

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④ Veröffentlichungstag der Patentschrift: **23.05.90**

⑤ Int. Cl.⁵: **B 65 D 1/38**

① Anmeldenummer: **87110162.2**

② Anmeldetag: **14.07.87**

⑤ **Stapelbarer Flaschenkasten.**

③ Priorität: **15.07.86 DE 3623856**

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.01.88 Patentblatt 88/03

⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
23.05.90 Patentblatt 90/21

⑥ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

⑤ Entgegenhaltungen:
EP-A-0 015 097
CH-A- 377 277
DE-A-1 536 350
DE-A-2 347 060
DE-A-2 601 973
DE-U-8 335 216
FR-A-1 542 678
GB-A-1 497 496
GB-A-1 593 655

⑦ Patentinhaber: **Schoeller-Plast AG**
11, route de la Condémine
CH-1680 Romont (CH)

⑦ Erfinder: **Schoeller, Martin**
Haus Balastèr
CH-7524 Zuoz Graubünden (CH)
Erfinder: **Schoeller, Christoph**
Haus Balastèr
CH-7524 Zuoz Graubünden (CH)

⑦ Vertreter: **Bockhorni, Josef, Dipl.-Ing. et al**
Herrmann-Trentepohl, Kirschner, Grosse,
Bockhorni & Partner Forstenrieder Allee 59
D-8000 München 71 (DE)

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen stapelbaren Flaschenkasten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Flaschenkästen sind in unterschiedlichsten Bauausführungen bekannt. Den Flaschenkästen gemeinsam ist allerdings eine solche Ausbildung der Seitenwände, daß neben der durch die Seitenwände übernommenen Schutzfunktion für die Flaschen beim Transport und der Ausbildung von mehr oder weniger großen Grifföffnungen auch ausreichend breite und hohe Flächen der Seitenwände zur Verfügung stehen, auf denen großflächige Etiketten für die Herkunftsbezeichnung und/oder den Inhalt der im Kasten aufgenommenen Flaschen aufgebracht werden.

In der Getränkebranche bieten die Hersteller kaum mehr ein einziges Produkt an, vielmehr eine Reihe verschiedener Produkte, die auch in gleichen Flaschengrößen abgefüllt und auch in Kästen derselben Größe untergebracht werden. Dies macht es erforderlich, die herkömmlichen Flaschenkästen jeweils mit entsprechenden produktbezogenen Hinweisen in Form von Etiketten und dgl. zu versehen und auch bei der Verpackung durch entsprechende Sortiermaschinen Sorge dafür zu tragen daß die die Abfüllstation verlassenden Flaschen in den mit den entsprechenden Etiketten oder Aufdrucken versehenen Flaschenkästen verpackt werden. Diese produktbezogene Kennzeichnung auf den Flaschenkästen bringt aber nicht nur einen Mehraufwand bei der Abfüllung und Verpackung, sondern weist den weiteren Nachteil auf, daß bei Verschleiß oder Beschädigung der Etiketten die in den Kästen aufgenommenen Flaschen nicht ohne weiteres sofort vom Verbraucher von außen her erkannt werden, sondern dieser zuerst eine Flasche aus dem Kasten entnehmen oder von oben in den Kasten sehen muß. Dies ist insbesondere aus Marketinggründen wenig vorteilhaft. Zwar hat man bereits versucht, Kästen mit großen Öffnungen als Sichtfenster in den Seitenwänden zu bauen, jedoch haben sich diese Konstruktionen mangels ausreichender Stabilität des Kastenrahmens und demzufolge schlechter Stapelbarkeit nicht durchsetzen können.

Bei einem Flaschenkasten der gattungsgemäßen Art (DE-U-83 35 216) sind mittig an den Längsseiten des Flaschenkastens Stützleisten als Hohlprofile ausgebildet, um dem Kasten Stabilität zu verleihen. Die Öffnungen des Flaschenkastens auf den Längsseiten und den Schmalseiten sind zum Zwecke der Stabilisierung des Flaschenkastens durch Quer- und Vertikalstege unterteilt. Das heißt, bei diesem Flaschenkasten ist die Größe der Sichtöffnung durch zusätzliche Quer- und Vertikalstege begrenzt, wobei diese Versteifungsstege vornehmlich in der unteren Kastenhälfte ausgebildet sind, wodurch auf dem Flaschenbauch vorhandene Etiketten nach außen hin durch diese Versteifungsstege verdeckt werden. Auch bei einem weiteren bekannten Flaschenkasten (GB-A-1 497 496) sind die Sichtöffnungen

durch Querleisten zum Zwecke der Stabilisierung des Kastens unterteilt, was die Display-Funktion eines Flaschenkastens beeinträchtigt.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Flaschenkasten mit Display-Funktion zu schaffen, der eine Maximierung der Größe der Sichtöffnungen erlaubt und gleichwohl ausreichend stabil und steif gebaut ist sowie eine gute Stapelbarkeit ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 enthaltenden Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

Die Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß die Kastenseitenwände mit von der Bodenleiste bis zur Griffleiste am oberen Kastenrand durchgehend offenen Sichtöffnungen ausgebildet sind. Dadurch kommt dem Kasten selbst unmittelbar Display-Funktion zu, da durch die Ausbildung des Kastens selbst die Flaschen und damit sowohl das Halsetikett wie auch das Etikett auf dem Flaschenbauch für den Verbraucher deutlich sichtbar gemacht werden. Dadurch ermöglicht der Kasten die für den Verbraucher wichtige druckbezogene Kennzeichnung alleine durch die im Kasten aufgenommenen Flaschen. Weitere Kennzeichnungen sind auf dem Flaschenkasten somit an sich entbehrlich, da die Flasche selbst zur produktbezogenen Kennzeichnung infolge dieser Ausbildung des Flaschenkastens voll einbezogen wird. Die im Sinne der Display-Funktion günstige Maximierung in der Größe der Sichtöffnungen wird dadurch ermöglicht, daß die Öffnungen beidseitig von Stützprofilen und/oder Eckstützprofilen begrenzt sind, die entweder als sich geschlossene Hohlprofile oder aber als Profilwände gebildet sind, die mit sich über die gesamte Stützprofile erstreckenden Sicken versehen sind. Dies trägt zu einer wesentlichen Stabilisierung des Flaschenkastens auch bei sehr großen Sichtöffnungen bei. Die Ausbildung der Stützleisten und Eckstützprofile als in sich geschlossene Hohlprofile oder sickenartige Profilwände ermöglicht es ferner, daß die Eckstützprofile und die Stützleisten bis in das Kasteninnere vorgezogen sind und Stützflächen für die im Kasten aufgenommenen Flaschen bilden. Dadurch werden die Flaschen fest innerhalb des Kastens gehalten, wobei durch diesen Halt verhindert wird, daß beim Ergreifen eines voll beladenen Flaschenkastens durch gleichzeitiges Verschwenken der Flaschen in einer Richtung lokal auf eine Seitenwand begrenzte Deformationen auftreten können. Somit trägt auch diese Maßnahme zur Stabilisierung eines Flaschenkastens bei großen Sichtöffnungen bei.

Selbstverständlich kann und soll darüber hinaus der Kasten aus Gründen einer optimalen Werbung gleichwohl mit Etiketten und Aufdrucken versehen werden können. Dies ist möglich auf der Griffleiste und der Bodenleiste sowie auf den vergleichsweise breit ausgebildeten Eckstützprofilen, die untereinander einen einstückigen steifen Kastenrahmen bilden. Griffleiste,

Bodenleiste und Eckenstützprofile rahmen somit in Verbindung mit Stützleisten das oder die Sichtfenster ein. Die Erfindung ist insbesondere für Flaschenkästen für Großflaschen mit Vorteil anwendbar, die aufgrund der Flaschengröße bereits verhältnismäßig große Etiketten auf den Flaschen aufweisen.

Die im Inneren des Kastens vorhandene Facheinteilung wird zweckmäßigerweise nach außen hin optisch dadurch versteckt, daß im Bereich der Kastenseitenwände, d.h. im Bereich des Sichtfensters und damit in der Ebene der Kastenseitenwände, vertikale Stützleisten vorhanden sind.

Diese können sich von der Bodenleiste her nur über einen für die Stützfunktion der im Kasten aufgenommenen Flaschen erforderlichen Bereich der Kastenhöhe erstrecken. Die freien Enden der Stützleisten sind dann mit Abstand zur oberen Griffleiste angeordnet. Die Stützleisten decken auf diese Weise die Facheinteilung nach außen hin ab bzw. überdecken die Lücke zwischen den Flaschen und können darüber hinaus in vorteilhafter Weise als Stützflächen für die Halterung der Flaschen herangezogen werden. Hierzu sind die Stützleisten zweckmäßigerweise in Höhe der Flaschenlücken angeordnet und überdecken die Flaschen nur geringfügig, ohne die Etiketten auf dem Flaschenbauch und auf dem Flaschenhals nach außen abzudecken. Alternativ verbinden die Stützleisten den Kasten boden mit der Griffleiste und tragen so zur Stabilisierung des Kastenrahmens im Verbund mit den Eckstützprofilen bei.

Die Stützleisten können ferner zur Versteifung des Kastens in zweckmäßiger Weise auch dadurch beitragen, daß sie infolge der einstückigen Anbindung an die Facheinteilung und der einstückigen Anbindung der Facheinteilung am Gitterboden am Gesamtrahmen befestigt sind.

Im Falle der sickenartigen Profilwände können die Stützleisten zur Erhöhung der Steifigkeit durch Wände ausgebildet werden, welche in Art eines Wellblechs, insbesondere in Art eines Trapezblechs geformt sind. Trapezblechförmig in diesem Zusammenhang heißt, daß die Wellenbäuche bzw. Wellentäler in Art eines Trapezes ausgebildet sind. Diese Ausführungsform zeichnet sich durch Stabilität aus und erlaubt gleichwohl eine schnelle, einfache und gründliche Reinigung von verschmutzten, weil im Falle von Sicken oder von wellblech- bzw. trapezblechartigen Formen anders als bei gerippten Kästen es nicht zur Ausbildung von Taschen mit einem Winkel gleich oder kleiner 90 Grad kommt, in denen sich Schmutz sammelt und nur schwer auch bei Intensivreinigung entfernen läßt.

Zweckmäßigerweise sind die Sichtfenster schießschartenartig ausgebildet. Dies erreicht man in einfacher Weise dadurch, daß die gegenüberliegenden Seitenwände zwischen benachbarten Eckstützprofilen und Stützleisten derartig schräg zueinander angeordnet werden, daß schießschartenartige Öffnungen zwischen den Profilen und den Leisten gebildet sind, die zum Sichtfenster gehören und den Blick des Verbrau-

chers praktisch auf die von außen her sichtbaren Etiketten auf den Flaschen richten. Auch diese Ausbildung trägt somit zur Display-Funktion des Kastens bei.

Von Vorteil für eine stabile Konstruktion ist ferner die Ausbildung der Bodenleiste und der Griffleiste mit einem umgekehrt U-förmigen Querschnitt, wobei nach einer zweckmäßigen Weiterbildung die Bodenleiste und die Griffleiste durch die U-Schenkel überbrückende Stege oder Rippen versteift sein können. Die offene U-Form der Griffleiste ermöglicht es ferner, ein Zwischenstück von unten her einzusetzen, welches infolge einer Rundung an seiner Unterseite das Tragen des Flaschenkastens erleichtert.

Von besonderem Vorteil ist es ferner, daß die Griffleiste sowohl am oberen wie auch an ihrem unteren Rand mit einer umlaufenden Rippe versehen ist, die zweckmäßigerweise nach außen gerundet ist. Diese Rippen begrenzen zwischen sich ein nach außen hin geschütztes Etikettierfeld, wobei infolge der versenkten Anordnung des Etikettierfeldes ein Verrutschen der Etiketten beim Etikettieren weitgehend verhindert ist.

Für die Stapelung ist es zweckmäßig, daß die mit dem Bodengitter des Kastens einstückige umlaufende Bodenleiste gegenüber dem Bodengitter erhaben und zusammen mit der Griffleiste nach außen versetzt angeordnet ist.

Die Erfindung erreicht eine maximale Ausnutzung der Seitenwände des Kastens als Sichtfenster, da die Stabilität des Kastens durch den Verbund der Eckstützprofile mit der oberen Griffleiste und der unteren Bodenleiste insbesondere in Verbindung mit vertikalen Stützleisten erreicht wird. Die Sichtfensterbereiche können somit sehr groß sein, und die Größe ist alleine dadurch begrenzt, daß ein Herausfallen der im Kasteninneren aufgenommenen Flaschen etwa durch Stützleisten, Querleisten und dergleichen verhindert werden muß. Für die Einsetzbarkeit des Kastens kommt es aber auch auf das Zusammenwirken der Stützleisten an, die auf Flaschenlücke angeordnet sind und insofern vorteilhaft im Sinn einer stabilen Stapelung der Kästen beitragen, als bei einer Versetzstapelung die Last der obenliegenden Kästen über die Stützleisten in die Seitenwände der darunterliegenden Kästen eingeleitet bzw. abgefangen werden. Hierzu ist es zweckmäßig, daß am Kastenboden sogenannte Stapelnuten ausgebildet sind, die sich unterhalb der Stützleisten befinden und in die die Seitenwand des unteren Kastens bei der Stapelbildung eintaucht. Durch die Ausbildung des Kastens als steifer Rahmen aus Eckstützprofilen, Griffleiste, Bodenleiste und Stützleisten läßt sich ein sehr glattwandiger Aufbau eines Kastens erzielen, der nur einen vergleichsweise geringen Verschmutzungsgrad aufweist und sich insbesondere einfach und schnell reinigen läßt. Ferner bietet der Kasten den Vorteil, daß trotz der maximalen Ausnutzung der Seitenwände als Sichtfenster noch auf der Griffleiste, der Bodenleiste und eventuell auch auf den Eckstützprofilen weitere Kennzeichnungsmittel aufgebracht werden kön-

nen. Die Erfindung erreicht somit mit einfachen und aufeinander abgestimmten Maßnahmen eine Maximierung der Sichtöffnung bei ausreichender insbesondere großer Stabilität des Kastens, wobei trotz der großen Sichtöffnungen ein Herausfallen der Flaschen verhindert werden kann und insbesondere auch eine gute Stapelbarkeit auch unter Last gewährleistet ist. Infolge der Stabilität des Kastens ist eine Verrippung nicht erforderlich, vielmehr kann der Kasten im wesentlichen glattwandig unter guter Materialausnutzung hergestellt werden, so daß der Kasten sich auch leicht und einfach reinigen läßt.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Schmalseite einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Flaschenkastens mit darin aufgenommenen Flaschen,

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen ähnlichen Flaschenkasten wie Fig. 1, und zwar teilweise im Schnitt,

Fig. 3 eine Seitenansicht der Schmalseite des Kastens von Fig. 1,

Fig. 4 eine Seitenansicht der Breitseite des Kastens,

Fig. 5 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform eines Flaschenkastens,

Fig. 6 eine Draufsicht auf den Kasten nach Fig. 5, teilweise im Schnitt,

Fig. 7 eine Ansicht der Längsseite einer weiteren Ausführungsform,

Fig. 8 eine Ansicht der Schmalseite des Kastens nach Fig. 7, sowie

Fig. 9 eine Schnittansicht einer Kastenhälfte des in Fig. 7 dargestellten Kastens, wobei der Schnitt senkrecht zur Ebene der Fig. 7 verläuft.

Der in der Zeichnung dargestellte Flaschenkasten 1 weist in jeder seiner vier Seitenwände eine einzelne, durchgehend offene Sichtöffnung 2 auf, welche als Display für die im Flaschenkasten aufgenommenen Flaschen 3 dient, wie am besten aus Fig. 1 hervorgeht. Daraus entnimmt man auch, daß die Öffnung 2 seitlich von die Ecken des Flaschenkastens 1 bildenden Stützprofilen 4 sowie oben und unten durch eine quer verlaufende Griffleiste 5 am oberen Kastenrand und eine Bodenleiste 6 am unteren Kastenrand eingefaßt ist. Griffleiste 5 und Bodenleiste 6 sind über die vier Seitenwände des Kastens 1 umlaufend ausgebildet und lediglich an den vier Ecken durch die Eckstützprofile 4 miteinander verbunden. Bis auf die Eckstützprofile 4 und die Griffleiste sowie Bodenleiste kann somit der übrige Bereich der Seitenwand für die Display-Funktion genutzt werden.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel sind sowohl aus Versteifungsgründen, insbesondere aber aus Gründen der Halterung und zur Sicherung der im Kasten 1 aufgenommenen Flaschen 3 gegen Herausfallen im Bereich der offenen Seitenwände gesonderte Stützleisten 7 vorgesehen, die entsprechend der Darstellung in Fig. 1 in Ausrichtung auf bzw. in Höhe der Flaschenlücken

angeordnet sind und aufgrund ihrer schmalen Ausführung die im Kasten 1 aufgenommenen Flaschen nur um ein geringes Maß überdecken, wobei das Maß der Überdeckung alleine bestimmt ist durch die Stützfunktion für die Flaschen, um den Flaschen einen festen Halt zu geben und ein Herausfallen durch die Display-Öffnung zu verhindern. Diese Stützleisten 7, von denen im dargestellten Ausführungsbeispiel an jeder Seitenwand zwei ausgebildet sind, erstrecken sich vertikal und nur über einen Teil der Kastenhöhe, so daß das freie Ende 8 der Stützleisten mit dem unteren Rand 9 der Griffleiste 5 einen für die Display-Funktion wichtigen Abstand bilden. Die Höhe der Stützleisten 7 bemißt sich im wesentlichen aus der Stützfunktion für die Halterung der im Kasten 1 aufgenommenen Flaschen 3 und beträgt im dargestellten Ausführungsbeispiel etwa halbe Flaschenhöhe.

Wie Fig. 1 recht deutlich zeigt, sind aufgrund der großen Sichtöffnung 2 die im Kasten 1 aufgenommenen Flaschen 3 von außen weitgehend frei sichtbar, so daß das Flaschenhalsetikett und das Etikett auf dem Flaschenbauch vom Verbraucher sofort wahrgenommen werden kann. Diese für die Bestimmung des Flascheninhalts wesentlichen Bereiche werden weder durch den Kastenrahmen noch durch die Stützleisten 7 verdeckt, die im übrigen auch als Blende für die im Kasteninneren zwingend erforderlichen Fachwände der Facheinteilung dienen, welche somit durch die Blenden nach außen hin versteckt ist. Die den oberen Rand des Kastens bildende Griffleiste 5 besitzt eine Höhe, die ein bequemes Greifen des Flaschenkastens für Transportzwecke ermöglicht. Die Höhe der Bodenleiste 6 ist so bemessen, daß im wesentlichen nur der Flaschenboden nach außen versteckt ist, ohne jedoch den Flaschenbauch abzudecken. Griffleisten- und Bodenleistenhöhe betragen in der Praxis nur einige Zentimeter, wobei die Wahl der Höhe nicht zuletzt auch vom Getränkehersteller abhängig ist, wenn er noch zusätzliche Informationen und Werbung auf der Boden- bzw. Griffleiste unterbringen möchte.

Die U-Schenkel 10 und 11 der Griffleiste 5 können im Inneren der Griffleiste durch Stege oder Rippen überbrückt bzw. verbunden sein, welche zur Versteifung des Kastenrahmens beitragen, jedoch nach außen hin nicht sichtbar sind. Diese Stege oder Rippen sind in der Zeichnung nicht dargestellt. Die Querschnittsausbildung der Griffleiste 5 bietet den weiteren Vorteil, daß von unten her Griffleisten eingezwickelt oder eingeschnappt werden können, die nach Wahl des Verbrauchers an der gewünschten Stelle angebracht werden können und das Tragen der Flaschenkästen erleichtern.

Auf der Außenseite der Griffleiste 5 sind im dargestellten Ausführungsbeispiel am oberen und am unteren Rand nach außen vorspringende Rippen 12 angeformt, welche zwischen sich ein dadurch nach innen gerücktes Etikettierfeld begrenzen. Diese Rippen 12 haben den Vorteil, daß beim Etikettieren das Etikett nicht abrutscht, und

schützen ferner im Gebrauch das auf der Griffleiste 5 aufgebrachte Etikett vor Beschädigung beim Transport und beim Stapeln des Kastens. Ferner tragen die Rippen 5, die zweckmäßigerweise außen gerundet sind, zur Versteifung des Rahmens bei. Hierzu sind die Rippen zweckmäßigerweise umlaufend mit der Griffleiste ausgebildet.

Entsprechend Fig. 4 ist die Bodenleiste 6 gegenüber dem mit 13 bezeichneten Bodengitter erhaben und nach außen abgesetzt ausgebildet. Die über die an der Ecke angeordneten Stützprofile 4 einstückig mit der Bodenleiste 6 verbundene Griffleiste 5 sitzt im wesentlichen deckungsgleich über der Bodenleiste 6. Dadurch kann beim Stapeln das Bodengitter 13 oben in die Griffleiste 5 eintauchen, so daß eine für den seitlichen Halt im Stapel wesentliche Überlappung übereinander angeordneter Kästen ermöglicht ist (bei Direktstapelung). Bei Bedarf läßt sich allerdings auch eine andere Bodenkonstruktion wählen. Gewährleistet ist durch diese Ausbildung jedoch, daß die Kräfte im wesentlichen über die Bodenleiste und die Griffleiste und damit über die stabil ausgebildeten eckseitigen Stützprofile 4 aufgenommen werden. Gleichfalls vorteilhaft für die Stapelung, insbesondere Versetzstapelung, ist die in Fig. 1 schematisch dargestellte Ausbildung des Bodengitters. Danach sind im Kastenboden unterhalb der Stützleisten 7 durch vertikal verlaufende Stege 13a des Bodengitters begrenzte Stapelnuten 13b vorgesehen, die sich parallel zu den Kastenseitenwänden über die Breite und Länge des Kastens erstrecken. In diese Nuten greifen bei einer seitlich versetzten Stapelung übereinander angeordneter Kästen die oberen Abschnitte der Seitenwände der unteren Kasten ein, so daß die Kraftableitung im Stapel über die Stützleisten unmittelbar auf die Seitenwände des bzw. der unteren Kasten erfolgt.

Wie bereits oben erwähnt wurde und insbesondere aus Fig. 2 recht deutlich ersichtlich ist, können die Stützleisten 7 Teil der mit 14 bezeichneten Facheinteilung bilden, die sich aus an den Knotenpunkten einstückig miteinander verbundenen Fachwänden 15 zusammensetzt. Die Fachwände 15 der Facheinteilung sind ebenso wie die Stützleisten 7 zweckmäßigerweise einstückig mit dem Bodengitter ausgebildet. Die an der Bodenleiste 6 angeformten Stützleisten 7 sind somit auch über die Fachwände 15 über das Bodengitter mit dem Kastenrahmen zu einem stabilen und steifen Aufbau verbunden. Wie Fig. 3 zeigt, kann ein Teil der Fachwände der Höhe nach begrenzt bemessen sein, und zwar insbesondere dann, wenn die Abstände zwischen benachbarten Flaschen infolge der vorgegebenen Anordnung der Flaschen in der Facheinteilung gering ist. In diesem Fall erstrecken sich diese Fachwände 15 zumindest abschnittsweise im wesentlichen nur über den Bodenteil der Flaschen, nicht jedoch bis über den Flaschenbauch.

Die Stützleisten 7 sind bei der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 5 ebenso wie die Eckstütz-

profile 4 als in sich geschlossenes Hohlprofil gebildet, so daß glatte Außenwände entstehen, bei denen die Verschmutzungsgefahr geringer ist und die die Reinigung erleichtern. Zugleich trägt die Ausbildung als Hohlprofil aber zur Versteifung des Kastenrahmens bei. Ferner sind sowohl die Eckstützprofile 4, wie auch die Stützleiste 7 so weit nach innen gezogen, daß die inneren Seitenwände der Stützprofile und Stützleisten zugleich Stützflächen für die im Kasten aufgenommenen Flaschen bei 16 und 17 in Fig. 2 bilden.

Wie weiter aus Fig. 2 recht deutlich hervorgeht, sind die gegenüberliegenden Seitenflächen benachbarter Eckstützprofile 4 und Stützleisten 7 derartig schräg zueinander und zwar von außen nach innen konvergierend angeordnet, daß diese Profile zwischen sich zur Sichtöffnung gehörige schießschartenartige Sichtfenster bilden, die den Blick des Verbrauchers auf die Flasche und damit auf die Etikettierung richten.

Die Querschnittsform der Stützleisten 7 im Bereich der Breitseite des Kastens ist im wesentlichen dreieckig, wobei die Dreiecksspitze sich im dargestellten Beispiel innen befindet. Die Seitenflächen 18b und 18c dienen hierbei als Stützflächen und damit als Teil der Facheinteilung zur Halterung der Flaschen. Die Seitenfläche 18a bildet zusammen mit den Außenflächen der Griffleiste und der Bodenleiste sowie der Abstützprofile 4 die äußere Seitenwand des Kastens, wobei die Seitenflächen dieser Teile miteinander zweckmäßigerweise i.w. bündig sind. Entsprechend der Darstellung in Fig. 2 sind die Stützleisten 7 auf der Schmalseite des Kastens insofern abgewandelt, als sie die halbe Querschnittsform der Stützleiste an der Kastenbreitseite aufweisen, da bei der Flaschenanordnung nach Fig. 2 diese Stützleisten nur eine Flasche abstützen bzw. sichern müssen.

Auch die Eckstützprofile 4 sind jeweils als Hohlprofil ausgebildet und, wie Fig. 2 zeigt, als vergleichsweise breites Hohlprofil, welches sich weit in das Kasteninnere erstreckt und zugleich zur Stützung der im Fach aufgenommenen Flaschen beiträgt. Diese breite Ausbildung als Eckprofil wird der Stützfunktion der Profile innerhalb des Kastenrahmens gerecht und trägt ferner zur Verbesserung der Abkühlung beim Formvorgang des Kastens bei. Infolge des glattflächigen Aufbaus der Eckprofile ist die Verschmutzungsgefahr weit herabgesetzt. Die Eckstützprofile 4 können ferner für das Aufkleben oder sonstige Anbringen von Etiketten und Werbeinformationen herangezogen werden. Die Eckprofile verbinden die umlaufende Griff- und Bodenleiste zu einem stabilen und insbesondere auch zur Aufnahme von Großflaschen ausreichend steifen Rahmen. Wie oben erläutert, sind die Griff- und Bodenleiste als schmale Bänder ausgebildet. Der Abstand zwischen Griff- und Bodenleiste ist so bemessen, daß insbesondere der Flaschenbauch und der Flaschenhals der Flaschen, die vornehmlich für die Flaschenetikettierung verwendet werden, für die Display-Funktion freiliegen, wenn sie im Kasten aufgenommen sind.

Die Fig. 5 und 7 zeigen eine weitere Ausführungsform eines Flaschenkastens, der sich gegenüber der zuvor beschriebenen Ausführungsform insbesondere durch Stützleisten 7 auszeichnet, die sich durchgehend zwischen Bodenleiste 6 und Griffleiste 5 erstrecken. Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind auf der Breitseite drei durchgehende Stützleisten 7 vorgesehen, die in Verbindung mit den beiden Eckstützprofilen 4 insgesamt vier von oben bis unten durchgehende Sichtöffnungen begrenzen, die vorteilhaft schießschartenartig ausgebildet sind und von außen einen Blick auf im wesentlichen die gesamte Flasche ermöglichen, die im Kasteninneren vor der Seitenwand angeordnet ist. Am Kastenboden sind die mit 13b gekennzeichneten Nuten oder Einsenkungen ersichtlich, welche für die Versetzstapelbarkeit und die Ableitung der Kräfte über die Stützleisten 7 in den unteren Kasten zweckmäßig sind.

Fig. 6 zeigt einen Schnitt durch den Kasten in Draufsicht zur Darstellung der Hohlprofilausbildung der Eckprofile und Stützleisten. Dieser Schnitt zeigt ferner, daß die Stützflächen dieser Eckprofile und der Stützleisten entsprechend der aufzunehmenden Flaschen angepaßt sind. Dadurch erfolgt über die zur Erhöhung der Steifigkeit vorgesehenen Eckprofile und Stützleisten auch ein sehr guter Halt der im Kasten aufgenommenen Flaschen gegen Wackeln und Herausfallen.

In den Fig. 7 bis 9 ist eine weitere Ausführungsform eines Kastens beschrieben, der auf jeder Längsseite gemäß Fig. 7 vier und auf jeder Schmalseite gemäß Fig. 8 eine Sichtöffnung aufweist, wobei sich die Sichtöffnung durchgehend zwischen Bodenleiste 6 und die Griffleiste 5 erstreckt. Die Besonderheit dieser Ausführungsform besteht darin, daß die Eckstützprofile 4 durch in Vertikalrichtung verlaufende Sicken 19 versteift sind. Wie aus den Fig. 7 und 8 hervorgeht, verlaufen diese Sicken 19 durchgehend zwischen dem oberen und dem unteren Kastenrand. Die Querschnittsform dieser Sicken 19 ergibt sich am besten aus Fig. 9. Die Stützleisten 7 des Kastens weisen Trapezblechform auf, wie gleichfalls am besten aus Fig. 9 hervorgeht. Fig. 9 zeigt auch die Anbindung der Stützleisten 7 an eine Fachwand 15 der Facheinteilung 14. Trapezblechartige Formgebung der Stützleisten 7 heißt entsprechend Fig., daß jede Stützleiste 7 vergleichbar der Form eines Sattels durch eine Wand mit trapezförmigem Querschnitt gebildet ist, wobei bei dem Trapez allerdings die Basis fehlt. Durch diese Ausbildung der Stützleisten 7 in Verbindung mit der mit Sicken versehenen Ausbildung der Eckstützprofile 4 ergibt sich ein sehr stabiler Aufbau des Kastens. Zur Halterung der im Kasten aufgenommenen Flaschen sind die vertikalen Ränder 20 und 21 der Eckstützprofile 4 und der Stützleisten 7 nach innen gezogen, so daß sie entsprechende Anlageflächen für die aufzunehmenden Flaschen begrenzen.

Patentansprüche

1. Stapelbarer Flaschenkasten aus insbesondere Kunststoff, mit einer im Kasteninneren vorhandenen Facheinteilung für die Flaschenaufnahme und einem Kastenrahmen aus vertikalen Stützprofilen und/oder Stützleisten, einer oberen umlaufenden Griffleiste und einer unteren Bodenleiste, welche zwischen sich, der Griffleiste und der Bodenleiste Öffnungen begrenzen, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (2) sich durchgehend von der unteren Bodenleiste (6) bis zur oberen Griffleiste (5) erstrecken, daß die Öffnungen (2) seitlich von vertikalen Stützleisten (7) und/oder Eckstützprofilen (4) begrenzt sind, die

a) als in sich geschlossene Hohlprofile oder

b) als Profilwände gebildet sind, die mit sich über die gesamte Stützprofillänge erstreckenden Sicken (19) versehen sind,

c) und daß die Eckstützprofile (4) und die Stützleisten (7) bis in das Kasteninnere vorgezogen sind und Stützflächen (bei 16 und 17) für die im Kasten aufgenommenen Flaschen (3) bilden.

2. Flaschenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede Kastenwand eine einzelne Sichtöffnung (2) aufweist, welche seitlich durch die Eckstützprofile (4) sowie oben und unten durch die Boden- und Griffleiste (5, 6) begrenzt ist, oder mehrere Sichtöffnungen umfaßt, welche seitlich durch die Eckstützprofile und/oder die Stützleisten begrenzt sind.

3. Flaschenkasten nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikalen Stützleisten (7) von der Bodenleiste (6) her frei in die Ebene der Kastenseitenwand vorstehen und mit ihrem freien Ende mit Abstand zur Griffleiste (5) am oberen Kastenrand angeordnet sind.

4. Flaschenkasten nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützleistenhöhe etwa von der halben Kastenhöhe bis zu 2/3 der Kastenhöhe reicht.

5. Flaschenkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikalen Stützprofile (7) die Griffleiste (5) mit der Bodenleiste (6) verbinden.

6. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützleisten (7) durch trapezblechartige oder wellblechartige Wände gebildet sind.

7. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützflächen der Stützprofile (4) und Stützleisten (7) der Kontur der Flaschen angepaßt sind.

8. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß einander gegenüberliegende Seitenwände benachbarter Eckenstützprofile (4) und Stützleisten (7) derartig schräg zueinander angeordnet sind, daß sie zwischen sich schießschartenartige Sichtöffnungen begrenzen.

9. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützleisten (7) sämtlich auf Flaschenlücke, d.h. gegenüber den Lücken benachbarter Flaschen im

Kasten angeordnet sind.

10. Flaschenkasten nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Kastenboden unterhalb der Stützleisten (7) Stapelnuten (13b) für den Eingriff des oberen Randes der Seitenwände eines im Stapel unten angeordneten Kastens vorgesehen sind, welche parallel zu den Kasten-seitenwänden sowie über die Breite und Länge des Kastens verlaufen.

11. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützleisten (7) im Querschnitt in Art eines Dreiecks ausgebildet sind und die in das Kasteninnere weisenden Wände Stützflächen für die Flaschen bilden.

12. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenleiste (6) und/oder die Griffleiste (5) umlaufend einen umgekehrt U-förmigen Querschnitt aufweisen.

13. Flaschenkasten nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Griff- und Bodenleiste (5) und (6) durch die U-Schenkel (10, 11) überbrückende und mit seitlichem Abstand zueinander angeordnete Verbindungsstege versteift sind.

14. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffleiste (5) außenseitig an ihrem oberen und unteren Rand eine nach außen vorstehende, umlaufend ausgebildete Rippe (11 und 12) aufweist.

15. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die mit dem Bodengitter (13) des Kastens (1) einstückige umlaufende Bodenleiste (6) gegenüber dem Bodengitter (13) erhaben und zusammen mit der Griffleiste (5) nach außen versetzt angeordnet ist.

Revendications

1. Caisse à bouteilles empilable, en particulier en matière plastique, comportant à l'intérieur une division en casiers destinés à recevoir les bouteilles et un châssis de caisse réalisés en profilés de renfort verticaux et ou en tringles de renfort, une tringle de préhension périphérique en haut et une tringle de fond en bas qui délimitent entre elles des ouvertures, caractérisée par le fait que les ouvertures (2) s'étendent de manière continue entre la tringle de fond (6) en bas, jusqu'à la tringle de préhension (5) en haut, par le fait que lesdites ouvertures (2) sont délimitées latéralement par des tringles de renfort (7) verticales et/ou des profilés de renfort en cornière lesquels

(a) sont réalisés en forme de profilés creux fermés ou

(b) en forme de parois profilées qui sont munies de moulures (19) qui s'étendent sur toute la longueur du profilé,

(c) et par le fait que les profilés en cornières (4) et les tringles de renfort (7) s'étendent jusqu'à l'intérieur de la caisse et forment des surfaces de support (16 et 17), pour les bouteilles (3) introduites dans la caisse.

2. Caisse à bouteilles selon la revendication 1, caractérisée par le fait que chaque paroi de caisse présente un regard isolé (2) lequel est délimité latéralement par les profilés en cornières (4) ainsi qu'en haut et en bas par la tringle de fond et de préhension (5, 6), ou qui comprend plusieurs regards lesquels sont délimités latéralement par les profilés en cornières et/ou les tringles de renfort.

3. Caisse à bouteilles selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que les tringles de renfort verticales (7) font saillie librement à partir de la tringle de fond (6) dans le plan de la paroi latérale de la caisse et sont disposées par leur extrémité libre à une certaine distance de la tringle de préhension (5) située sur le bord supérieur de la caisse.

4. Caisse à bouteilles selon la revendication 3, caractérisée par le fait que la hauteur des tringles de renfort s'étend sensiblement entre la demi-hauteur de la caisse jusqu'aux deux-tiers de cette hauteur.

5. Caisse à bouteilles selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les profilés verticaux (7) relient la tringle de préhension (5) à la tringle de fond (6).

6. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que les tringles de renfort (7) sont formées par des parois en forme de tôle trapézoïdale ou en tôle ondulée.

7. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les surfaces de support des profilés de renfort (4) et des tringles de renfort (7) sont adaptées au contour des bouteilles.

8. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les parois latérales en vis-à-vis respectivement de deux profilés de renfort (4) et tringles de renfort (7) sont disposées obliquement l'une vers l'autre de manière à définir entre elles des regards en forme de "meurtrières".

9. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les tringles de renfort (7) sont toutes disposées dans l'espace sans bouteille, c'est-à-dire en face des espaces entre deux bouteilles à l'intérieur de la caisse.

10. Caisse à bouteilles selon la revendication 9, caractérisée par le fait que sur le fond de la caisse, sous les tringles de renfort (7), sont prévues de gorges d'empilage (13b) pour la réception du bord supérieur des parois latérales d'une caisse placée en bas de la pile, ces gorges (13b) s'étendant parallèlement aux parois latérales de la caisse ainsi que sur la largeur et la longueur de ladite caisse.

11. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que les tringles de renfort (7) ont une section transversale en forme de triangle et que les parois orientées vers l'intérieur de la caisse forment des surfaces de support pour les bouteilles.

12. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la

tringle de fond (6) et/ou la tringle de préhension (5) présentent une section transversale en forme de U inversé.

13. Caisse à bouteilles selon la revendication 12, caractérisée par le fait que la tringle de préhension et la tringle de fond (5) et (6) sont raidies par les barrettes de liaison disposées à une certaine distance latérale l'une de l'autre et formant un pont qui passe au-dessus des bras (10, 11) du U.

14. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la tringle de préhension présente du côté extérieur sur ses bords supérieur et inférieur une nervure périphérique (11 et 12) et faisant saillie vers l'extérieur.

15. Caisse à bouteilles selon l'une des revendications précédentes, caractérisée par le fait que la tringle de fond périphérique (6) formant une seule pièce avec la grille de fond (13) de la caisse (1) est disposée de manière surélevée par rapport à cette grille (13) et qu'elle est décalée vers l'extérieur ensemble avec la tringle de préhension (5).

Claims

1. A stackable bottle case made in particular of plastic material, having compartment divisions for taking up bottles in the interior of the case and a case frame of vertical support profiles and/or support strips, a peripheral upper handle strip and a lower bottom strip, which limit openings between each other, the handle strip and the bottom strip, characterized in that the openings (2) extend continuously from the lower bottom strip (6) to the upper handle strip (5), that the openings (2) are laterally limited by vertical support strips (7) and/or corner support profiles (4), which are designed

a) as self-contained hollow sections, or

b) as profile walls provided with beads (19) extending over the entire length of the support profiles,

c) and that the corner support profiles (4) and the support strips (7) are drawn into the interior of the case and form supporting surfaces (at 16 and 17) for the bottles (3) contained in the case.

2. Bottle case according to claim 1, characterized in that each wall of the case has one sight opening (2) which is laterally limited by the corner support profiles (4) and at the top and bottom by the bottom and handle strips (5, 6), or includes a plurality of sight openings which are laterally limited by the corner support profiles and/or the support strips.

3. Bottle case according to claim 1 or 2, characterized in that the vertical support strips (7) protrude from the bottom strip (6) freely into the plane of the side wall of the case and are spaced

with their free ends from the handle strip (5) on the upper edge of the case.

4. Bottle case according to claim 3, characterized in that the support strip height extends approximately from half the height of the case to two thirds of the height of the case.

5. Bottle case according to claim 1, characterized in that the vertical support profiles (7) connect the handle strip (5) with the bottom strip (6).

6. Bottle case according to any of the claims 1 to 5, characterized in that the support strips (7) are formed by walls resembling corrugated sheet or sheet with trapezoidal corrugations.

7. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that the supporting surfaces of the support profiles (4) and support strips (7) conform with the contour of the bottles.

8. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that opposite side walls of adjacent corner support profiles (4) and support strips (7) are disposed at an angle to each other in such a way as to limit between each other loophole-like sight openings.

9. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that all the support strips (7) are disposed in the case at the bottle gaps, i.e. opposite the gaps between adjacent bottles.

10. Bottle case according to claim 9, characterized in that the bottom of the case is provided below the support strips (7) with stacking grooves (13b) for engaging the upper edges of the side walls of a case stacked below, said grooves extending parallel to the side walls of the case and over the width and length of the case.

11. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that the support strips (7) have a triangular cross-section and the walls pointing toward the interior of the case form supporting surfaces for the bottles.

12. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that the bottom strip (6) and/or the handle strip (5) have an inverse U-shaped cross-section running around them.

13. Bottle case according to claim 12, characterized in that the handle and bottom strips (5) and (6) are strengthened by laterally spaced connecting webs bridging the U-legs (10, 11).

14. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that the handle strip (5) has on the outside outwardly protruding ribs (11 and 12) running around its upper and lower edges.

15. Bottle case according to any of the preceding claims, characterized in that the bottom strip (6) running around the bottom grid (13) of the case (1) in one piece therewith is raised above the bottom grid (13) and offset outwardly together with the handle strip (5).

60

65

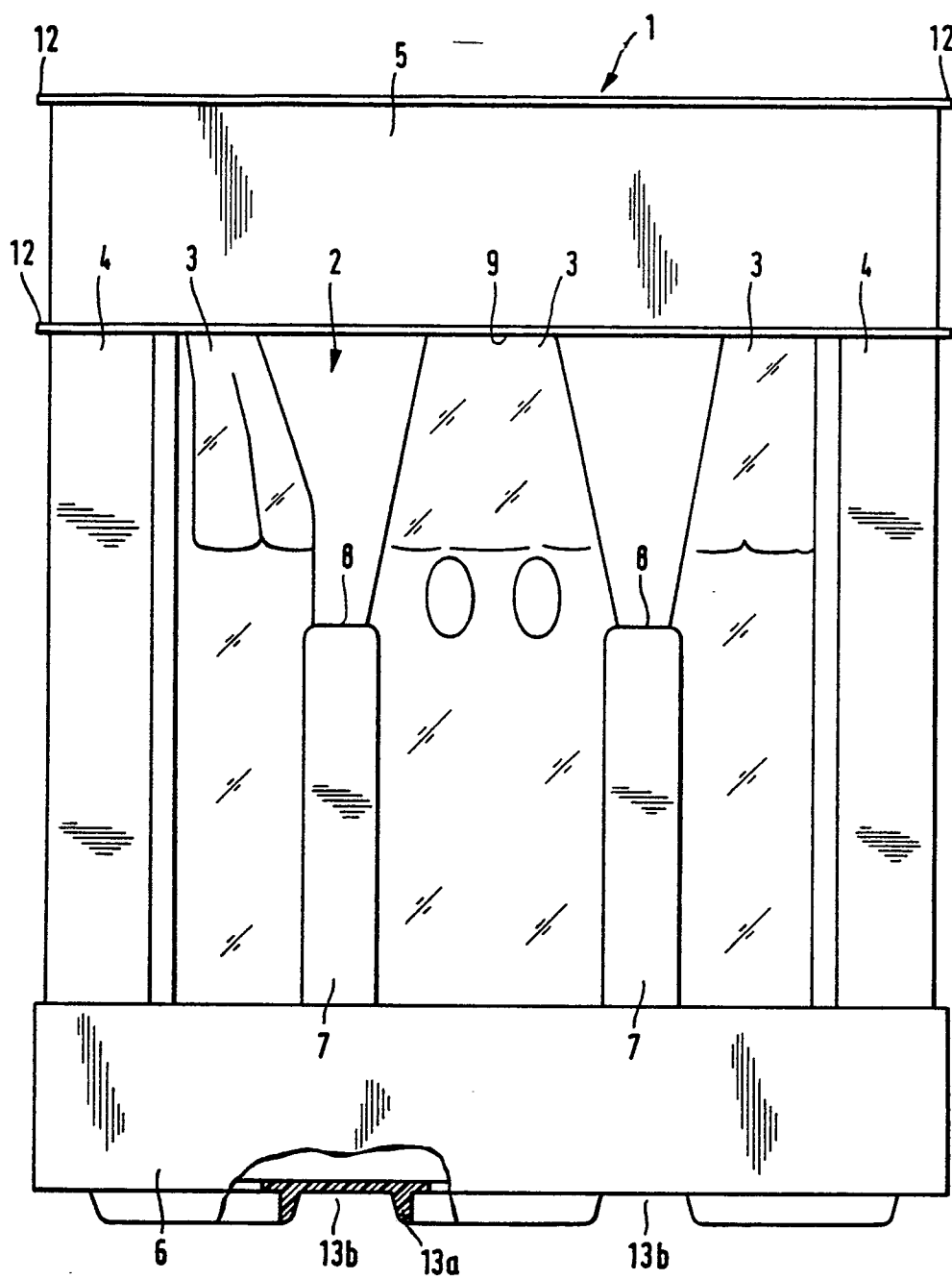


Fig. 1

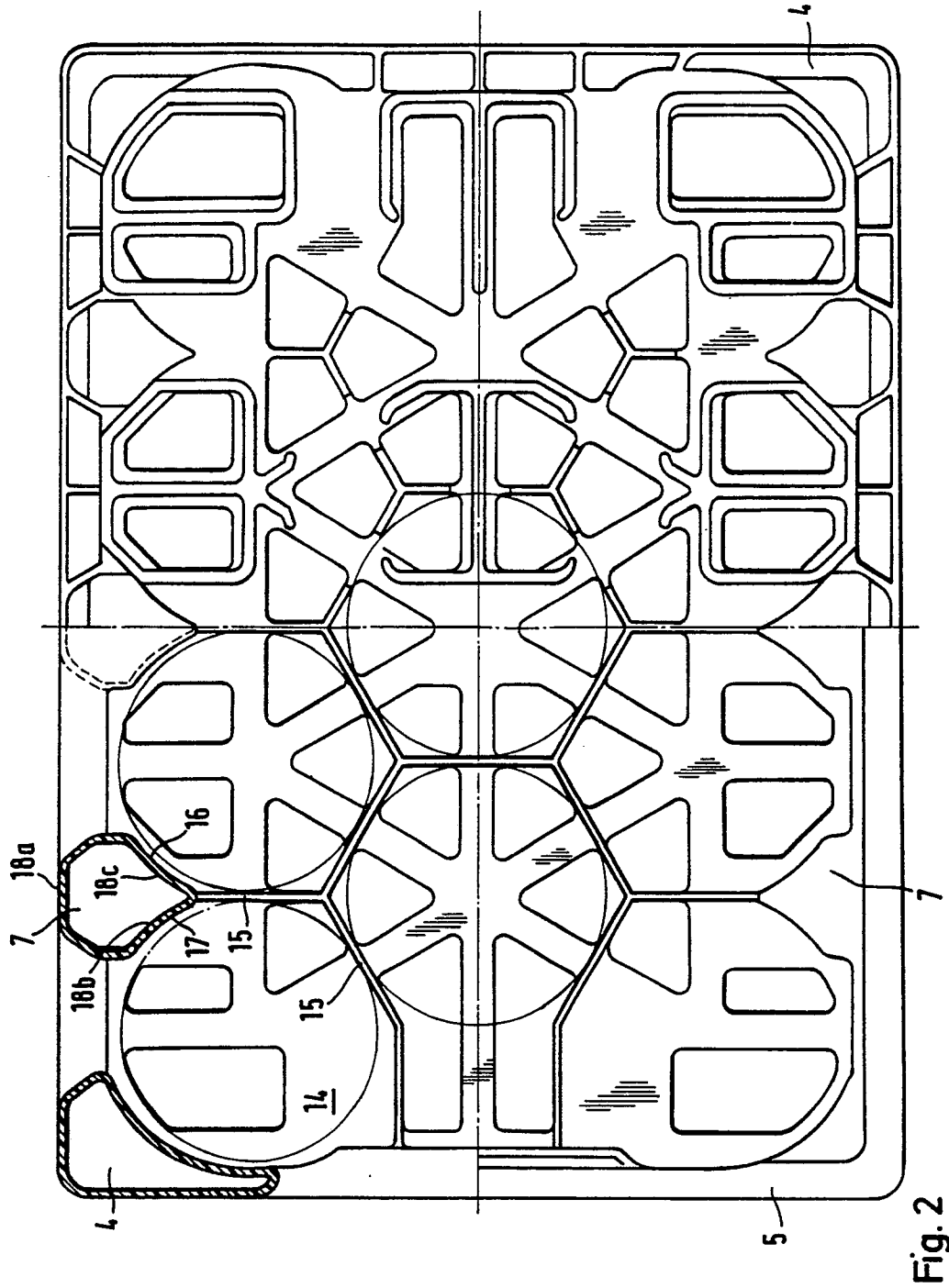


Fig. 2

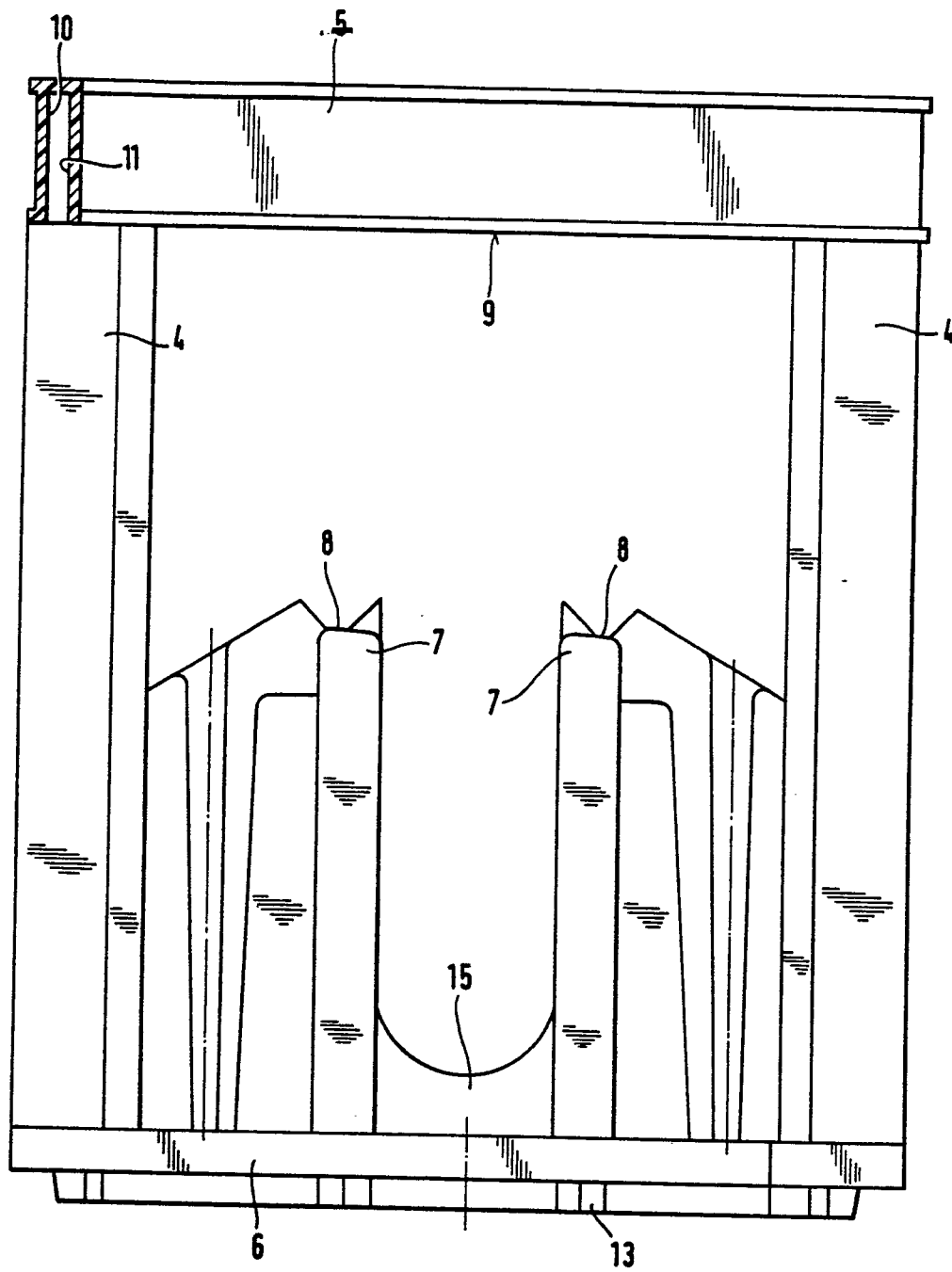


Fig. 3

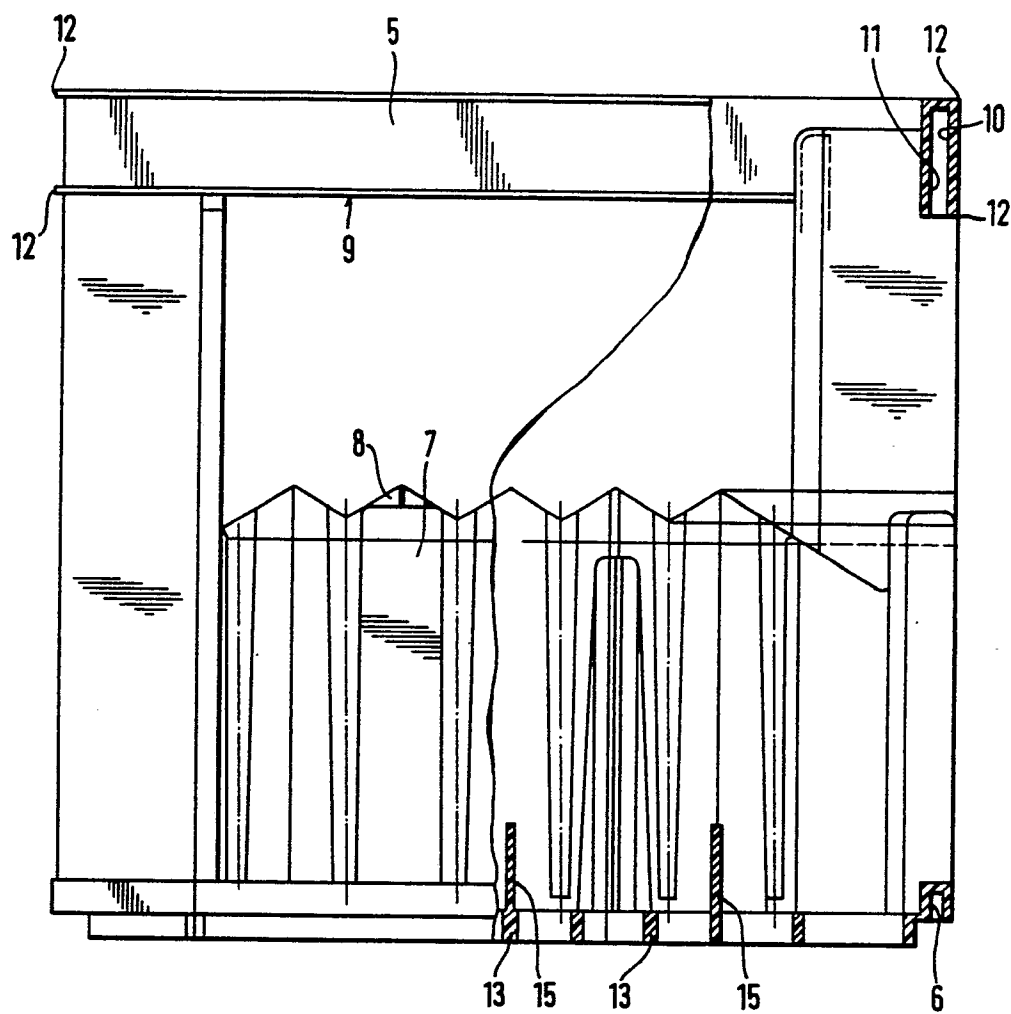
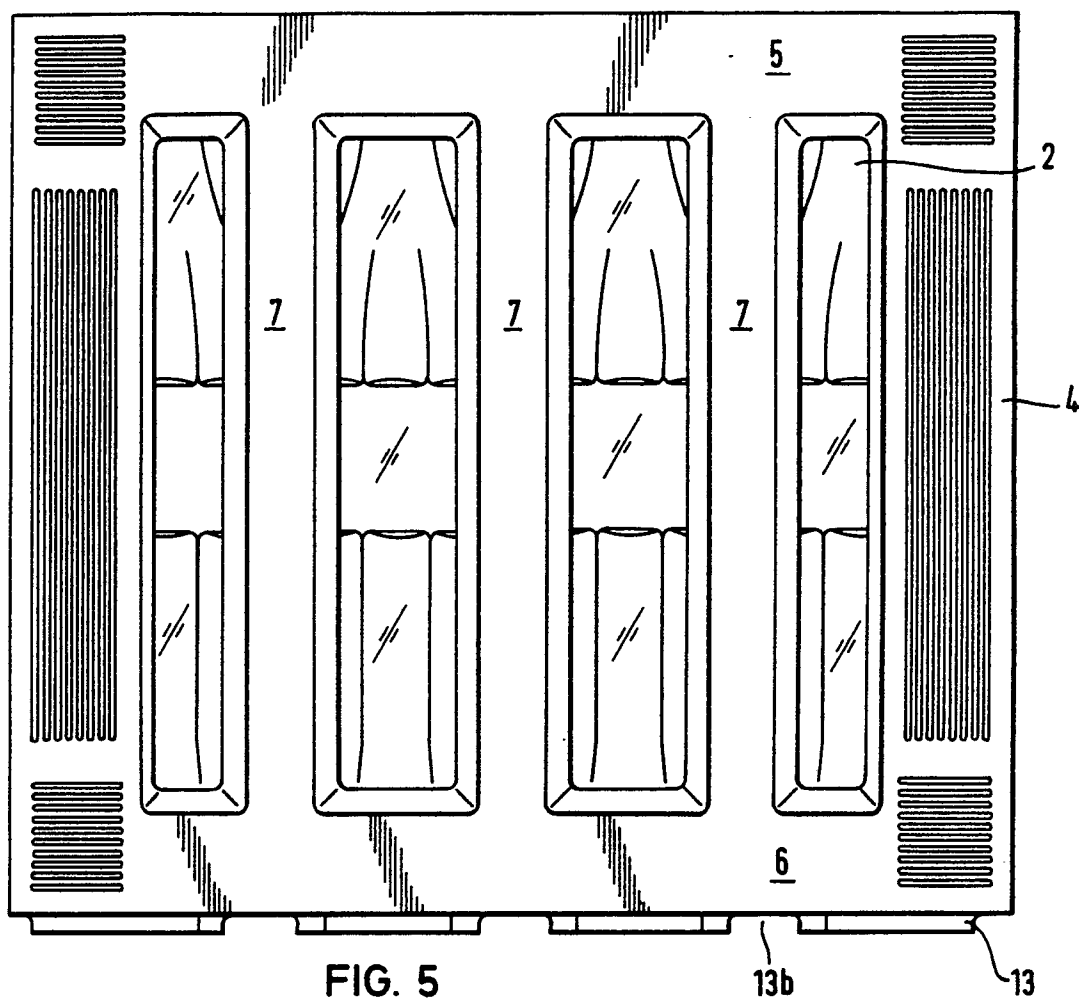


FIG. 4



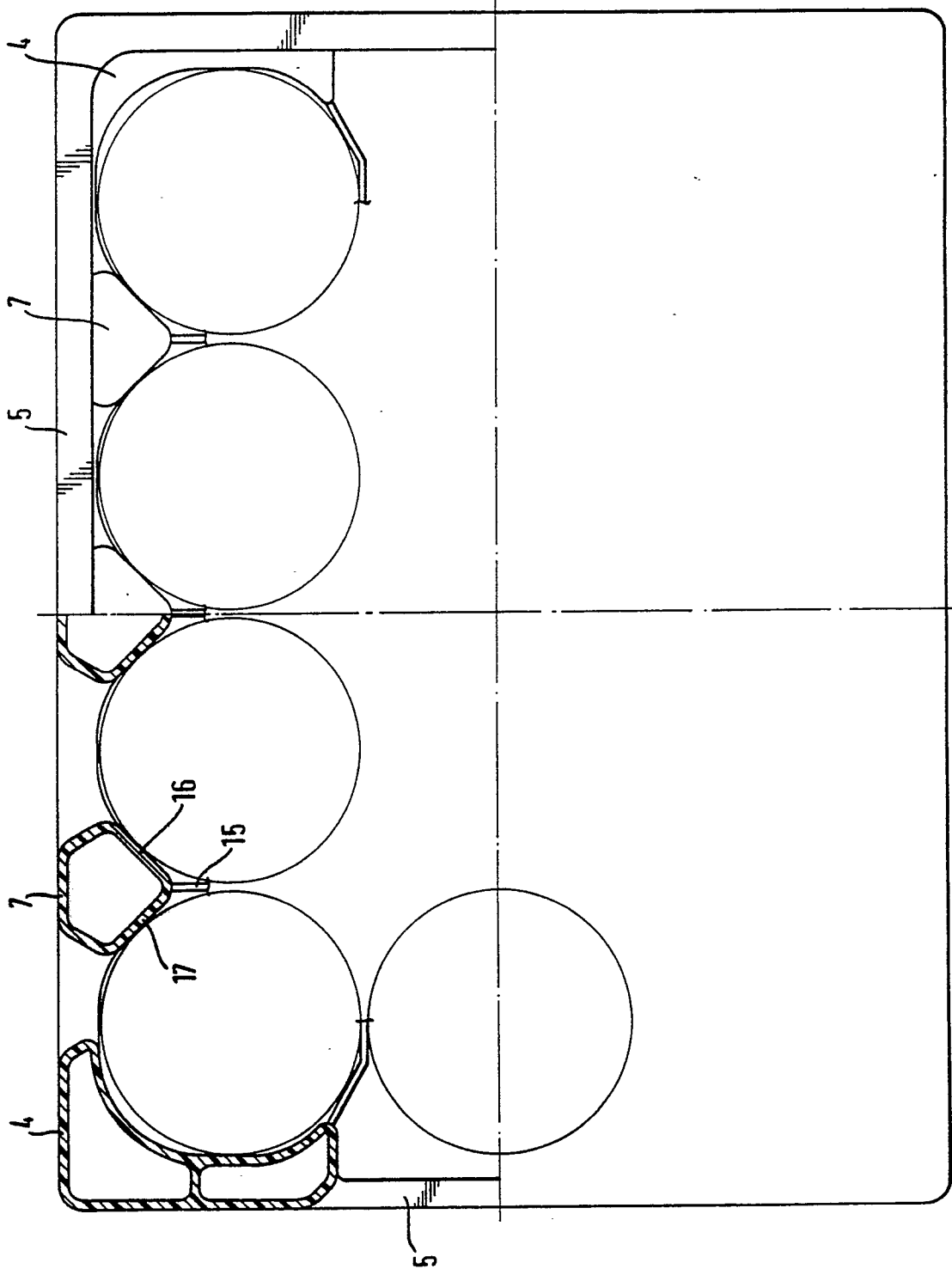


Fig. 6

7

Fig.

