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

(11) EP 0 881 153 B1

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
02.08.2000 Bulletin 2000/31

(51) Int Cl.[7]: **B65D 5/46**

(21) Numéro de dépôt: **97870073.0**

(22) Date de dépôt: **26.05.1997**

(54) **Emballage de forme hexagonale**

Selbstverriegelbare, hexagonale Faltschachtel mit Handgriff

System-locking,hexagonal carton with handle

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

(43) Date de publication de la demande:
02.12.1998 Bulletin 1998/49

(73) Titulaire: **Van Genechten Biermans**
2300 Turnhout (BE)

(72) Inventeur: **Berthold, Claude**
1200 Bruxelles (BE)

(74) Mandataire: **Pieraerts, Jacques et al**
Gevers & Vander Haeghen,
Patent Attorneys,
Rue de Livourne 7
1060 Brussels (BE)

(56) Documents cités:
CH-A- 591 993
GB-A- 889 718
GB-A- 2 269 160
US-A- 4 230 261
US-A- 4 307 834

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).

EP 0 881 153 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] Cette invention concerne un emballage de forme hexagonale obtenu par pliage d'un flan de carton qui présente une ligne de pliage inférieure et une ligne de pliage supérieure entre lesquelles lignes de pliage s'étendent une série d'arêtes de pliage sensiblement verticales pour donner naissance par pliage audit emballage de forme hexagonale et une série de découpes sous la ligne de pliage inférieure pour donner naissance au fond ainsi qu'une série des prolongements verticaux au-dessus de la ligne de pliage supérieure pour mettre en position, entre autres, deux poignées situées à l'extrémité des prolongements précités.

[0002] Le but de l'invention est de réaliser un emballage de forme hexagonale qui peut être mis sous forme d'un volume suffisamment indéformable pour que l'emballage puisse être utilisé au transport de produits présentant une forme bien déterminée et tolérant mal le contact avec la paroi interne de l'emballage. Un but très particulier de l'invention est de réaliser un tel emballage dont la mise en volume peut avoir lieu par une simple pression exercée de l'extérieur en deux endroits diamétralement opposés et et par le repli subséquent de deux rabats.

[0003] Pour réaliser cet objectif conformément à l'invention, l'emballage selon l'invention est caractérisé en ce qu' au-dessus de la ligne de pliage supérieure et entre deux prolongements verticaux les bords latéraux de ces derniers se rejoignent en un point situé sur une arête de pliage entre deux arêtes de pliage appartenant l'une et l'autre à un prolongement vertical et en ce que deux petites arêtes de pliage additionnelles s'étendent l'une et l'autre à partir du point précité en direction de l'endroit où la ligne de pliage supérieure coupe l'arrête de pliage la plus proche appartenant à un prolongement vertical.

[0004] Toujours selon l'invention les arêtes verticales précitées forment entre elles un léger angle et les lignes de pliage supérieures et inférieures suivent une ligne faiblement courbe de manière qu'après la mise en volume de l'emballage celui-ci présente une forme pyramidale tronquée dont la grande base se trouve à la partie supérieure, lorsqu'on considère l'emballage en position normale d'utilisation.

[0005] D'autres détails et caractéristiques de l'invention ressortiront de la description qui sera donnée ci-après d'un emballage de forme hexagonale selon l'invention. Cette description n'est donnée qu'à titre d'exemple et ne limite pas l'invention. Les notations de référence se rapportent aux figures ci-jointes.

[0006] La figure 1 représente un flan de carton avec ses lignes et arêtes de pliage.

[0007] Les figures 2 à 5 montrent, en perspective, les étapes successives menant à la mise en volume de l'emballage selon l'invention.

[0008] L'emballage selon l'invention sera décrit en se référant en premier lieu à la figure 1. Le flan de carton qui doit donner naissance à un emballage hexagonal présentant la forme d' une pyramide tronquée est caractérisé par la présence de deux lignes de pliage à savoir la ligne de pliage supérieure 1 et la ligne de pliage inférieure 2. Chaque ligne de pliage est légèrement courbe et est en réalité constituée par la succession de segments droits qui s'étendent entre six arêtes de pliage verticales 3,4,5,6,7 et 8.

[0009] Sous la ligne de pliage inférieure 2 s'étendent une série de couteaux et de découpes 9 à 12 qui ne sont pas particulièrement caractéristiques de l'invention et qui doivent permettre après pliage le long des diverses lignes de pliage verticales de former un volume hexagonal de base pyramidale tronquée.

[0010] Ce volume est atteint après collage des saillants 13 et 13' au verso de la surface de carton située à droite des lignes 22 et 8 (se référant à la figure 1).

[0011] Entre les arêtes de pliage verticales 3, 4 d'une part et 6, 7 d'autre part, s'étendent au-dessus de la ligne de pliage horizontale supérieure 1 deux prolongements 15 qui présentent des bords latéraux 16. Les prolongements 15 s'étendent suffisamment loin pour former des poignées 17 qui, dans le cas présent, présentent chacun deux orifices de préhension 17'.

[0012] L'invention doit, à ce stade, être vue dans les moyens qui permettent d'amener aisément les parties supérieures 15' des prolongements 15 à se positionner en contact l'une de l'autre.

[0013] Pour atteindre ce but, les secteurs rectilignes 16' de chacun des bords latéraux 16 se rejoignent en des points 18, qui se situent chacun sur une arête de pliage 5 ou 8.

[0014] Comme ce point 18 est situé à l'intersection des droites 19 et 20 qui coupent chacune, par leur extrémité opposée, les arêtes de pliage 4 et 6 dans un cas et l'arête 7 et le bord 14 dans l'autre cas, il se constitue avec les droites 21 et 22 deux triangles 23 et 23' qui ont une fonction déterminante dans la fermeture de l'emballage.

[0015] En effet, à la lecture des figures 2 à 5, il apparaît qu'en rabattant de chaque côté de l'emballage chacun des ensembles formés par les triangles 23 et 23' il se constitue en dessous du plan formé par les divers segments de la ligne de pliage supérieure 2, un rabat qui vient se placer dans une position dite de "non-retour.

[0016] Pour atteindre ce stade, l'utilisateur exerce sur l'emballage mis en volume, une légère pression en deux points diamétralement opposés situés sous la ligne de pliage supérieure, tandis que dans le même temps une légère traction vers le bas est exercée sur les bords latéraux 16, à hauteur des droites 16'.

[0017] Ces deux opérations sont suggérées par les figures 3 et 4. A la figure 3, la flèche P indique l'endroit ou s'exerce la pression en direction du centre de l'emballage tandis qu'à la figure 4 est illustré le geste de l'utilisateur provoquant l'abaissement des triangles 23 et 23' pour donner naissance, avec le triangle d'origine formé par les droites 19 et 20 et les segments de la ligne de pliage supérieure 1, à la situation dite de "non-retour"

évoquée plus haut. Ce stade est illustré par la figure 5 qui montre l'emballage mis en volume. Les parties supérieures 15' des deux prolongements 15 se sont placées automatiquement en contact pour faire apparaître des poignées 17 qui peuvent essentiellement être constituées par deux orifices 17'. De petites languettes 17" sont prévues à l'intérieur des orifices 17' de l'une des poignées 17 et peuvent être rabattues par-dessus du bord inférieur des orifices 17" de l'autre poignée.

[0018] L'emballage selon l'invention permet, grâce à deux manipulations de l'utilisateur, de réaliser aisément et de façon surprenante, à partir d'un flan de carton replié sur lui-même, un emballage offrant un volume indéformable et, en tout état de cause, difficilement déformable de manière que des produits de consommation tels que des "hamburgers" par exemple puissent être servis dans d'excellentes conditions.

Revendications

1. Emballage de forme hexagonale obtenu par pliage d'un flan de carton qui présente une ligne de pliage inférieure (2) et une ligne de pliage supérieure (1) entre lesquelles lignes de pliage (1;2) s'étendent une série d'arêtes de pliage (3,4,5,6,7,8) sensiblement verticales pour donner naissance par pliage audit emballage de forme hexagonale et une série de découpes (9,10,11,12) sous la ligne de pliage inférieure (2) pour donner naissance au fond ainsi qu'une série des prolongements verticaux (15) au-dessus de la ligne de pliage supérieure (1) pour mettre en position, entre autres, deux poignées (17) situées à l'extrémité des prolongements (15) précités, caractérisé en ce que: au-dessus de la ligne de pliage supérieure (1) et entre deux prolongements verticaux (15) les bords latéraux de ces derniers se rejoignent en un point (18) situé sur une arête de pliage (5,8) entre deux arêtes de pliage (4,6;3,7) appartenant l'une et l'autre à un prolongement vertical (15) et en ce que deux petites arêtes de pliage additionnelles (19,20) s'étendent l'une et l'autre à partir du point précité (18) en direction de l'endroit où la ligne de pliage supérieure (1) coupe l'arrête de pliage (4,6,7,3) la plus proche appartenant à un prolongement vertical (15).

2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que les arêtes verticales (3,4,5,6,7,8) précitées forment entre elles un léger angle et les lignes de pliage supérieures (1) et inférieures (2) suivent une ligne faiblement courbe de manière qu'après la mise en volume de l'emballage celui-ci présente une forme pyramidale tronquée dont la grande base se trouve à la partie supérieure, lorsqu'on considère l'emballage en position normale d'utilisation.

3. Emballage selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'une dernière ligne de pliage horizontale s'étend au travers de chacun des prolongements verticaux (15) précités pour permettre, en utilisation, de ramener l'une contre l'autre la partie terminale de chacun de ces prolongements (15) et former ainsi une poignée (17), ladite partie terminale se terminant à cet effet en au moins un orifice (17') formant poignée.

4. Emballage selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'une droite s'étend en oblique entre le point où ladite dernière ligne horizontale de pliage coupe le bord latéral d'un prolongement (15) et l'endroit où la ligne de pliage supérieure (1) coupe la première arête de pliage (3,4,6,7) que rencontre ladite ligne horizontale de pliage.

Patentansprüche

1. Sechseckige Verpackung, die durch Zurechtbiegen eines Kartonzuschnitts erzeugt wird, welcher eine untere Biegelinie (2) und eine obere Biegelinie (1) aufweist, wobei sich zwischen diesen Biegelinien (1, 2) eine Reihe von in etwa senkrechten Biegekanten (3, 4, 5, 6, 7,8) erstrecken, mit denen durch Biegen die sechseckige Verpackung erzeugt wird und sich unter der unteren Biegelinie (2) eine Reihe von Ausschnitten (9, 10, 11, 12) erstrecken, die den Boden bilden sowie eine Reihe senkrechter Verlängerungen (15) oberhalb der oberen Biegelinie (1) erstrecken, um unter anderem zwei Griffe (17) anzubringen, die sich am Ende der erwähnten Verlängerungen (15) befinden,
dadurch gekennzeichnet, daß sich oberhalb der oberen Biegelinie (1) und zwischen zwei senkrechten Verlängerungen (15), die die Seitenränder dieser Verlängerungen an einem Punkt (18) treffen, der auf einer Biegekante (5,8) zwischen zwei Biegekanten (4, 6 ; 3, 7) liegt, welche beide einer senkrechten Verlängerung (15) gehören sowie dadurch, daß zwei kleine zusätzliche Biegekanten (19,20) jeweils vom oben erwähnten Punkt (18) in Richtung der Stelle verlaufen, wo die obere Biegelinie (1) die am nächsten liegende Biegekante (4, 6, 7, 3) schneidet, die einer senkrechten Verlängerung (15) gehört.

2. Verpackung gemäß Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die oben erwähnten senkrechten Kanten (3, 4, 5, 6, 7, 8) untereinander einen kleinen Winkel bilden und, daß die obere (1) und untere (2) Biegelinien leicht gekrümmt sind, so daß nach der räumlichen Formgebung die Verpakkung die Form eines Pyramidenstumpfes aufweist, deren größere Fläche sich beim Betrachten der Verpackung in ihrer normalen Anwendungsposition oben befindet.

3. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine letzte horizontale Biegelinie sich durch die oben erwähnten senkrechten Verlängerungen (15) erstreckt, damit sich bei der Anwendung die Enden einer jeden dieser Verlängerungen (15) gegeneinander legen lassen, um einen Griff (17) zu bilden, wobei das Endstück zu diesem Zweck mindestens eine Öffnung (17') an seinem Ende aufweist, welche den Griff bildet.

4. Verpackung gemäß Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß sich eine Gerade schräg zwischen dem Punkt, an dem die letzte horizontale Biegelinie den Seitenrand einer Verlängerung (15) schneidet und der Stelle erstreckt, an dem die obere Biegelinie (1) die erste Biegekante (3, 4, 6, 7) schneidet, die die horizontalen Biegelinie trifft.

Claims

1. An hexagonal-shaped package achieved by folding of a cardboard blank presenting a lower folding line (2) and an upper folding line (1), between said folding lines (1, 2), series of approximately vertical folding edges (3, 4, 5, 6, 7, 8) are extending to yield, by folding, said hexagonal-shaped package and series of cutting up (9, 10, 11, 12) under the lower folding line (2) to yield the bottom as well as series of vertical prolongations (15) above the upper folding line (1) to position, among other things, two handles (17) situated at the end of the above-mentioned vertical prolongations (15), characterized in that: above the upper folding line (1) and between two vertical prolongations (15), lateral borders of these latest meet at a point (18) on a folding edge between two folding edges (4, 6; 3, 7) each one belonging to a vertical prolongation (15) and, in that two additional small folding edges (19, 20) are both extending from the above-mentioned point (18) toward the direction of the place where the upper folding line (1) cuts the nearest folding edge (4, 6, 7, 3) belonging to a vertical. prolongation (15).

2. A package according to claim 1, characterized in that the above-cited vertical edges (3, 4, 5, 6, 7, 8) form a light angle between them and the upper (1) and lower (2) folding lines follow a so feebly curved line as to, after the putting into volume of the package, the latter presents a truncated pyramidal shape which large base is situated on the upper part, when the package is considered in its normal position of use.

3. A package according to any of the claims 1 and 2, characterized in that a last horizontal folding line is extending through each of the above-cited vertical prolongations (15) to allow, in use, to bring the terminal part (17) of each of these prolongations (15) dose one to another and form therefor a handle, said terminal part (17) ending for this purpose, in at least one handle-forming orifice (17').

4. A package according to claim 3, characterized in that a straight line is extending in oblique line between the point where said last horizontal folding line cuts the lateral edge of a prolongation (15) and the place where the upper folding line (1) cuts the first folding edge (3, 4, 6, 7) which meets said horizontal folding line.

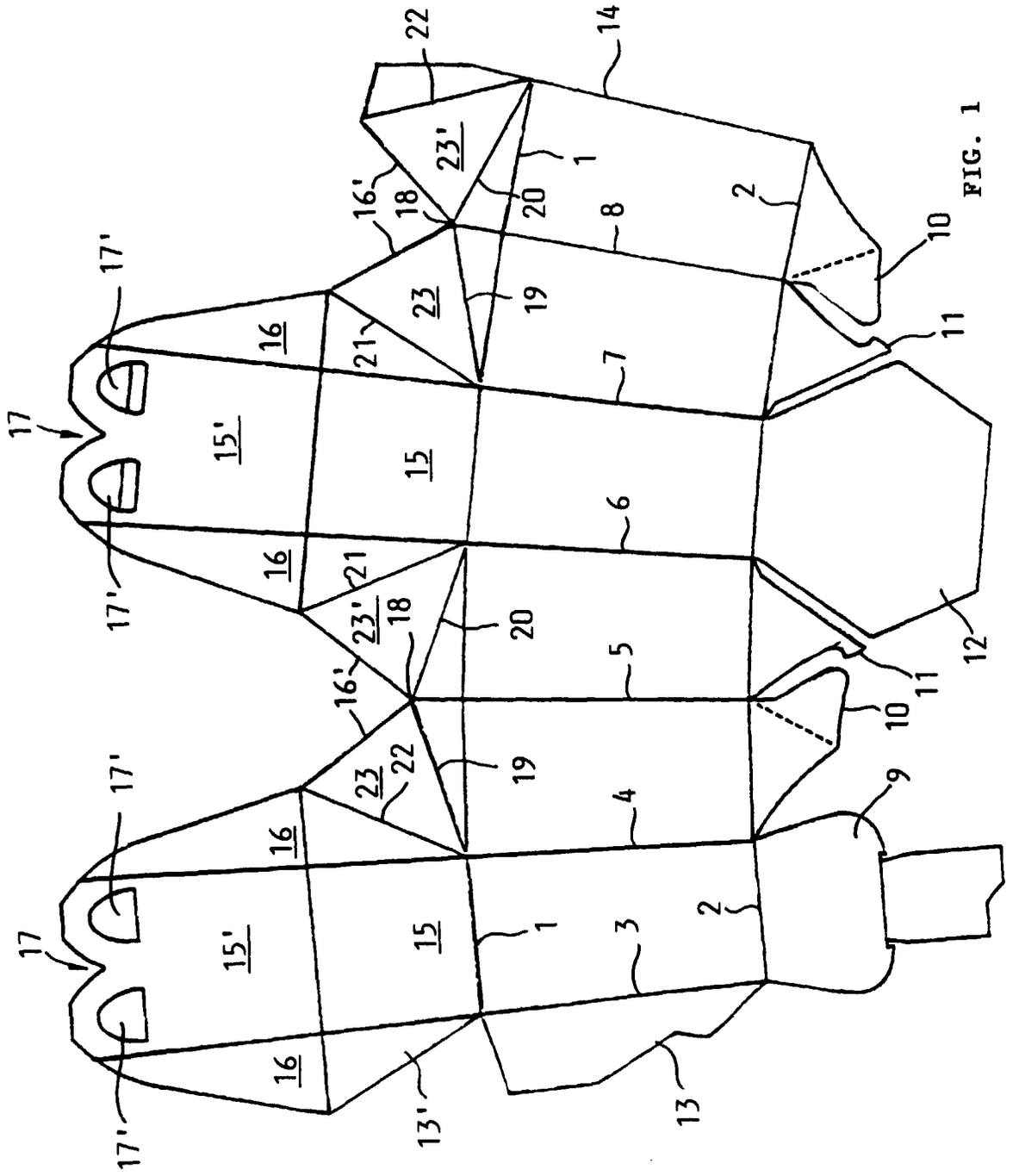


FIG. 1

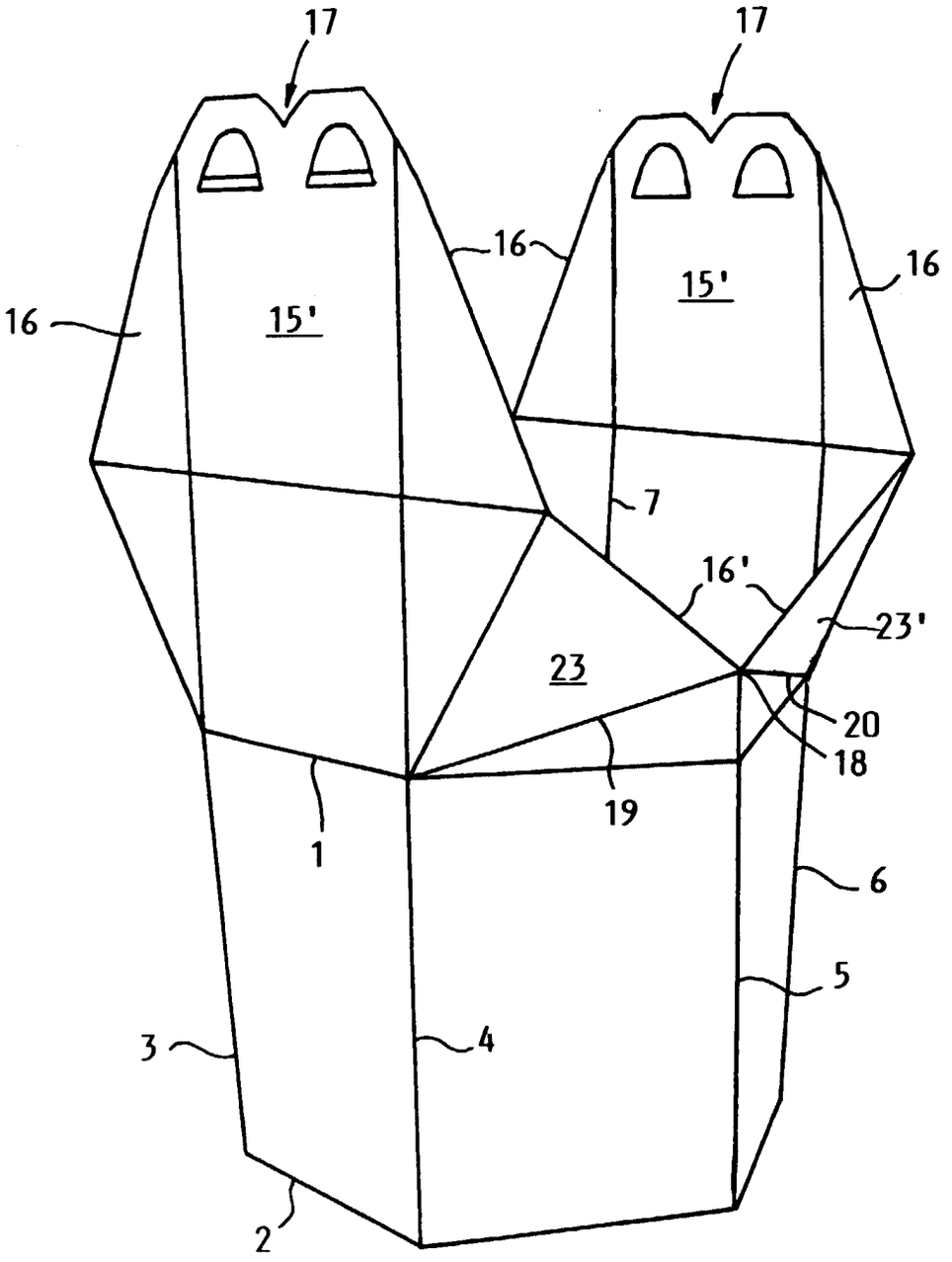


FIG. 2

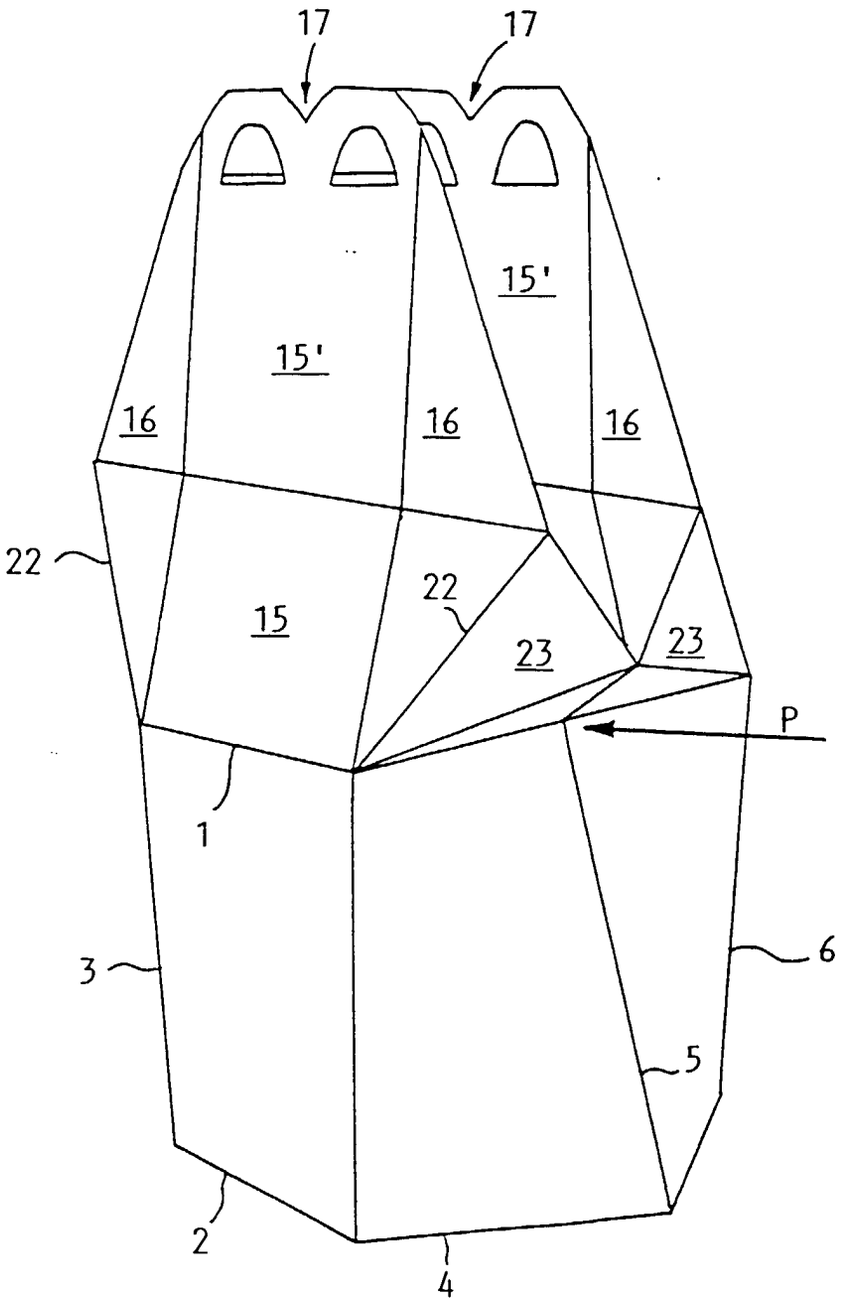


FIG. 3

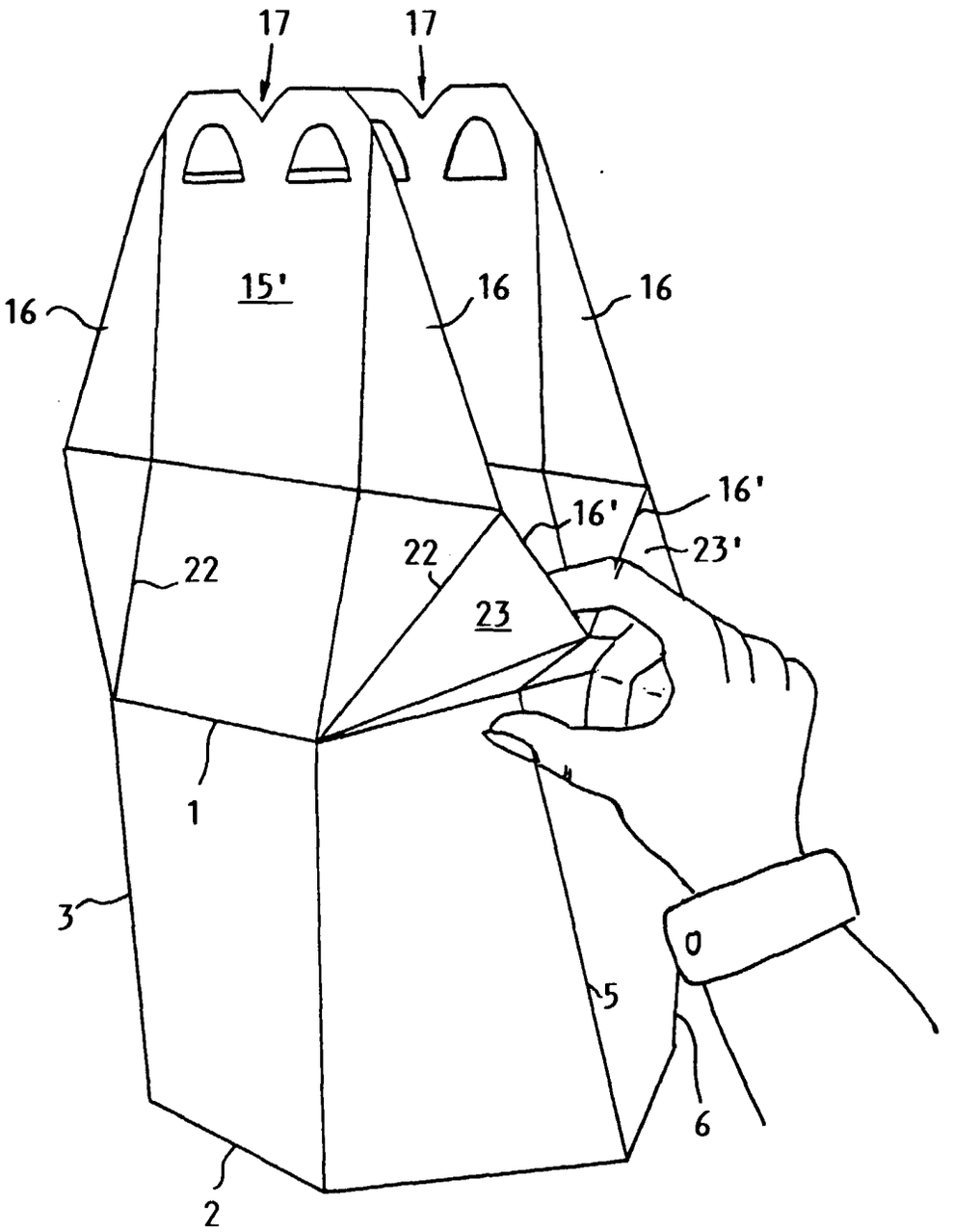


FIG.4

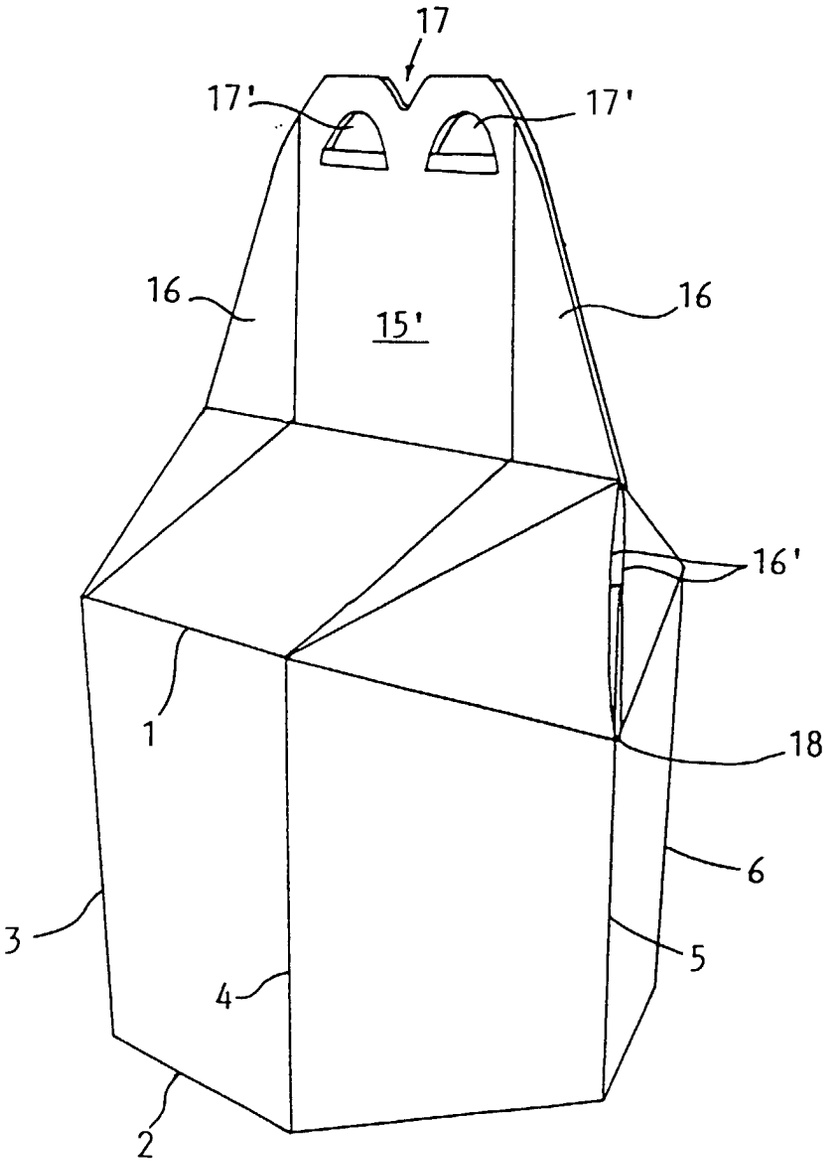


FIG. 5