



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication :

**0 120 761
B1**

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN

(45) Date de publication du fascicule du brevet :
29.07.87

(51) Int. Cl.⁴ : **B 65 D 19/40**

(21) Numéro de dépôt : **84400496.0**

(22) Date de dépôt : **12.03.84**

(54) **Plot amovible pour caisse d'emballage, application à la réalisation d'une caisse palette et caisse palette intégrée.**

(30) Priorité : **25.03.83 FR 8304946**

(43) Date de publication de la demande :
03.10.84 Bulletin 84/40

(45) Mention de la délivrance du brevet :
29.07.87 Bulletin 87/31

(84) Etats contractants désignés :
BE DE FR GB IT NL

(56) Documents cités :
FR-A- 2 413 274
GB-A- 2 007 194
US-A- 3 804 032

(73) Titulaire : **Tessier, Gérard**
11 Voie des Pépinières
F-94320 Thiais (FR)

(72) Inventeur : **Tessier, Gérard**
11 Voie des Pépinières
F-94320 Thiais (FR)

(74) Mandataire : **Ranguis, Patrick Frédéric et al**
Cabinet Beau de Loménie 55, rue d'Amsterdam
F-75008 Paris (FR)

EP 0 120 761 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

L'invention a pour objet un plot amovible pour caisse d'emballage, notamment en carton, comprenant quatre parois verticales prolongées à leurs bords supérieurs et inférieurs par des rabats formant les faces de dessus et de dessous lorsqu'ils sont repliés. Ces caisses sont encore appelées caisses américaines.

Elle a également pour objet l'application de ce plot à la réalisation d'une caisse palette intégrée et une caisse palette intégrée.

Le développement des palettes en carton a nécessité le développement concomitant des plots supportant celles-ci. Par ailleurs, afin de réaliser ces palettes, vu le coût relativement élevé du carton, il est préférable d'utiliser le moins possible de cette matière tout en assurant une rigidité suffisante.

On connaît déjà par le GB-A-2 007 194 des plots amovibles pour caisses d'emballages comprenant quatre parois verticales prolongées par des rabats formant des faces lorsqu'ils sont repliés, formés d'un pied et d'une feuille rigide comportant des lignes de pliage orthogonales entre elles.

L'objet de l'invention est de proposer un nouveau plot d'angle assurant une liaison rigide plot-caisse au moyen d'un système de verrouillage original. Ceci permet de réaliser une caisse palette simplifiée.

Selon l'invention, le plot amovible est caractérisé en ce qu'il comprend une ligne de pliage partageant la feuille en deux parties sensiblement égales destinées à venir s'insérer de part et d'autre dudit rabat afin d'y exercer un effet de pincement, et en ce que les autres lignes de pliage définissent des bandes latérales de calage.

Le pliage de la première et de la deuxième partie de même que le pliage de la deuxième partie et de la bande latérales peuvent être permanents.

Dans ces variantes, dès l'origine, les deux parties sont repliées l'une sur l'autre et/ou la bande latérale est repliée de manière à être dans un plan perpendiculaire à la deuxième partie. Lorsque le pliage n'est pas permanent les deux parties et la bande latérales sont articulées les unes aux autres.

Par ligne de pliage, on entend une articulation de la feuille. Ceci implique qu'elle peut être arrondie ou même être constituée de plusieurs rainages dans le cas d'une feuille de forte épaisseur.

Une feuille rigide peut être formée par exemple d'une feuille de carton ondulé ou d'une feuille de matière plastique.

La première partie et le pied peuvent être constitués d'une seule pièce, par exemple, par un pied support.

Il est également possible que la première partie soit munie d'une ouverture dans laquelle vient s'engager un pied fixé par des moyens de fixation adaptés.

Les moyens de fixation du plot à la feuille sont

bien connus de l'homme de métier et l'invention n'est pas limitée à un mode de fixation particulier.

Pour indication, on peut citer les modes de fixation décrits dans les brevets suivants :

5

US-A-3 141 422

FR-A-2 059 088

FR-A-2 123 455

10

Une solution préférée dans le cas de cette dernière variante est que la première partie et le plot ne forment qu'une seule pièce par exemple par moulage ou emboutissage. La deuxième partie peut également comprendre une ouverture qui, lorsque celle-ci est repliée, vient se superposer à l'ouverture de la première partie. Cela permet d'entreposer les plots avec un gain de place.

15

Il est également possible de mouler le plot d'une seule pièce. Dans ce cas, les première et deuxième parties sont repliées dès l'origine de manière, de préférence, à exercer un certain pincement sur le rabat lorsque le plot amovible est mis en place.

20

Pour un moulage plus économique il est avantageux que les bords de l'ouverture de la deuxième partie s'étendent au-delà des bords de la première partie. De préférence les bords de l'ouverture de la seconde partie s'étendent légèrement au-delà des bords de la première partie, par exemple 1 mm. Le moulage se fait dans ce cas en un seul temps.

25

De préférence, la deuxième ligne de pliage est située au point extrême du bord de la première partie supportant la première ligne de pliage ou au-delà de ce point.

30

De préférence, le bord latéral perpendiculaire à la deuxième ligne de pliage est situé sensiblement sur la même ligne que la première ligne de pliage.

35

Les deux dernières variantes prises en combinaison permettent un calage optimum du plot.

40

De préférence, la deuxième partie est munie de deux bandes latérales symétriques ce qui permet d'utiliser une seule forme de plot pour réaliser la caisse palette comme cela sera compris plus loin. Dans ce cas, les bandes latérales ou au moins une sont obligatoirement articulées.

45

L'invention a également pour objet une caisse palette intégrée comportant quatre parois verticales prolongées à leurs bords inférieurs par deux couples de rabats opposés, lesdits rabats formant le fond de la caisse par superposition d'un couple sur l'autre, les angles du fond de la caisse étant munis de supports amovibles comme décrits ci-dessus, caractérisée en ce qu'une des bandes latérales étant appliquée sur la face interne d'une paroi verticale dont le bord inférieur est prolongé par un rabat appartenant au couple de rabat externe, la première partie étant située sur la face externe dudit rabat et la seconde partie étant située sur la face interne dudit rabat, la ligne de pliage s'appuyant sur le bord latéral dudit rabat.

50

55

60

L'invention sera mieux comprise en se référant à un mode de réalisation particulier représenté par les dessins en annexe.

La figure 1 est une vue en plan d'un plot amovible déplié, le pied étant au-dessous de la feuille.

La figure 2 est une vue en coupe du même plot selon la section AA'.

La figure 3 est une vue en perspective du même plot mais avec repliement partiel des deux parties constituant la feuille.

La figure 4 est une vue en plan, d'un autre plot amovible déplié, le pied étant au-dessous de la feuille.

La figure 5 est une vue d'un carton d'emballage renversé, pour rendre le dessin plus clair, et dans laquelle un des rabats en position ouverte est muni d'un support amovible.

La figure 6 est une vue du même carton mais avec le rabat fermé muni du support amovible.

Selon les figures 1, 2, 3 une feuille de carton ondulé rigide est constituée d'une partie (1) ayant la forme d'un carré de côté $l_1 = L_1$ séparée d'une seconde partie (2) par une ligne de pliage (3) se confondant avec l'un des côtés de la partie (1).

Toutefois la forme carrée pour la partie (1) n'est pas du tout indispensable et il est tout à fait possible que les 3 côtés délimitant la partie (1), excepté la ligne de pliage, soient une ligne arrondie en forme de demi-cercle ou demi-ellipse par exemple, ou même de façon quelconque.

La partie (1) est munie d'une ouverture centrale circulaire (4) sur le bord de laquelle est présente une découpe non figurée permettant d'engager un pied en plastique (5) de forme conique, la base la plus large de ce pied étant située au niveau de l'ouverture (4) et la base la plus étroite étant destinée à venir en contact avec le sol.

Comme cela est décrit exactement dans FR-A-2 123 455 le pied en plastique comprend au bord de la base la plus large une collerette (8) et un peu en dessous à une distance sensiblement égale à l'épaisseur de la feuille de carton une seconde collerette (9) parallèle à la première et munie d'une encoche (10) permettant d'insérer le pied par un mouvement de rotation.

La partie (2) est de forme rectangulaire. Elle est définie par la longueur L_2 et sa largeur l_2 , parallèle à la ligne de pliage (3) et supérieure à la longueur de cette ligne de pliage. La partie (2) présente en outre un axe longitudinal passant par le milieu de la ligne de pliage (3). De plus les quatre angles sont arrondis de manière à faciliter son utilisation comme cela sera compris plus loin. Au lieu des angles arrondis il est possible également que les bords latéraux (15) soient légèrement biseautés. On voit donc de la description précédente que la partie (2) présente deux bandes latérales (6a) et (6b) de dimensions égales. Ces parties latérales sont articulées au moyen de deux lignes de pliage (7a) et (7b) perpendiculaires à la ligne de pliage (3) et situées aux extrémités respectives de cette ligne de pliage (3).

Avantageusement, la partie (2) comprend une ouverture (16) qui, lorsque la partie (2) est repliée,

vient se superposer à la partie (1). Ceci permet d'entreposer les plots avec un gain de place.

Selon la figure 4 la première partie 1 est exactement identique à celle décrite au regard de la figure 1. Par contre la deuxième en diffère dans la mesure où elle est munie d'une ouverture 17 de forme carrée dont le contour est légèrement plus large (environ 2 mm) que le pourtour de la première partie. Les lignes de pliage 18a, 18b sont légèrement décalées par rapport aux bords longitudinaux de l'ouverture 17 et permettent l'articulation des bandes latérales 19a, 19b. Cette variante permet un moulage économique en un seul temps.

Selon les figures (5) et (6), un carton d'emballage dressé comporte quatre parois verticales (11). Ces parois verticales sont prolongées au-delà des bords inférieurs par quatre rabats formant deux couples de rabats opposés (12a et 12b).

Dans notre cas les deux rabats opposés formant chacun une demi-surface du fond, sont de forme rectangulaire, les petits côtés ou côtés latéraux (13) constituant la largeur du rabat.

Les supports amovibles sont insérés de la manière suivante :

Un couple de rabats opposés (12b) est replié à l'horizontale afin de former un premier fond. Un rabat (12a) étant ouvert, une partie latérale (6a) du support amovible est insérée dans l'interstice présent entre le bord latéral d'un rabat (12b) et le bord inférieur d'une des parois verticales correspondantes de manière à ce que la ligne de pliage (7a) soit au niveau de ce bord. La feuille formant le support amovible est ensuite repliée de manière à pincer le rabat (12a), la ligne de pliage (3) s'étant positionnée contre le bord latéral (13) du rabat.

Ce rabat est également pourvu sur son autre côté latéral d'un autre support amovible. La même opération est réalisée sur le rabat opposé. Le couple de rabats est ensuite replié afin de former le fond avec les quatre pieds. L'ensemble est ensuite cerclé de manière à bloquer les rabats (12a). Si l'on veut éviter le cerclage, il est possible de coller les rabats (12a) ou de les agraffer aux rabats (12b).

Il est également possible de mouler le plot d'une seule pièce. Dans ce cas les parties (1) et (2) sont repliées dès l'origine de manière, de préférence, à exercer un certain pincement sur le rabat lorsque le plot amovible est mis en place.

Revendications

1. Plot amovible pour caisse d'emballage, notamment en carton comprenant quatre parois verticales (11) prolongées à leurs bords supérieurs et inférieurs par des rabats (12a, 12b) formant les faces de dessus et de dessous lorsqu'ils sont repliés, ce plot étant formé d'un pied (5) et d'une feuille rigide comportant des lignes de pliage (3, 7a, 7b) orthogonales entre elles, caractérisé en ce que :

une ligne de pliage (3) partage la feuille en deux parties (1, 2) sensiblement égales destinées à venir s'insérer de part et d'autre dudit rabat (12) afin d'y exercer un effet de pincement, et en ce que

les autres lignes de pliage (7a, 7b) définissent des bandes latérales (6a, 6b) de calage.

2. Plot amovible selon la revendication 1, caractérisé en ce que la première partie (1) est munie d'une ouverture (4) dans laquelle vient s'engager le pied fixé par des moyens de fixation adaptés.

3. Plot amovible selon la revendication 1, caractérisé en ce que les deuxième lignes de pliage 7a, 7b sont situées aux points extrêmes du bord de la première partie supportant la première ligne de pliage ou au-delà de ces points.

4. Plot amovible selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un bord latéral (15) de chaque bande (6a, 6b) est situé sensiblement sur la même ligne que la première ligne de pliage (3).

5. Plot amovible selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'autre partie (2) est pourvue de deux bandes latérales (6a, 6b) symétriques par rapport à ladite partie (2).

6. Plot amovible selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que la deuxième partie (2) présente une ouverture (16) de manière à ce que lorsque la première partie (1) est repliée sur la deuxième partie (2) les deux ouvertures se superposent.

7. Plot amovible selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que la deuxième partie (2) présente une ouverture (17) dont les bords s'étendent au-delà des bords de la première partie.

8. Plot amovible selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le plot est moulé.

9. Application du support amovible selon l'une des revendications précédentes à la réalisation d'une caisse palette intégrée, caractérisée en ce qu'un couple de rabats (12b) des bords inférieurs des parois verticales est replié horizontalement de manière à former un premier fond,

une bande latérale (6) du support amovible est insérée dans la fente présente entre un bord latéral du premier couple de rabats (12b) et le bord inférieur correspondant d'une des parois verticales de manière à ce que la ligne de pliage (7) soit située au niveau et parallèlement au bord inférieur,

un rabat (12a) est pincé par le repliement de la première partie (1) et de la seconde partie (2) du support amovible, la première partie (1) étant du côté externe des rabats et la ligne de pliage (3) étant au contact du bord latéral du rabat (12a),

l'opération est recommencée pour le côté opposé du même rabat (12a) puis pour le rabat opposé (12a),

le couple de rabats (12a) est replié à l'horizontale,

le carton est éventuellement cerclé de manière à maintenir les rabats (12a) munis des plots amovibles.

10. Caisse palette intégrée, notamment en car-

ton, comportant quatre parois verticales (11) prolongées à leurs bords inférieurs par deux couples de rabats opposés (12a, 12b) lesdits rabats formant le fond de la caisse par superposition d'un couple sur l'autre couple, les angles du fond de la caisse étant munis de supports amovibles selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée en ce qu'une des bandes latérales (6a, 6b) est appliquée sur la face interne d'une paroi verticale (11) dont le bord inférieur est prolongé par un rabat appartenant au couple de rabat externe, la première partie (1) étant située sur la face externe dudit rabat et la seconde partie (2) étant située sur la face interne dudit rabat, la ligne de pliage (3) s'appuyant sur le bord latéral dudit rabat.

Claims

1. Removable blank container for packing boxes, made in particular in cardboard, comprising four vertical walls (11) extended at their upper and lower edges by flaps (12a, 12b) constituting the top and bottom faces when these are folded, said blank container being constituted by a base (5) and a rigid sheet comprising mutually perpendicular folding lines (3, 7a, 7b), characterized in that :

a folding line (3) separates the sheet in two substantially equal parts (1, 2) designed to be inserted on either side of said flap (12) in order to exert thereon a squeezing effect, and in that the other folding lines (7a, 7b) define lateral wedging bands (6a, 6b).

2. Removable blank container according to claim 1, characterized in that the first part (1) is provided with an opening (4) into which engages the base fixed by appropriate securing means.

3. Removable blank container according to claim 1, characterized in that the second folding lines (7a, 7b) are situated at the outermost points of the edge of the first part supporting the first folding line or beyond said points.

4. Removable blank container according to any one of the preceding claims, characterized in that one lateral edge (15) of each band (6a, 6b) is situated substantially on the same line as the first folding line (3).

5. Removable blank container according to any one of the preceding claims, characterized in that the other part (2) is provided with two lateral bands (6a, 6b) symmetrical with respect to said part (2).

6. Removable blank container according to any one of claims 2 to 5, characterized in that the second part (2) is provided with an opening (16) such that when the first part (1) is folded over the second part (2), the two openings are superposed.

7. Removable blank container according to any one of claims 2 to 5, characterized in that the second part (2) is provided with an opening, (17) the edges of which extend beyond the edges of the first part.

8. Removable blank container according to any one of the preceding claims, characterized in that

the removable blank is moulded.

9. Application of the movable support according to any one of the preceding claims to the production of an integrated pallet container, characterized in that a pair of flaps (12b) of the lower edges of the vertical walls is folded horizontally so as to form a first bottom,

a lateral band (6) of the movable support is inserted in the slot provided between a lateral edge of the first pair of flaps (12b) and the corresponding lower edge of one of the vertical walls, so that the folding line (7) is situated at the level of and parallel to the lower edge,

a flap (12a) is squeezed in by folding the first part (1) and the second part (2) of the removable support, the first part (1) being situated on the external side of the flaps and the folding line (3) being in contact with the lateral edge of the flap (12a),

the operation is repeated for the opposite side of the same flap (12a), then for the opposite flap (12a),

the pair of flaps (12a) is folded horizontally,

the cardboard box is optionally hooped so as to hold the flaps (12a) which are provided with removable blanks.

10. Integrated pallet box, in particular in cardboard, comprising four vertical walls (11) extended at their lower edges by two pairs of opposite flaps (12a, 12b), said flaps constituting the bottom of the case by superposition of one pair over the other pair, the angles of the box bottom being provided with removable supports according to any one of claims 1 to 8, characterized in that one of the lateral bands (6a, 6b) is applied over the internal face of a vertical wall (11), of which the lower edge is extended by a flap belonging to the pair of external flaps, the first part (1) being situated on the external face of said flaps, and the second part (2) being situated on the internal face of said flap, the folding line (3) resting on the lateral edge of said flap.

Patentansprüche

1. Abnehmbarer Fuß für Verpackungskisten, insbesondere aus Karton mit vier vertikalen Wänden (11), die an ihren oberen und unteren Rändern durch Umschläge (12a, 12b) verlängert sind, die in umgeschlagenem Zustand die Ober- bzw. Unterseiten bilden, wobei der Fuß aus einem Fußklotz (5) und einer steifen Platte besteht, die die untereinander senkrechten Faltlinien (3, 7a, 7b) umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß

eine Faltlinie (3) die Platte in zwei ungefähr gleiche Teile (1, 2) unterteilt, die dazu bestimmt sind, zu beiden Seiten des Umschlags (12) eingefügt zu werden, um einen Klemmeffekt herbeizuführen, und dadurch, daß

die anderen Faltlinien (7a, 7b) die seitlichen Verteilungsbänder bilden.

2. Abnehmbarer Fuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß dessen erster Teil (1) mit einer Öffnung (4) versehen ist, in die der durch

geeignete Befestigungsmittel befestigte Fuß eingreift.

3. Abnehmbarer Fuß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zweiten Faltlinien (7a, 7b) an den Endpunkten des Randes des ersten Teils, der die zweite Faltlinie trägt, oder jenseits dieser Punkte angeordnet sind.

4. Abnehmbarer Fuß nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Seitenrand (15) eines jeden Bandes (6a, 6b) ungefähr auf derselben Linie wie die erste Faltlinie (3) angeordnet ist.

5. Abnehmbarer Fuß nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der andere Teil (2) mit zwei Seitenbändern (6a, 6b) versehen ist, der im Verhältnis zu dem besagten Teil (2) symmetrisch ist.

6. Abnehmbarer Fuß nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Teil (2) eine Öffnung (16) aufweist, derart, daß während der erste Teil (1) auf den zweiten Teil (2) gefaltet ist, die beiden Öffnungen sich überlappen.

7. Abnehmbarer Fuß nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Teil (2) eine Öffnung (17) aufweist, deren Ränder sich jenseits der Ränder des ersten Teils erstrecken.

8. Abnehmbarer Fuß nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Fuß gegossen ist.

9. Verwendung des abnehmbaren Trägers nach einem der vorstehenden Ansprüche zur Herstellung einer integrierten Boxpalette, dadurch gekennzeichnet, daß ein Paar Umschläge (12b) der unteren Ränder der vertikalen Wände horizontal so gefaltet werden, daß sie einen ersten Boden bilden,

ein Seitenband (6) des abnehmbaren Trägers in den Schlitz eingefügt wird, der zwischen dem Seitenrand und dem ersten Umschlägepaar (12b) und dem ersten Umschlägepaar (12b) und dem entsprechenden unteren Rand einer der senkrechten Wände gebildet ist, derart, daß die Faltlinie (7) auf der Höhe und parallel zum Innenrand liegt,

ein Umschlag (12a) durch die Faltung des ersten Teils (1) und des zweiten Teils (2) des abnehmbaren Trägers geklemmt ist, wobei der erste Teil (1) auf der Außenseite der Umschläge liegt und die Faltlinie (3) in Kontakt mit dem Seitenrand des Umschlags (12a) ist,

die Maßnahme für die gegenüberliegende Seite desselben Umschlags (12a) und für den gegenüberliegenden Umschlag (12a) wiederholt wird, das Umschlagpaar (12a) horizontal gefaltet wird, und

der Karton gegebenenfalls eingefast wird, um die mit den abnehmbaren Füßen versehenen Umschläge (12a) zu halten.

10. Integrierte Boxpalette, insbesondere aus Karton, mit vier vertikalen Wänden (11), die an ihren unteren Enden durch zwei Paare gegenüberliegender Umschläge (12a, 12b) verlängert sind, wobei die Umschläge den Boden der Box

durch Übereinanderlegen eines Umschlagpaares und des anderen Umschlagpaares bilden, und die Ecken des Boxbodens mit abnehmbaren Trägern nach einem der Ansprüche 1 bis 8 versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß einer der Seitenbänder (6a, 6b) auf der Innenseite einer senkrechten Wandung (11) angebracht ist, dessen

unterer Rand durch einen Umschlag verlängert wird, der zu dem äußeren Umschlagpaar gehört, wobei der erste Teil (1) auf der Außenseite des Umschlags und der zweite Teil (2) auf der Innenseite dieses Umschlags gelegen ist und die Faltlinie (3) auf dem Seitenrand des Umschlags liegt.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

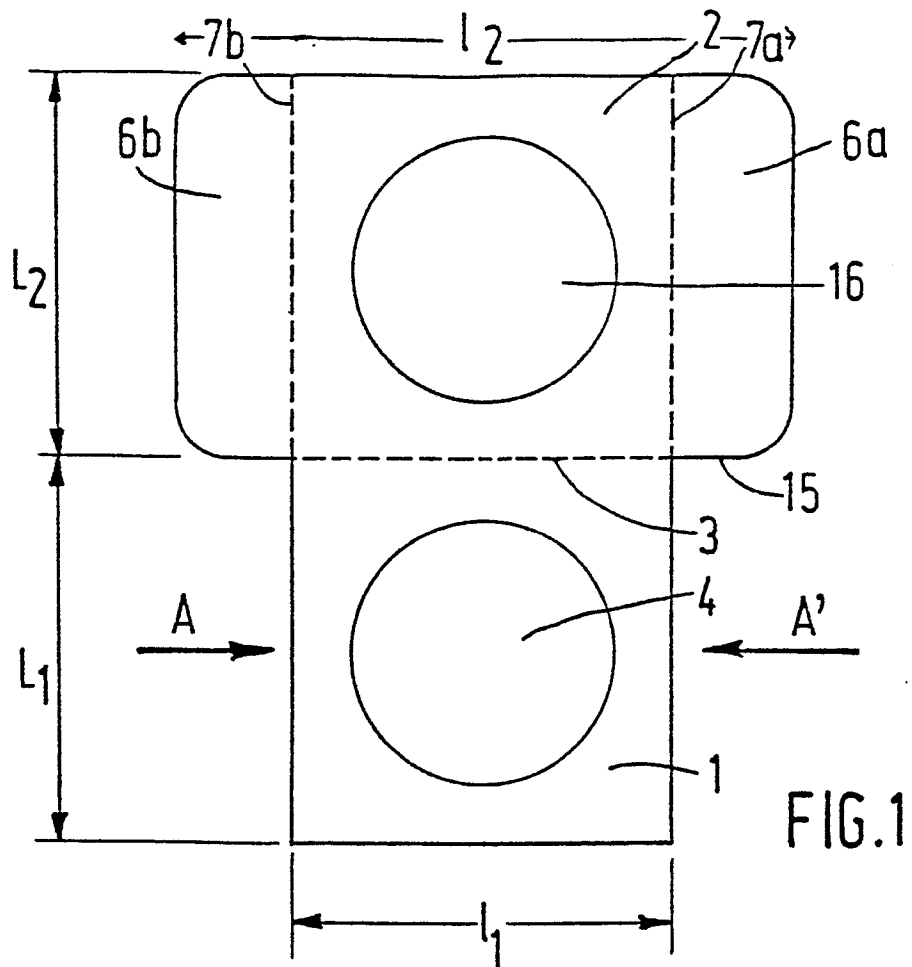


FIG. 1

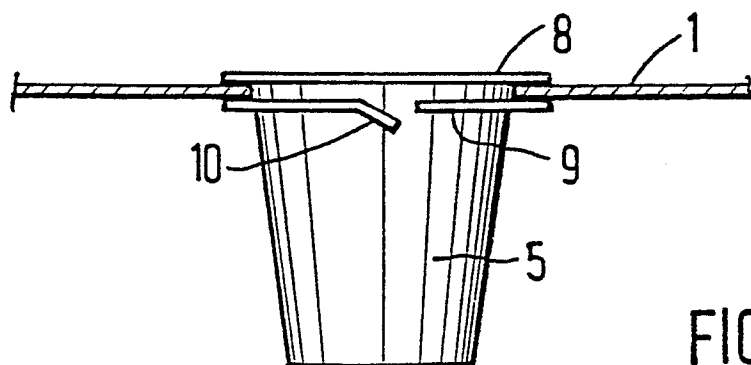


FIG. 2

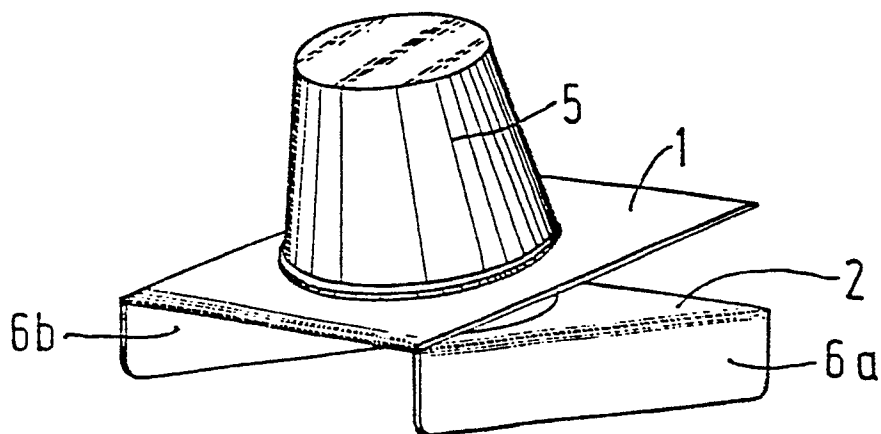


FIG. 3

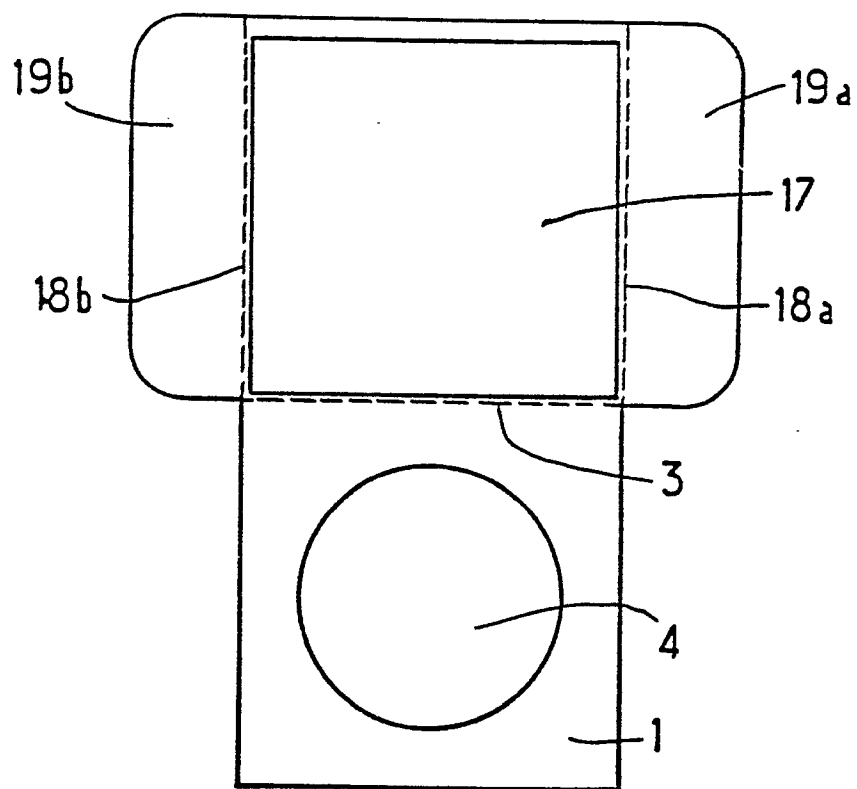


FIG. 4

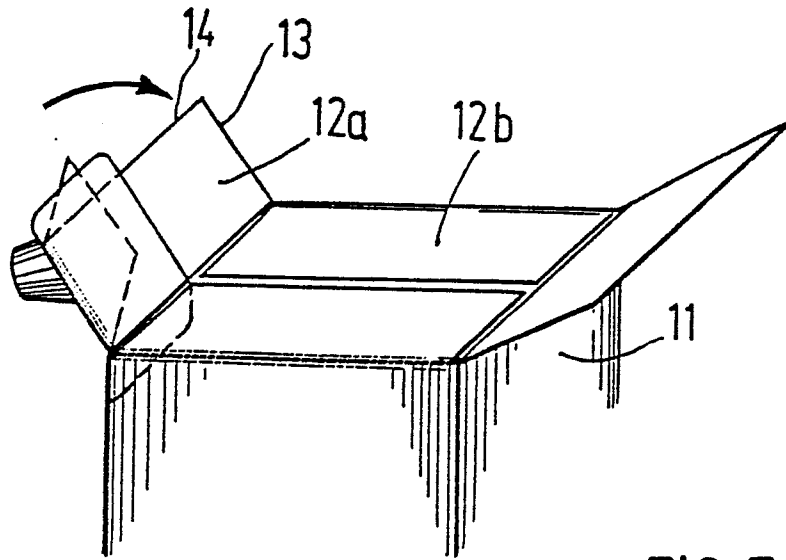


FIG. 5

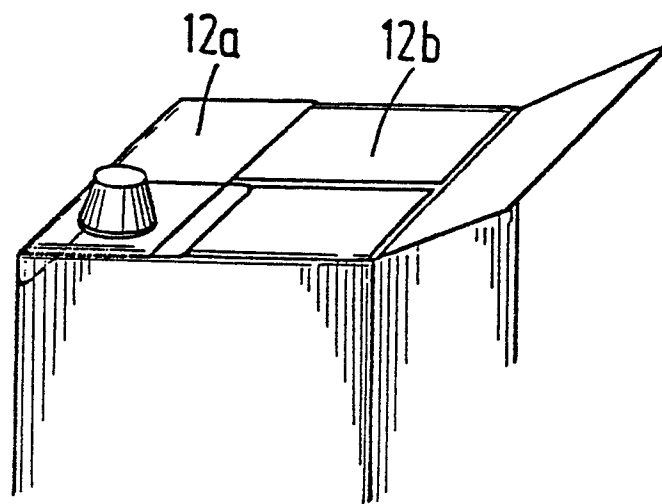


FIG. 6