

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 606 073 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94100081.2**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 1/38**

(22) Anmeldetag: **05.01.94**

(30) Priorität: **08.01.93 DE 4300302**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.94 Patentblatt 94/28

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK FR GB IT LI LU NL

(71) Anmelder: **BEROLINA
KUNSTSTOFF-GESELLSCHAFT m.b.H. & Co.
Verpackungssysteme KG
Altonaerstrasse 79-81
D-13581 Berlin(DE)**

(72) Erfinder: **Banaskiwitz, Horst
Martin-Opitz-Strasse 16
D-13357 Berlin(DE)**

(74) Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
D-70565 Stuttgart (DE)**

(54) **Flaschenkasten.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Flaschenkasten mit seitlichen Öffnungen. Sie besteht darin, daß mindestens eine seitliche Öffnung so groß ist, daß eine im Flaschenkasten stehende Flasche (5) durch diese Öffnung (12) herausnehmbar ist.

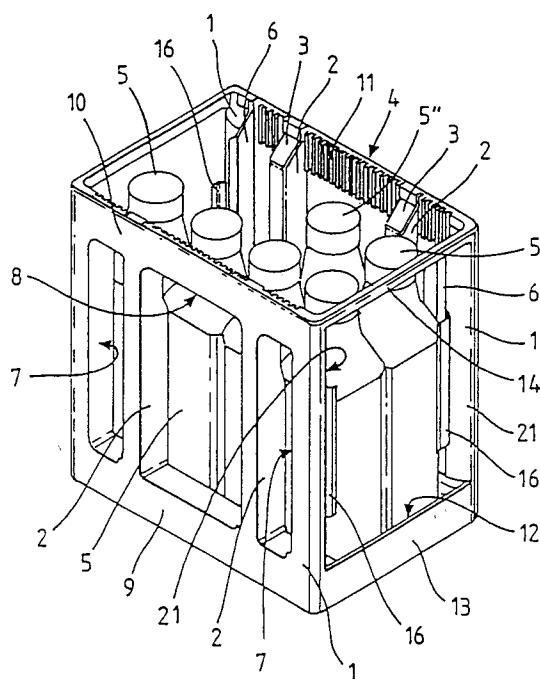


Fig.1

EP 0 606 073 A2

Die Erfindung bezieht sich auf einen Flaschenkasten mit seitlichen Öffnungen. Aus bekannten Flaschenkästen dieser Art werden die Flaschen von oben entnommen. Die seitlichen Öffnungen dienen lediglich dazu, den Blick auf den Inhalt des Flaschenkastens, insbesondere auf das Flaschenetikett oder dgl., freizugeben. Sie dienen auch der Materialeinsparung oder um dem Kasten ein gefälliges Aussehen zu verleihen. Bei den bekannten Flaschenkästen sind diese Öffnungen jedoch nicht so groß, daß durch sie hindurch eine Flasche aus dem Kasten entnommen werden kann.

Flaschenkästen sind so konstruiert, daß mehrere oder sogar viele voll bestückte Flaschenkästen übereinander gestapelt werden können. Wenn in einem Verkaufsgeschäft der Einfachheit halber die Flaschen in den Kästen zum Verkauf angeboten werden und die Kunden einzelne Flaschen aus dem Flaschenkasten entnehmen, so muß stets Sorge dafür getragen werden, daß ein oberer, leerer Flaschenkasten entfernt wird, damit die Flaschen des darunter stehenden Flaschenkastens für den Kunden zugänglich sind.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesem Nachteil abzuweichen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß mindestens eine seitliche Öffnung so groß ist, daß eine im Flaschenkasten stehende Flasche durch diese Öffnung herausnehmbar ist. Ein Vorteil der Erfindung liegt darin, daß der Kunde die Flaschen aus einem Kasten auch dann entnehmen kann, wenn ein anderer, leerer Kasten oder aber ein Kasten mit einem anderen Getränk auf dem Kasten steht, von dem der Kunde eine Flasche entnehmen will, und daß der Kunde die Flasche auch bequem aus einem höher angeordneten Kasten herausnehmen kann, in den er nicht von oben hineingreifen kann.

Damit die Flaschen während des Transportes eines vollen Kastens nicht herausfallen können, können sie auf verschiedene Weise in dem Kasten gehalten werden. Beispielsweise kann die Höhe der Öffnung etwas geringer sein als die Höhe der Flasche. Dabei kann der untere Rand der Öffnung etwas oberhalb des Bodens des Flaschenkastens vorgesehen sein, auf dem die Flaschen stehen und/oder der obere Rand der Öffnung etwas unterhalb des oberen Flaschenendes verlaufen, sodaß die Flasche beim Herausnehmen aus dem Kasten zunächst etwas angehoben werden und dann in Schräglage gebracht werden muß, um dann in dieser Stellung mit dem Boden voraus durch die Öffnung hindurch nach außen entnehmen zu können. Vorzugsweise weist der Flaschenkasten kein Gefache auf. Weist er aber keines auf, so ist das Gefache so niedrig, daß diese Art der seitlichen Herausnahme einer Flasche möglich ist. Dabei kann bei Ausführungsformen der Erfindung die Ent-

nahmeöffnung auf der Schmalseite des Flaschenkastens und/oder auf der Breitseite des Flaschenkastens vorgesehen sein.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist an mindestens einem Rand der Öffnung ein die lichte Weite der Öffnung verengendes, elastisches Halteteil vorgesehen. Ein solches Halteteil kann zusätzlich zu den vorgenannten Haltemitteln oder aber für sich allein bei einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen sein. Das elastische Halteteil kann beispielsweise eine Feder sein, die die Flasche in dem Flaschenkasten hält und deren Rückstellkraft überwunden werden muß, wenn die Flasche aus der Öffnung herausgenommen wird. Hierzu eignen sich beispielsweise Blattfedern, die aus federndem Metall oder aber federndem Kunststoff bestehen. Dabei kann das Halteteil auch aus einer entlang einem Rand der Öffnung verlaufenden elastisch federnden Leiste bestehen, die entlang dem unteren und/oder oberen oder einem oder beiden seitlichen Rändern der Öffnung verläuft. Wenn die Leiste nicht selbst elastisch oder federnd ausgebildet ist, so kann eine an sich starre Leiste über eine Feder am Rand der Öffnung befestigt sein.

Bei Ausführungsformen der Erfindung erstreckt sich das Halteteil entlang des Randes mindestens über die halbe Länge eines Randes der Öffnung.

Wenn das Halteteil aus Kunststoff besteht, so kann es zweckmäßigerweise einstückig mit dem Rand der Öffnung des Flaschenkastens sein, insbesondere kann das Halteteil, wenn es entlang dem seitlichen Rand der Öffnung verläuft, an eine Ecksäule des Flaschenkastens angespritzt sein. Dies erlaubt eine besonders einfache Fertigung des Flaschenkastens, es muß dann lediglich in der Spritzform eine Aussparung für eine derartige Haltelippe vorgesehen sein.

Der Kasten kann zur Aufnahme von Flaschen beliebiger Form vorgesehen sein, bei einer Ausführungsform der Erfindung sind die Innenmaße des Flaschenkastens zur Aufnahme von im Querschnitt viereckigen Flaschen gewählt, insbesondere zur Aufnahme von zwei Reihen Flaschen mit rechteckigem Querschnitt, beispielsweise mit einem Querschnitt, wie er bei dem Tetra-Pak-System für Milchflaschen vorgesehen ist.

Das Halteteil kann jede für seinen Zweck geeignete Form aufweisen, es kann beispielsweise eine sich von der Basis am Rand der Öffnung nach innen in die Öffnung verjüngenden Querschnitt oder Zungenform aufweisen. Wesentlich ist lediglich, daß, sofern ein elastisch federndes Halteteil verwendet wird, der Widerstand des Halteteils beim Herausnehmen der Flasche überwunden wird. Dies ist aber, wie erwähnt, bei der Verwendung von starren Halteteilen, die die lichte Weite der Öffnung nur so wenig verengen, daß die Flasche angehoben und dann in der Schräglage herausgenommen

werden kann, nicht erforderlich.

Besteht das Halteteil aus Kunststoff, so ist seine Form so gewählt, daß es aus dem gleichen Werkstoff wie der übrige Flaschenkasten bestehen kann, vorzugsweise aus Niederdruckpolyäthylen.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer Ausführungsform der Erfindung in Verbindung mit den Ansprüchen und der Zeichnung. Die einzelnen Merkmale können je für sich oder zu mehreren bei Ausführungsformen der Erfindung verwirklicht sein.

In der Zeichnung ist eine Ausführungsform der Erfindung dargestellt.

- Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform des erfindungsgemäßen Flaschenkastens im Schaubild;
 Fig. 2 zeigt eine Draufsicht von oben auf eine Ausführungsform des Flaschenkastens, am linken Rand im Schnitt, am rechten Rand in Draufsicht;
 Fig. 3 zeigt eine Ansicht der Schmalseite des Flaschenkastens mit einer eingestellten Flasche;
 Fig. 4 zeigt eine Ansicht der Breitseite des Kastens, im linken Teil im Schnitt.

Bei der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform der Erfindung weist ein Flaschenkasten vier Ecksäulen 1 und zwischen den Ecksäulen auf der Breitseite je zwei nach innen ragende Säulen 2 auf, die am oberen Ende eine Schrägfläche 3 aufweisen und etwas unterhalb dem oberen Rand 4 des Flaschenkastens enden. Der Kasten ist so dimensioniert, daß zwei Reihen zu je vier Milchflaschen 5 in ihn eingestellt werden können, die einen quadratischen Querschnitt mit abgerundeten Ecken aufweisen. Die nach innen ragenden Säulen 2 sind an denjenigen Stellen der Breitseitenwand des Kastens angeordnet, an denen zwei Flaschen 5' und 5'' aneinander angrenzen. An den Ecksäulen 1 befindet sich eine sich über ihre ganze Höhe erstreckende Leiste 6, die einen gebogenen Querschnitt aufweist und am Umfang der Flasche 5 angreift. Die Leisten 6 und die Säulen 2 halten daher die Flaschen in einem Abstand von der Innenfläche des Kastens so, daß sie dicht aneinander stehend gehalten sind. Auf der Breitseite des Kastens befindet sich zwischen den Ecksäulen 1 und den Säulen 2 je eine verhältnismäßig enge Aussparung 7, deren Breite kleiner ist als die Breite einer Flasche 5. Zwischen den Säulen 2 befindet sich auf der Breitseite des Kastens eine Öffnung 8, die breiter ist als die Breite einer Flasche 5. Die Höhe der Aussparungen 7 und 8 ist kleiner als die Höhe einer Flasche 5 und zwar unten um die Höhe einer Fußleiste 9. Eine Kopfleiste 10 auf der Breitseite des Kastens reicht über das obere Ende einer Flasche 5 etwas nach unten. Auf der Innenseite der Kopfleiste 10 sind Lamellen 11 vorgesehen, die die

Grifffläche für die Hand bequemer gestalten sollen.

An der Schmalseite des Kastens befindet sich eine Entnahmeöffnung 12, deren unterer Rand wiederum um die Höhe einer Fußleiste 13 oberhalb eines Bodens 23 verläuft, auf dem die Flaschen 5 stehen. Eine obere Randleiste 14 ist im Bereich der Öffnung 12 verhältnismäßig schmal, sie reicht nach unten nicht bis zum oberen Ende der Flaschen 5, sondern endet in einem Abstand 15 von dem oberen Flaschenende 22.

Der vordere Rand der Leisten 6 befindet sich hinter der Ebene der Innenfläche des Randes der Öffnung 12, z.B. in einem Abstand von 15-20 mm, verringert aber deren lichte Breite nicht. Zu beiden Seiten der Öffnung 12 befindet sich an den senkrechten Leisten 6 jeweils eine an die Leiste 6 angespritzte Haltelippe 16, die elastisch federnd sich um die äußere Ecke des Flaschenquerschnittes legt und so zusammen mit der Fußleiste 13 die Flasche 5 festhält, sodaß sie nicht durch die Öffnung 12 unbeabsichtigt herausfallen kann. An dem der Fußleiste 13 benachbarten Ende des Bodens 23 befindet sich eine Mulde 17, in die beim am oberen Flaschenende erfolgenden Herausschwenken einer Flasche 5 durch die Öffnung 12 ein der Mulde 17 benachbarter Abschnitt 18 des Flaschenbodens eintritt. Hierzu ist der Boden 19 der Flasche 5 nach oben gewölbt. Die Maße und auch die Wölbung des Bodens 19 sind so gewählt, daß in dieser Schräglage die obere, hintere Kante 20 am oberen Flaschenende unterhalb der oberen Randleiste 14 sich befindet, sodaß die Flasche 5 unter der Randleiste 14 hindurchgeschwenkt und durch die Öffnung 12 herausgenommen werden kann. Dabei federn die Haltelippen 16 elastisch. Diese Haltelippen 16 haben eine Höhe, die etwa der halben Flaschenhöhe entspricht und in einer mittleren Höhe an den Leisten 6 angeordnet sind. Die Haltelippen 16 sind an beiden seitlichen Rändern 21 der Öffnung 12 angeordnet. Die Säulen 1, 2 sowie die Fußleiste 13 und die obere Leiste 14 sind als Hohlprofile ausgebildet. Eine Öffnung 12 befindet sich an beiden Schmalseiten des Flaschenkastens.

Die Haltelippen 16 sind einstückig mit den Leisten 6 und den Ecksäulen 1, sie sind in einem Arbeitsgang in einer Spritzform gespritzt und bestehen aus einem geeigneten Niederdruckpolyäthylen.

Bei der dargestellten Ausführungsform der Erfindung weisen die Flaschen, z. B. Milchflaschen, für die der Flaschenkasten bestimmt ist, einen rechteckigen Querschnitt von ca. 70 mm Seitenlänge auf. Die von den Flaschen 5 ausnutzbare Innenfläche des Flaschenkastens hat daher eine Breite von etwa 140 mm. Dabei ragen die Säulen 2 und die an den Ecksäulen befestigten Leisten 6 etwa 30 mm weit in den Innenraum des Kastens hinein. Die lichte Weite in Längsrichtung des Kastens be-

trägt 280 mm, die Breite (Dicke) der Fußleiste 13 unter der Öffnung 12 etwa 10 mm und deren Höhe etwa 40 mm. Die Fußleiste 9 ist etwa gleich hoch. Die Höhe der Aussparung 12 beträgt etwa 240 mm, ihre Breite von dem vorderen Rand der Leiste 6 zu dem vorderen Rand der gegenüberliegenden Leiste 6 gemessen ca. 140 mm. Der Abstand zwischen den vorderen Enden der einander gegenüberliegenden Haltelippen 16 beträgt dagegen etwa 130 mm. Die sich aus dieser Verengung ergebende Federkraft der Haltelippen 16 muß daher beim Herausnehmen der ersten Flasche überwunden werden. Die Höhe der für diesen Flaschenkasten bestimmten Flasche beträgt ca. 280 mm, der Zwischenraum 15 zwischen dem oberen Ende 22 einer eingestellten Flasche 5 und dem unteren Ende der Kopfleiste 14 beträgt ca. 10 mm. Diese Maße ermöglichen, eine Flasche 5 nach Überwindung der an ihr angreifenden Haltelippe 16 bequem aus dem vollen Flaschenkorb zu entnehmen. Ist eine Flasche entnommen, so hat die Haltelippe 16 beim Entnehmen der anderen Flaschen keine Haltefunktion mehr.

Entsprechende Größenverhältnisse können bei anderen Flaschenkästen und Flaschenkästen zur Aufnahme von runden oder einen anderen, beliebigen Querschnitt aufweisenden Flaschen in Verbindung mit oder ohne einem Gefache verwendet werden. In die erfindungsgemäßen Flaschenkästen können in der bekannten Weise die Flaschen von oben maschinell oder von Hand eingestellt werden.

Patentansprüche

1. Flaschenkasten mit seitlichen Öffnungen, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine seitliche Öffnung so groß ist, daß eine im Flaschenkasten stehende Flasche (5) durch diese Öffnung (12) herausnehmbar ist.
2. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an mindestens einem Rand der Öffnung (12) ein die lichte Weite der Öffnung verengendes Halteteil vorgesehen ist.
3. Flaschenkasten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (16) elastisch federnd ist.
4. Flaschenkasten nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil aus einer Blattfeder besteht.
5. Flaschenkasten nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Teil (16) aus einer entlang dem Rand (6) der Öffnung (12) verlaufenden elastischen Leiste besteht.

6. Flaschenkasten nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine an sich starre Leiste über eine Feder am Rand der Öffnung befestigt ist.
7. Flaschenkasten nach Anspruch 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (16) einstückig mit dem Rand (6) der Öffnung (12) des Flaschenkastens ist.
8. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (16) sich entlang des Randes (6) erstreckt und das Maß seiner Länge mehr als die halbe Länge des Randes der Öffnung (12) beträgt.
9. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (16) an eine Ecksäule (1) des Flaschenkastens angespritzt ist.
10. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil am oberen und/oder unteren Rand der Öffnung vorgesehen ist.
11. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Öffnung (12) kleiner ist als die Höhe der eingestellten Flaschen (5).
12. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Innenmaße des Flaschenkastens zur Aufnahme von im Querschnitt viereckigen Flaschen (Tetra-Pak) vorgesehen ist.
13. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteteil (16) einen von der Basis am Rand der Öffnung sich nach innen in die Öffnung verjüngenden Querschnitt aufweist.
14. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Kastenboden (23) im Bereich des Randes der Öffnung (12) eine Mulde (17) vorgesehen ist.
15. Flaschenkasten nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Rand einer oberen Halteleiste (14) in einem Abstand (15) von der Ebene der oberen Flaschenenden (22) verläuft.

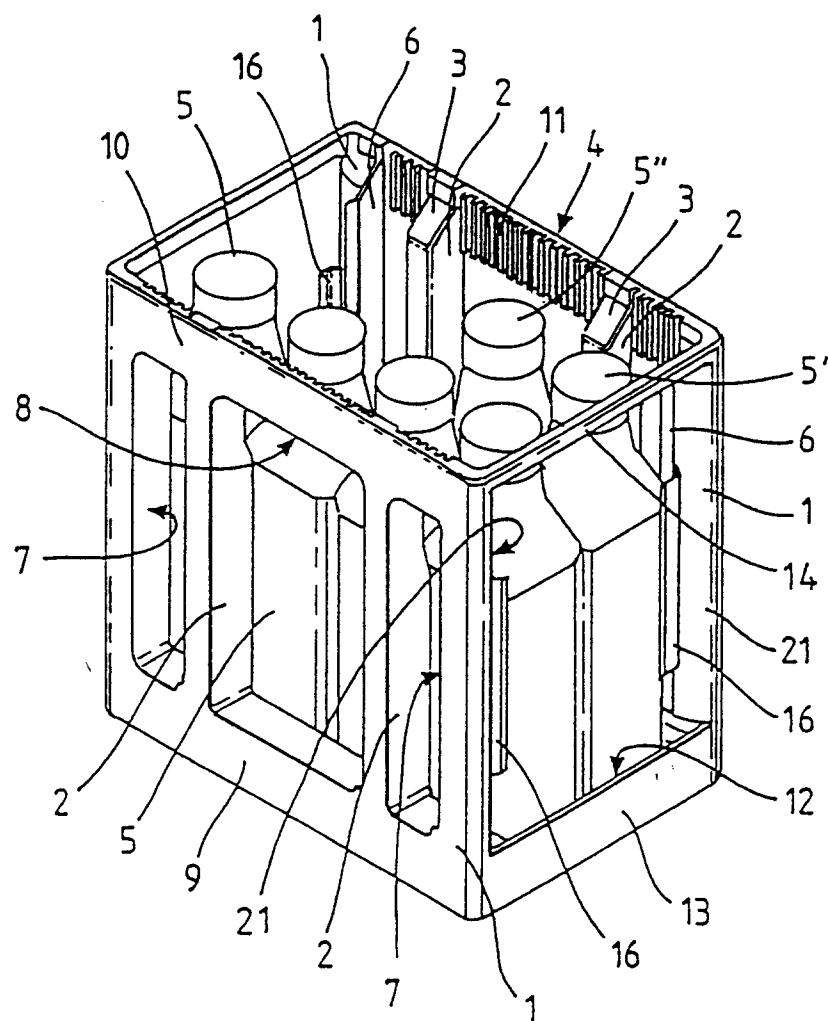


Fig. 1

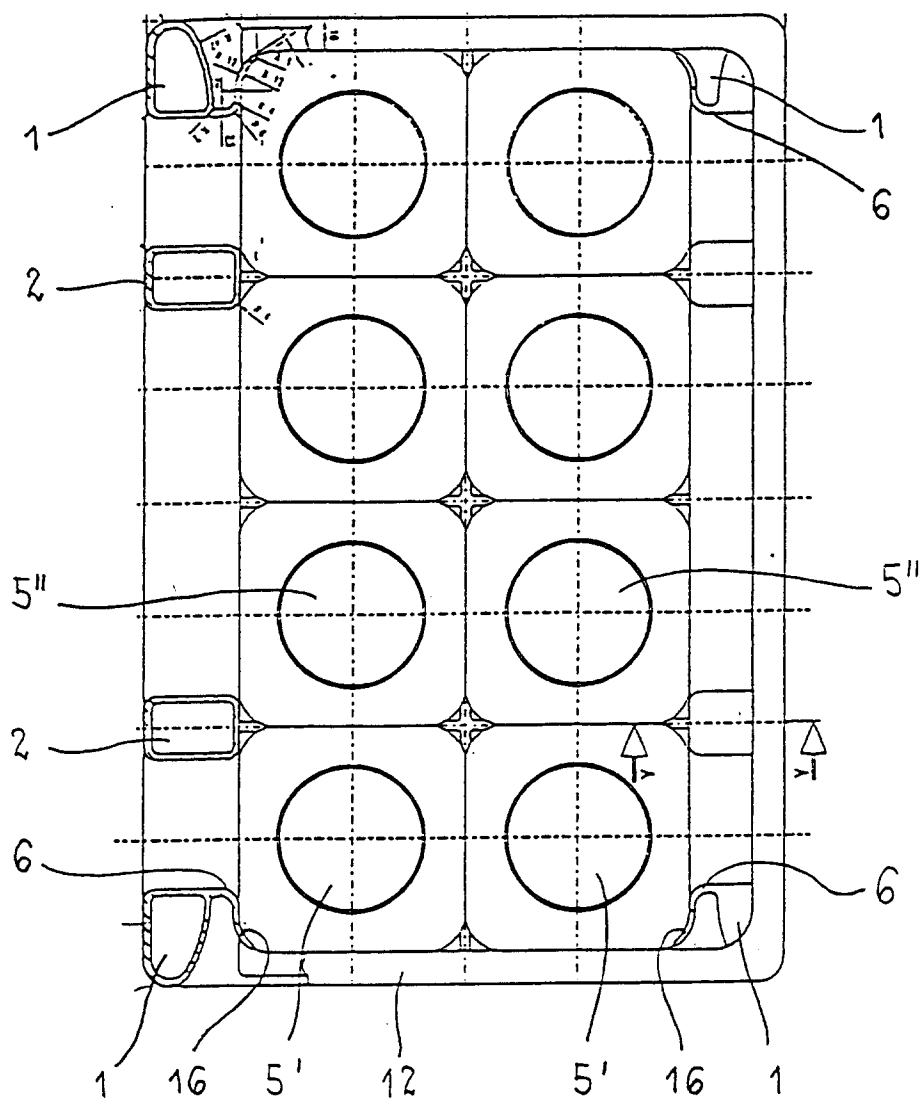
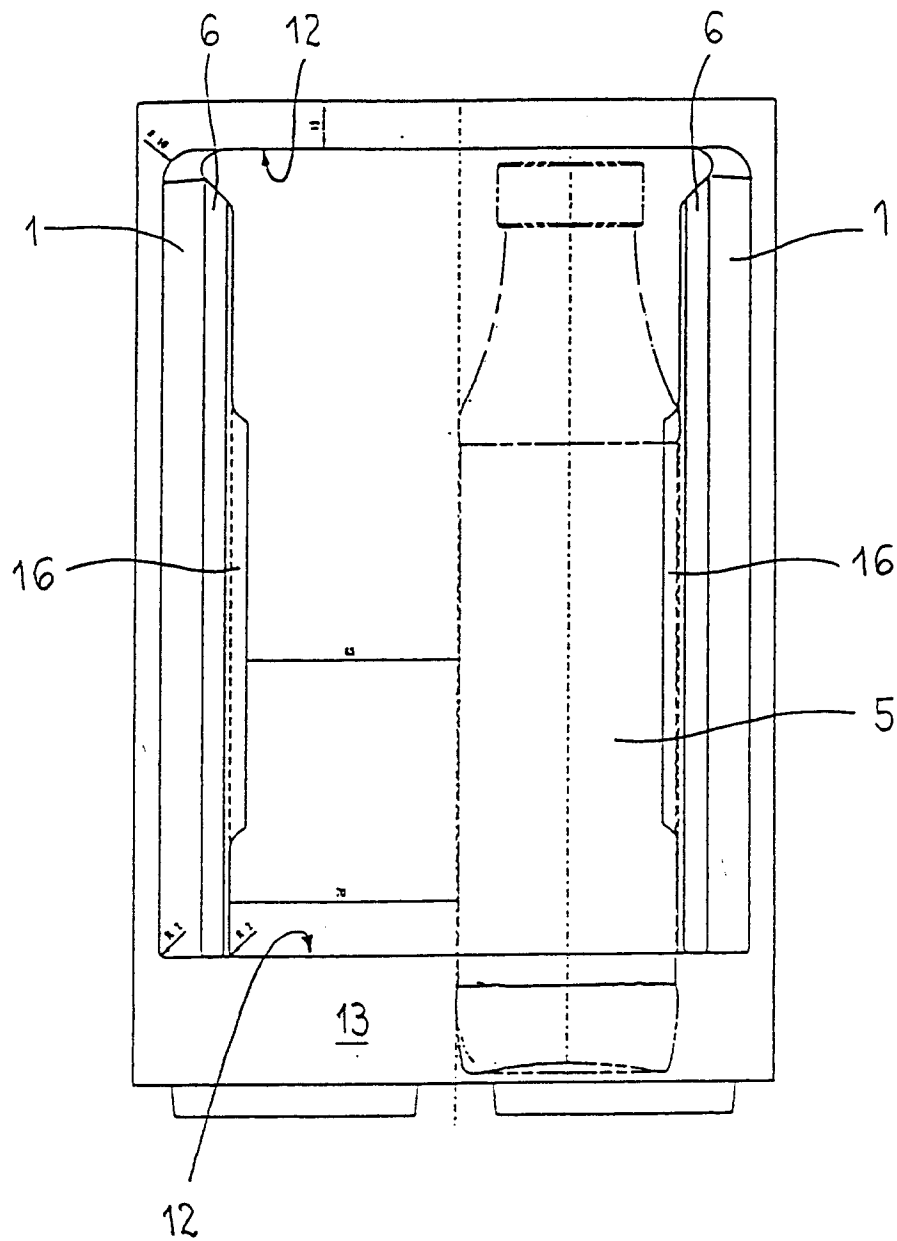


Fig. 2



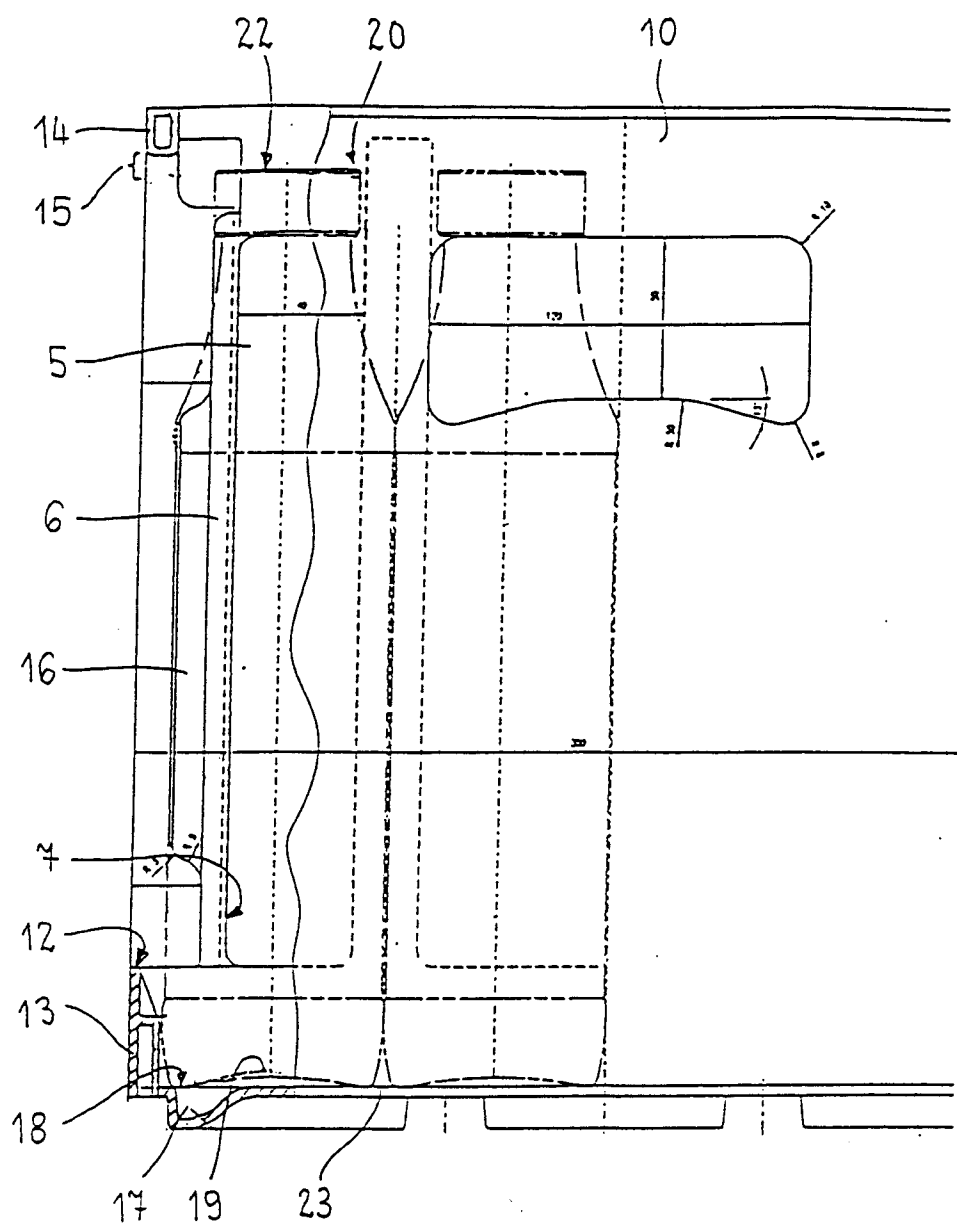


Fig. 4