstandsfähigkeit besteht und der dahingehend ausgebildet ist und dass er mit seinen äußeren Berandungen an den genannten Seitenwandungen befestigt werden kann, die vertikal ausgerichtet sind, um auf diesen Wege die obere Wandung der Verpackung zu bilden.
12. Verpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ausgehend von einem ersten Zuschnitt (130) aus einem widerstandsfähigen Karton hergestellt ist, der eine bedruckbare Außenseite aufweist und der aus einer oberen Wandung (22) mit einem herausragenden Abschnitt (82)) und zwei Seitenwandungen (16,20) mit einem Verstärkungsträger (78,80) besteht und dass die Verpackung ferner ausgehend von einem zweiten Zuschnitt (132) hergestellt ist, der aus einem Karton geringerer Widerstandsfähigkeit besteht und nicht bedruckbare Seiten aufweist, der den Boden der Verpackung bildet, wobei die beiden Zuschnitte durch Klebung miteinander in Verbindung stehen.
13. Verpackung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Zuschnitt (132) eine Bodenwandung (134) und zwei Klappen (140,142) aufweist, die sich senkrecht zu der Bodenwandung erstrecken, wobei mit den genannten Klappen die unteren Berandungen der Seitenwandungen (16,20) verklebt werden können und dass in die Berandungen der genannten Klappen Ausnehmungen (146,148) eingeschnitten sind, in welche die unteren Berandungen der Verstärkungsträger (78) einfügbar sind.

50

55



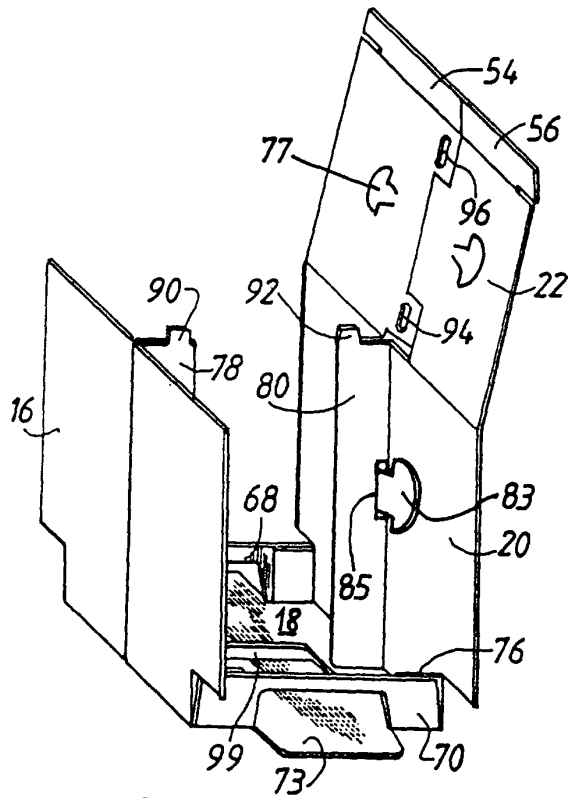


FIG 3

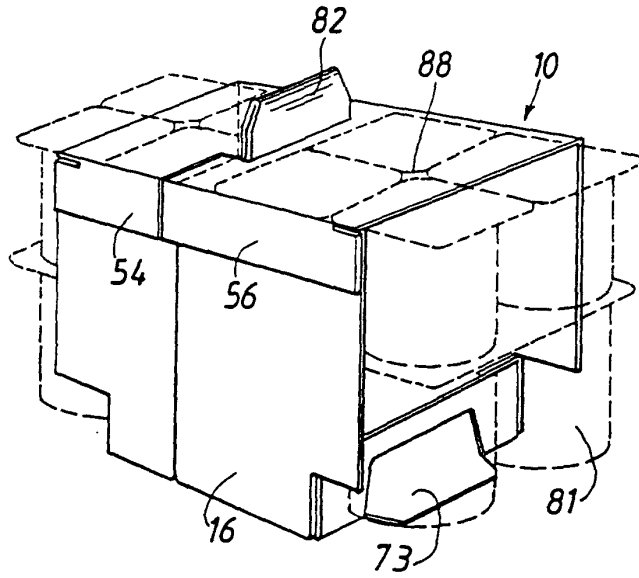


FIG 4

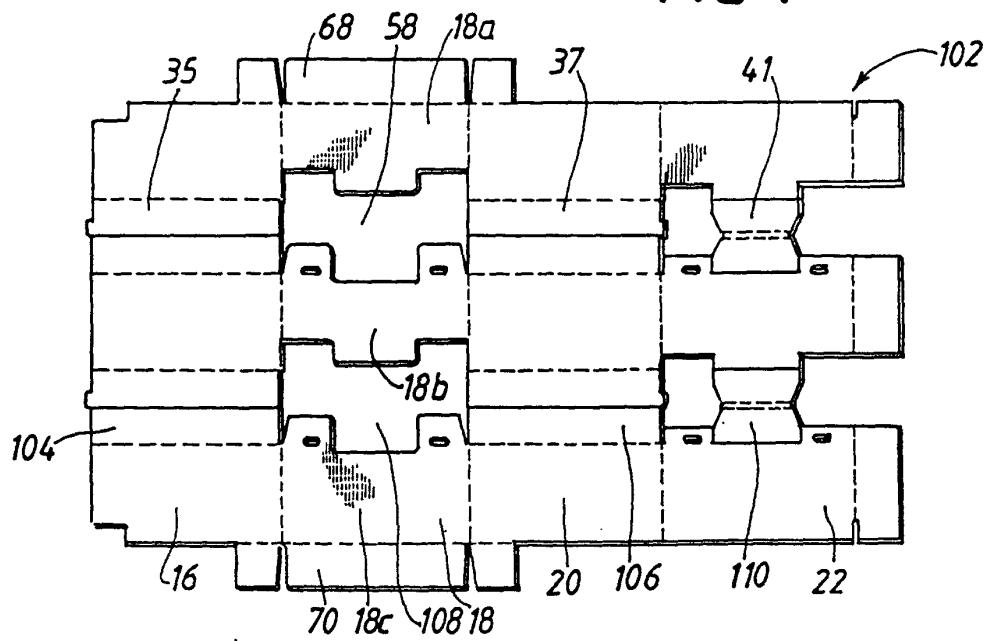


FIG.5

