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

(11) **EP 2 431 286 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
20.05.2015 Patentblatt 2015/21

(51) Int Cl.:
B65D 5/50 *(2006.01)* ***B65D 71/00*** *(2006.01)*
B65D 5/48 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11008566.9**

(22) Anmeldetag: **09.02.2009**

(54) Verwendung einer Verpackungseinheit für Popcorn und Getränkebecher

Use of a packaging unit for popcorn and drinking cup

Utilisation d'une unité d'emballage pour pop-corn et gobelet

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.03.2012 Patentblatt 2012/12

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
09001765.8 / 2 216 254

(73) Patentinhaber: **PCO Group GmbH**
82467 Garmisch-Partenkirchen (DE)

(72) Erfinder:
- **Lemke, Stefan**
  23911 Pogeez (DE)
- **Wettlaufer, Bernhard**
  82467 Garmisch-Partenkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Flosdorff, Jürgen**
Huss, Flosdorff & Partner GbR
Klarweinstraße 39
82467 Garmisch-Partenkirchen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 241 104
DE-U1- 20 203 703
GB-A- 965 695
GB-A- 2 100 231
GB-A- 2 459 746

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 431 286 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackungseinheit mit einer Aufnahmekammer für Popcorn oder dergleichen und mit einer außen an der Aufnahmekammer angeordneten, im Grundriss quadratischen Tasche, die so bemessen ist, dass ein Getränkebecher in einem Klemmsitz in die Tasche einsteckbar ist. Die Verpackungseinheit besteht vorzugsweise aus Karton, sie kann aber auch aus Kunststoff hergestellt sein.

[0002] Es ist weit verbreitet, dass beispielsweise Besucher von Filmtheaterbetrieben und sogenannten Multiplexen Popcorn, Maischips oder dergleichen und ein Getränk mit in die Vorstellung nehmen, die sie zuvor an einem Verkaufsstand oder in einem Verkaufraum des Filmtheaterbetriebs gekauft haben. Das Popcorn oder dergleichen wird dabei häufig in einer Tüte oder in einer aus einem Karton gebildeten Verpackung und das Getränk in einem getrennten Getränkebecher angeboten. Für den Besucher ist es dabei ziemlich unbequem, die beiden getrennten Verpackungseinheiten zu transportieren und zu halten, wozu er beide Hände benötigt.

[0003] Das selbe Problem ist auch bei anderen Veranstaltungen wie Sportveranstaltungen, auf Messen und Ausstellungen zu beobachten, wenn Besucher eine Tüte oder eine Schachtel mit einem Nahrungs- oder Genussmittel und ein Getränk gekauft haben.

[0004] US-A-4,491,220 offenbart eine Verpackungseinheit mit einer Aufnahmekammer für Popcorn oder dergleichen, wobei außen an der Aufnahmekammer ein flexibles, ringförmiges Band angeklebt ist, in das ein Getränkebecher einsetzbar ist.

[0005] EP-A-1018471 offenbart eine Verpackungseinheit mit einer Aufnahmekammer, bei der zwei Seitenwände ringförmige Ansätze haben, in die jeweils ein Getränkebecher einsetzbar ist. Die Aufnahmekammer ist mit einem Griff versehen, an dem die Anordnung getragen wird.

[0006] EP1241104B1 offenbart eine Verpackungseinheit der eingangs genannten Art, bei der eine Aufnahmekammer und eine Tasche aus einem einstückigen Zuschnitt gebildet sind, wobei die Tasche so bemessen ist, das ein konischer Getränkebecher in einem Klemmsitz in die Tasche einsteckbar ist. Zum Tragen der Verpackungseinheit kann die Tasche von einer Hand eines Benutzers umgriffen werden.

[0007] GB965695A offenbart einen Karton, der aus einem flachen Rohling gebildet ist, indem der Rohling an Falzlinien gefaltet und ein Randstreifen eines äußeren Feldes mit dem Rand des anderen äußeren Feldes 1 verklebt wird. Der Karton hat eine rechteckige Grundrissform. Aus einem Randabschnitt des Rohlings sind Streifen freigeschnitten, die bei dem errichteten Karton miteinander verklebt werden. Der damit gebildete mittige Steg des Kartons dient als Anschlag für in den Karton eingesetzte Gegenstände wie zum Beispiel Glühbirnen. Diese werden in dem Karton verriegelt, indem zwei freigeschnittene Streifen in den Innenraum des Kartons geklappt werden. Diese beiden streifenförmigen Abschnitte dienen dazu, einen bereits in den Karton aufgenommenen Gegenstand in dem Karton einzuschließen.

[0008] In vielen Fällen werden Getränke zum Beispiel in Filmtheaterbetrieben außer in Getränkebechern auch in Flaschen, beispielsweise PET-Flaschen angeboten, deren Flaschenkörper einen kleineren Durchmesser hat als ein Getränkebecher, so dass eine derartige PET-Flasche nicht in der Tasche der vorbekannten Verpackungseinheit eingeklemmt werden kann. Eine PET-Flasche würde durch die Tasche nach unten fallen, da die Tasche der vorbekannten Verpackungseinheit keinen Boden hat.

[0009] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verpackungseinheit anzugeben, in deren Tasche wahlweise ein Getränkebecher oder eine ein Getränk enthaltende Flasche sicher gehalten ist. Die Verpackungseinheit soll dabei einfach und kostengünstig herstellbar sein.

[0010] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0011] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0012] Die Erfindung sieht eine Verpackungseinheit mit einer mit einem Boden versehenen Aufnahmekammer für Popcorn oder dergleichen vor, bei der außen an der Aufnahmekammer eine als "Tasche" bezeichnete Halterung befestigt ist, in die ein Getränkebehälter einsetzbar ist. Die Verpackungseinheit besteht vorzugsweise aus Karton oder einer festen Papierqualität, wobei sie aber auch aus Kunststoff bestehen kann.

[0013] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass am unteren Endbereich der Tasche zwei streifenförmige Wandabschnitte in ihrer Längsrichtung von den Seitenwänden der Tasche freigeschnitten sind, die sich parallel zur Unterkante der Tasche jeweils zu beiden Seiten der von der Aufnahmekammer beabstandeten Ecken der Tasche erstrecken, wobei die Oberkanten der streifenförmigen Wandabschnitte auf gleicher Höhe der Tasche verlaufen, und dass jeweils an den beiden Enden der streifenförmigen Wandabschnitte senkrecht zu diesen verlaufende Falzlinien ausgebildet sind, so dass die streifenförmigen Wandabschnitte um die Falzlinien in den Innenraum der Tasche schwenkbar beziehungsweise klappbar sind.

[0014] Bei dieser Ausbildung kann bei Bedarf ein bevorzugt konischer Getränkebecher in einem Klemmsitz in die Tasche eingesteckt werden, wie dies bei der vorbekannten Verpackungseinheit bekannt ist. Wenn jedoch in der Tasche eine Getränkeflasche mitgeführt werden soll, wird der mindestens eine streifenförmige Wandabschnitt, bevorzugt zwei streifenförmige Wandabschnitte nach innen in den Innenraum der Tasche gedrückt, wobei sich die beiden Seitenwände, aus denen jeweils ein streifenförmiger Wandabschnitt freigeschnitten ist, und der streifenförmige Wandabschnitt elastisch verformen, und die streifenförmigen Wandabschnitte nehmen dann eine stabile Lage im In-

nenraum der Tasche ein, aus der sie nicht selbsttätig wieder in den Ausgangszustand zurückkehren können. Dabei ragen die freigeschnittenen streifenförmigen Wandabschnitte soweit in den Innenraum der Tasche hinein, dass eine übliche Getränkeflasche, wie eine PET-Flasche auf die Oberkanten der streifenförmigen Wandabschnitte gestellt werden, derart, dass die Flasche sicher in der Tasche gehalten ist. Die Tasche kann auch in diesem Fall von einer Hand eines Benutzers umgriffen werden, um auf diese Weise die Aufnahmekammer mit dem Popcorn oder dergleichen und die Getränkeflasche zu transportieren.

[0015] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, das zwei streifenförmige Wandabschnitte in der Weise ausgebildet werden, dass sie jeweils durch einen einzigen von der Unterkante der Seitenwände beabstandeten Einschnitt freigeschnitten sind, der das Material der Seitenwände durchtrennt. Die zwei benachbarte Ecken der Tasche einschließenden Einschnitte liegen dabei auf derselben Höhe. An den Enden der beiden streifenförmigen Wandabschnitte verläuft vorzugsweise jeweils eine Falzlinie zur Unterkante der streifenförmigen Wandabschnitte und damit zur Unterkante der Seitenwände. Grundsätzlich könnten diese vorgefertigten Falzlinien durch spätere Knicklinien ersetzt werden, was aber nicht so zweckmäßig sein dürfte. An den zugehörigen Ecken der bevorzugt im Grundriss quadratischen Tasche verlaufen ebenfalls senkrechte Falzlinien bis zur Unterkante der Tasche.

[0016] In einer alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die freigeschnitten streifenförmigen Wandabschnitte im Abstand von der Unterkante der Tasche ausgebildet sind, das heißt durch jeweils zwei parallel übereinander liegende Einschnitte. Auch in diesem Fall sind an den Enden der streifenförmigen Wandabschnitte vorzugsweise senkrecht zu diesen verlaufende Falzlinien in den Karton (oder Kunststoff) eingeprägt.

[0017] In näheren Einzelheiten wird vorgeschlagen, dass sich die freigeschnittenen streifenförmigen Wandabschnitte jeweils etwa über die halbe Breite der an die Aufnahmekammer angrenzenden Seitenwände der Tasche und etwa über jeweils ein Drittel der mittigen Seitenwand erstrecken. Wenn die Tasche quadratische Abmessungen von etwa 60 x 60 Millimeter hat, sind somit zwei streifenförmige Wandabschnitte mit einer Länge von 30 Millimeter an den an die Aufnahmekammer angrenzenden Seitenwänden und mit einer (über die Ecke durchgehenden) Seitenlänge von etwa 20 Millimeter von der mittigen Seitenwand freigeschnitten. Die streifenförmigen Wandabschnitte haben bevorzugt eine Höhe von etwa 10 - 15 Millimeter, womit sie bei einer üblichen Kartonstärke eine ausreichende Festigkeit haben, um eine darauf aufruhende PET-Flasche zu tragen.

[0018] Weiter wird mit Vorteil vorgeschlagen, dass die Aufnahmekammer und die Tasche aus einem einteiligen Zuschnitt ausgebildet sind. Hierdurch ist die Herstellung der Verpackungseinheit erheblich vereinfacht. Im Einzelnen ist vorgesehen, dass das bei dem Zuschnitt innerste Seitenteil der Aufnahmekammer in das innerste Seitenteil der Tasche übergeht und dass die äußersten Seitenteile der Aufnahmekammer und der Tasche über jeweils eine Falzlinie in Befestigungslaschen übergehen. Die Befestigungslasche der Aufnahmekammer ist an der Innenseite des innersten Seitenteils angebracht, während die Befestigungslasche der Tasche außen an dem äußersten Seitenteil der Aufnahmekammer angebracht ist, so dass das äußerste Seitenteil der Aufnahmekammer ein Seitenteil der Tasche bildet. Hierdurch kann der Zuschnitt, aus dem die Verpackungseinheit hergestellt wird, verkleinert werden. Die Befestigung erfolgt dann, wenn die Verpackungseinheit aus Karton besteht, durch Kleben, während bei einer Kunststoffverpackungseinheit auch Schweißen in Betracht kommt.

[0019] Es wird darauf hingewiesen, dass auch eine andere Ausführungsform im Rahmen der Erfindung liegt, bei der die Tasche als zunächst getrenntes Element mit zwei Befestigungslaschen außen an der Aufnahmekammer befestigt, vorzugsweise angeklebt ist. In diesem Fall sind die beiden äußeren Seitenteile der Tasche mit Befestigungslaschen versehen. Die Befestigung der Tasche erfolgt auch hier vorzugsweise in einem Eckbereich der Aufnahmekammer, wie bei einem einteiligen Zuschnitt der Verpackungseinheit.

[0020] Die Aufnahmekammer hat bevorzugt im Grundriss eine eckige Form, die zum Beispiel rechteckig oder quadratisch sein kann. Wenn nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung die Tasche im Bereich einer Ecke befestigt ist, hat dies eine besonders stabile Einheit aus Aufnahmekammer und Tasche zur Folge.

[0021] Der Getränkebecher hat bevorzugt die Form eines sich nach oben leicht konisch verbreiternden Bechers, der in die Tasche in einen Klemmsitz einsteckbar ist. Wenn der Getränkebecher kleinere Abmessungen hat, so dass er nicht in der Tasche einklemmbar ist, ist er dennoch in der Tasche sicher gehalten, wenn die erfindungsgemäß vorgesehenen freigeschnittenen streifenförmigen Wandabschnitte der Seitenwände der Tasche nach innen verschwenkt beziehungsweise gedrückt sind, wobei sie in dieser nach innen verlagerten Position durch die Seitenwände der Tasche sicher gehalten sind und eine Auflage für den Becher - wie für eine PET-Flasche - bilden. Dabei kann es ausreichen, dass ein einziger freigeschnittener streifenförmiger Wandabschnitt nach innen verlagert ist.

[0022] Während die Aufnahmekammer zur Aufnahme des Popcorns etc. einen Boden hat, ist dies bei der Tasche demnach nicht vorgesehen. Mit einer höchst einfachen Maßnahme, nämlich dem Freischneiden eines oder zweier streifenförmiger Wandabschnitte, lässt sich - nach einwärts-drücken der streifenförmigen Wandabschnitte - dieselbe Wirkung hervorrufen, wie wenn die Tasche einen Boden hätte.

[0023] Weiter ist vorgesehen, dass die Tasche aus Seitenteilen gebildet ist, die über Falzlinien ineinander übergehen. Hierbei ist es zweckmäßig, das die Falzlinien

parallel zueinander verlaufen, so dass die Tasche über ihre Höhe einen konstanten Querschnitt hat. Dies ist aber nicht unbedingt erforderlich, sondern die Falzlinien können auch im Winkel zueinander verlaufen, so dass sich die Tasche nach oben hin verbreitert. Dabei sind zweckmäßigerweise drei Seitenteile vorgesehen, die vorzugsweise dieselbe Breite haben, so dass die Tasche (bevor ein Getränkebecher eingesteckt wird) einen quadratischen Grundriss hat. Die vierte Seite wird durch das zugeordnete Seitenteil der Aufnahmekammer gebildet.

[0024] Es liegt aber auch im Rahmen der Erfindung, dass die Tasche aus vier eigenen Seitenteilen besteht, von denen eine außen an die Aufnahmekammer angeklebt ist.

[0025] Die Erfindung sieht demnach eine einfach und kostengünstig herstellbare Verpackungseinheit vor, die eine Aufnahmekammer für Popcorn oder dergleichen und eine Tasche hat, in die wahlweise ein vorzugsweise konischer Getränkebecher oder eine Getränkeflasche kleineren Durchmessers einsetzbar ist, so dass das Nahrungs- oder Genussmittel und das zugehörige Getränk mit einer Hand eines Benutzers transportierbar sind.

[0026] Weitere Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung einer Ausführungsform der erfindungsgemäßen Verpackungseinheit sowie anhand der Zeichnungen. Dabei zeigen:

Fig. 1 einen einteiligen Zuschnitt einer erfindungsgemäßen Verpackungseinheit und

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Verpackungseinheit gemäß Fig. 1.

[0027] Der in Figur 1 dargestellte Zuschnitt zeigt vier durch Gelenkfalze 1 voneinander getrennte Seitenteile 2 einer Aufnahmekammer 21 a für Popcorn oder dergleichen, die an ihren Unterkanten über weitere Gelenkfalze 3 in Bodenteile übergehen. Das in der Abbildung linke Seitenteil 2 geht über einen weiteren Gelenkfalz 4 in eine Klebelasche 5 über, die an der Innenseite des rechten Seitenteils 2 angeklebt wird.

[0028] Die im Wechsel angeordneten Bodenteile 6 und 7 übergreifen einander im aufgestellten Zustand der Verpackungseinheit, wobei die Bodenteile 6 durch schräge Gelenkfalze in Bodenabschnitte 9 übergehen, die mit den benachbarten Bodenteilen 7 verklebt werden.

[0029] Das in der Abbildung rechte Seitenteil 2 der Aufnahmekammer geht bevorzugt über ein Falzlinie 10 in die Seitenteile 11 der Einstecktasche über. Die Seitenteile 11 sind durch Gelenkfalze 13 unterteilt, wobei sich über eine Falzlinie 14 eine Klebelasche 15 anschließt, die an der Außenseite des linken Seitenteils 2 der Aufnahmekammer 21 angeklebt wird. Die Unterkanten 16 der Seitenteile 11 fluchten mit den Gelenkfalzen 3 bzw. den Unterkanten der Seitenteile 2.

[0030] Die Oberkanten 17 der Seitenteile 2 haben eine gewellte Form, wobei das linke Seitenteil 2 einen kreisbogenförmigen Abschnitt 18 hat.

[0031] Die Oberkanten 19 der Seitenteile 11 haben eine Kreisbogenform, die symmetrisch zur Mittellängsachse der Seitenteile 11 verläuft.

[0032] Die Seitenteile 11 der Einstecktasche 12 enthalten zwei Einschnitte 21, die im gleichen Abstand zu den Unterkanten 16 der Seitenteile 11 verlaufen und die Wand der Seitenteile durchtrennen, wodurch seitlich freigeschnittene streifenförmige Wandabschnitte 23 gebildet sind. Jeder Abschnitt 21 erstreckt sich über etwa die halbe Breite des linken beziehungsweise rechten Seitenteils und - über den Gelenkfalz 13 durchgehend - über etwa ein Drittel der Breite des mittigen Seitenteils 11. An beiden seitlichen Enden der Einschnitte 21 verlaufen eingeprägte Gelenkfalze 22 bis zur Unterkante 16.

[0033] Die aus dem beschriebenen Zuschnitt gebildete Verpackungseinheit ist in Figur 2 in einem Zustand dargestellt, den dem ein Getränkebecher 20 in die Tasche 12 eingesteckt ist. Der Getränkebecher 20 befindet sich in einem Klemmsitz in der Tasche 12, wodurch der Getränkebecher 20 sicher darin gehalten ist. Ein Benutzer kann die Verpackungseinheit in diesem Zustand bequem tragen, indem der die Tasche 12 mit einer Hand umfasst. Wenn eine PET-Flasche in die Tasche 12 eingesetzt werden soll, werden die seitlich freigeschnittenen Wandabschnitte 23 um die Falzlinien 22 nach innen verschwenkt, wie in Figur 2 für den rechten Wandabschnitt 23 gestrichelt angedeutet ist.

Patentansprüche

1. Verwendung einer Verpackungseinheit mit einer Aufnahmekammer (21a) für Popcorn oder dergleichen und mit einer außen an der Aufnahmekammer (21 a) angeordneten, im Grundriss quadratischen Tasche (12), die so bemessen ist, dass ein konischer Getränkebecher (20) in einem Klemmsitz in die Tasche (12) einsteckbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am unteren Endbereich der Tasche (12) zwei streifenförmige Wandabschnitte von den Seitenwänden (11) der Tasche durch Einschnitte (21) freigeschnitten sind, die sich parallel zur Unterkante (16) der Tasche (12) jeweils zu beiden Seiten zweier von der Aufnahmekammer (21a) beabstandeter nebeneinander liegender Ecken der Tasche (12) erstrecken, wobei die Einschnitte (21) auf gleicher Höhe der Tasche (12) verlaufen, und wobei an den beiden Enden der beiden streifenförmigen Wandabschnitte (23) senkrecht zu diesen verlaufende Falzlinien (22) ausgebildet sind, so dass die zwei streifenförmigen Wandabschnitte (23) um die Falzlinien (22) in den Innenraum der Tasche (12) klappbar sind,
zur wahlweisen Aufnahme von Getränkebechern unterschiedlicher Größe oder einer Flasche in die Aufnahmekammer (21 a), wobei entweder der Getränkebecher (20) in einen Klemmsitz in die Tasche (12) eingesteckt oder ein kleinerer Getränkebecher

oder die Flasche auf die Oberkanten der zwei nach innen in den Innenraum der Tasche (12) gedrückten streifenförmigen Wandabschnitte (23) gestellt wird.

Claims

1. Use of a packaging unit with a receiving chamber (21a) for popcorn and the like and a pocket (12) of rectangular shape in plan view, which is arranged externally on the receiving chamber (21a) and is dimensioned so that a conical beverage cup (20) may be inserted into the pocket (12) as a force fit, **characterised in that** at the lower end region of the pocket (12) two strip-shaped wall sections are cut free from the side walls (11) of the pocket by incisions (21), which extend parallel to the lower edge (16) of the pocket (12), on both sides of two corners of the pocket (12) situated next to one another and spaced from the receiving chamber (21a), wherein the incisions (21) extend at the same height on the pocket (12) and wherein fold lines (22) are formed at the two ends of the two strip-shaped wall sections (23) extending perpendicular to them so that the two strip-shaped wall sections (23) are foldable about the fold lines (22) into the interior of the pocket (12) for selectively receiving beverage cups of different size or a bottle in the receiving chamber (21a), wherein either the beverage cup (20) is inserted into the pocket (12) as a force fit or a smaller beverage cup or the bottle is positioned on the upper edges of the two strip-shaped wall sections (23) pressed inwardly into the interior of the pocket (12).

Revendications

1. Utilisation d'une unité d'emballage avec une chambre de réception (21a) pour pop-corn ou analogue et avec un sac (12) agencé à l'extérieur sur la chambre de réception (21a), de forme carrée en projection horizontale qui est dimensionné de sorte qu'un gobelet (20) conique puisse être emboîté dans un siège de serrage dans le sac (12), **caractérisée en ce que**, sur la zone d'extrémité inférieure du sac (12), deux sections de paroi en forme de bande sont dégagées en coupant des parois latérales (11) du sac par des incisions (21) qui s'étendent parallèlement à l'arête inférieure (16) du sac (12) respectivement des deux côtés des deux coins du sac (12) se trouvant côte à côte, distants de la chambre de réception (21a), les incisions (21) s'étendant à la même hauteur sur le sac (12) et des lignes de pliage (22) s'étendant perpendiculairement à celles-ci étant réalisées sur les deux extrémités des deux sections de paroi (23) en forme de bande, de sorte que les deux sections de paroi (23) en forme de bande puissent être rabattues aux lignes de pliage (22) vers l'intérieur du sac (12), pour recevoir sélectivement des gobelets de différentes tailles ou une bouteille dans la chambre de réception (21a), le gobelet (20) étant emboîté dans le siège de serrage dans le sac (12) ou le gobelet plus petit ou la bouteille étant posés sur les arêtes supérieures des deux sections de paroi (23) en forme de bande pressées vers l'intérieur dans l'espace intérieur du sac (12).

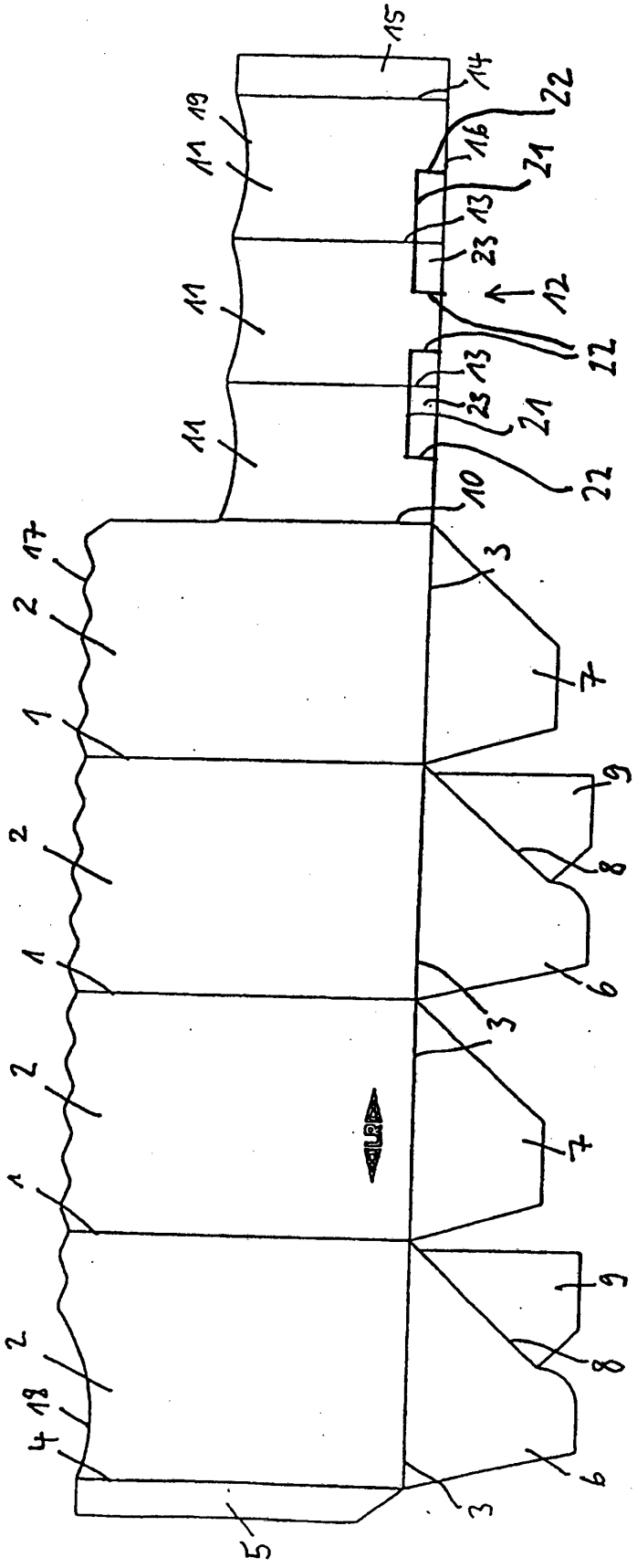


Fig.1

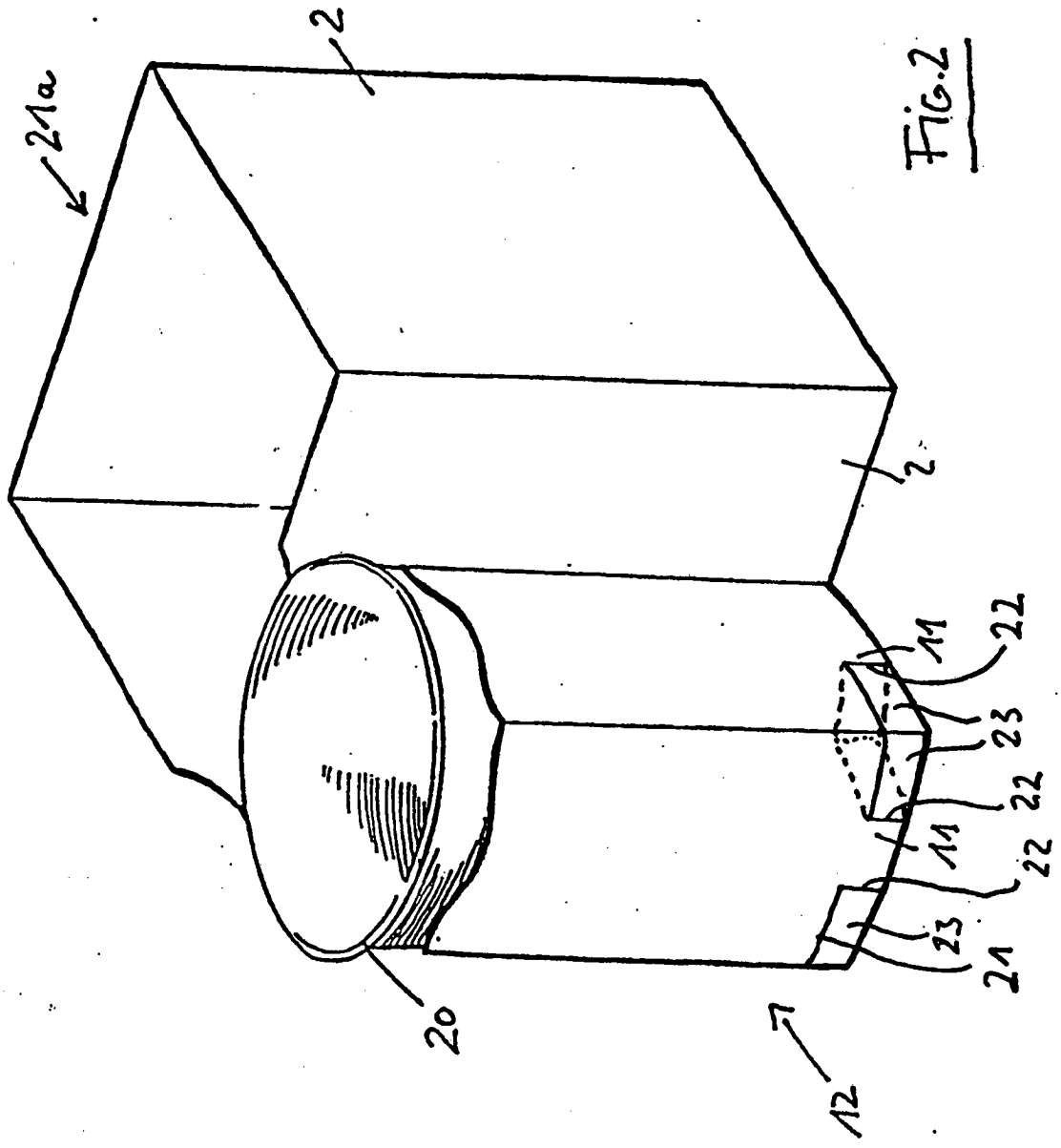


Fig.2

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 4491220 A **[0004]**
- EP 1018471 A **[0005]**
- EP 1241104 B1 **[0006]**
- GB 965695 A **[0007]**