

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **90103541.0**

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 25/32, B65D 21/02**

22 Anmeldetag: **23.02.90**

30 Priorität: **30.03.89 DE 3910332**  
**02.06.89 DE 3918108**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**03.10.90 Patentblatt 90/40**

84 Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

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

72 Erfinder: **Umiker, Hans, Dipl.-Ing.**  
**Brunnenwiese 31**  
**CH-8132 Egg/Zürich(CH)**

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

54 **Teilbarer Behälter, insbesondere Flaschenkasten.**

57 Bei einem teilbaren Behälter, insbesondere Flaschenkasten mit Traggriffen (6, 7), bei dem die Kastenhälften (3, 4) bzw. -teile durch Traggriffe (6, 7) verriegelbar und entriegelbar sind, die auf ineinander greifbare Riegelemente (10a, 10b, 11) des Kastens einwirken, weist der Kasten relativverschiebbiche

Traggriffe zur Entriegelung und Verriegelung auf. Von diesen Traggriffen ist vorzugsweise jeder Kastenhälfte bzw. jedem Kastenteil ein Traggriff zugeordnet. Die Entriegelung und Verriegelung der Kastenhälften (3, 4) bzw. -teile erfolgt durch eine Verschiebewegung der Traggriffe (6, 7).

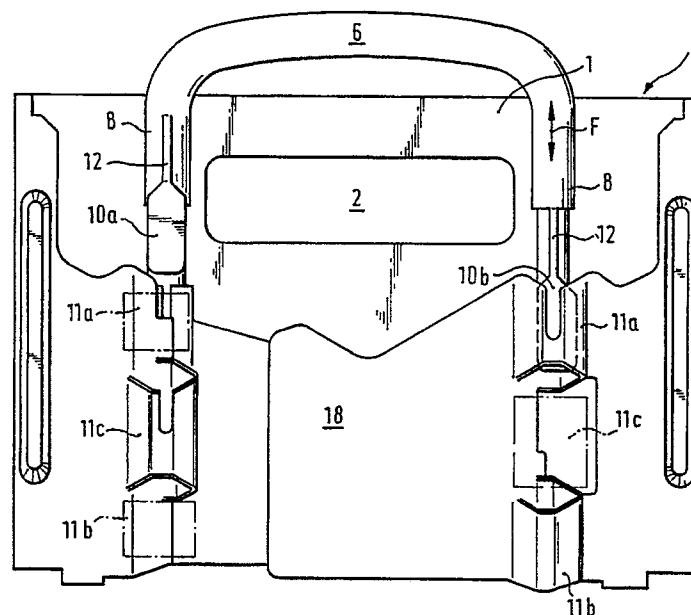


Fig.1

Die Erfindung betrifft einen teilbaren Behälter, insbesondere Flaschenkasten, gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Überwiegend werden für den Transport von Flaschen aus der Getränkeindustrie Flaschenkästen aus Kunststoff verwendet, die ein Fassungsvermögen von 20 Flaschen beinhalten. Für den Transport weisen diese Flaschenkästen zumeist in den Seitenwänden der Flaschenkästen angeordnete Durchgriffsöffnungen auf, die mit den oberen Rändern des Kastens horizontale Traggriffe begrenzen. Zumeist sind derartige Durchgriffsöffnungen in den schmalen Kastenseitenwänden angeordnet, so daß der Kasten mit beiden Händen seitlich gegriffen werden kann.

Da aber der Transport derartiger Flaschenkästen, bei gefüllten Flaschen schwierig ist, ist man dazu übergegangen, den Flaschenkasten teilbar auszuführen, so daß wahlweise der Kasten als eine Baueinheit oder die beiden Kastenhälften separat transportiert werden können. Es liegt auf der Hand, daß bei einer Trennung eines Flaschenkastens in zwei Kastenhälften der Transport der Hälften leichter vorzunehmen ist als der des gesamten Kastens, zumal eine Kastenhälfte mit der linken Hand und die andere Kastenhälfte mit der rechten Hand getragen werden können, mithin auf beiden Seiten das gleiche Traggewicht vorhanden ist. Hierbei ist es bei teilbaren Flaschenkästen bekannt, schwenkbare Traggriffe vorzusehen, wobei jeder Kastenhälfte ein schwenkbarer Traggriff zugeordnet ist. Die schwenkbaren Traggriffe wirken auf Verriegelungselemente ein, so daß durch entsprechendes Schwenken der Traggriffe der Kasten zu einer Baueinheit verriegelt oder zur Trennung in zwei Kastenhälften entriegelbar ist. Bei den bekannten Konstruktionen ist der schwenkbare Traggriff so innerhalb des Kastens gelagert, daß in verriegelter Stellung der U-förmig ausgebildete Traggriff in eine horizontale Lage verschwenkt ist, wobei der Traggriff bündig in die Innenabmessungen der Kastenseitenwand paßt. Der Grund besteht darin, daß dann die Traggriffe während des üblichen Transports des Kastens quasi in einer Einheit mit den oberhalb der Durchgriffsöffnungen in den Kastenseitenwänden befindlichen Griffleisten gefaßt werden kann. Soll der Kasten in seine beiden Kastenhälften getrennt werden, so werden die Traggriffe aus ihrer horizontalen Lage in der durch den oberen Kastenrand gebildeten Ebene nach oben um 90 Grad verschwenkt, so daß die Traggriffe sich in vertikaler Stellung befinden. In dieser Stellung ist die Entriegelung erfolgt und können die beiden Kastenhälften bequem durch den Traggriff getragen werden.

Die Anmelderin hat nun erkannt, daß die diesem Schwenkmechanismus zugrundeliegende Philosophie zwar mit Rücksicht auf die Tragstellung

des Kastens als eine Baueinheit vorteilhaft ist, jedoch mit erheblichen Nachteilen bei der Entkoppelung der beiden Kastenhälften verbunden ist. Insbesondere ist hierdurch das Lösen bzw. Zusammenkuppeln der beiden Kastenhälften noch zu kompliziert, weil über beide in die Vertikale verschwenkten und damit sich in einer labilen Schwenkposition befindlichen Traggriffe beide Kastenhälften seitlich zusammengeführt werden müssen, so daß häufig die Riegelemente betätigt werden, bevor die Kastenhälften richtig seitlich zusammengeführt sind. Ein weiterer Nachteil dieser bekannten Konstruktion ist darin zu sehen, daß bei Verschmutzungen oder bei Deformation des Traggriffes oder auch im Winter infolge von Eisbildung der Traggriff nicht mehr in seine horizontale Ausgangslage verschwenkt werden kann, in welcher der Traggriff mit seiner Außenfläche im wesentlichen bündig an der inneren Umfangsfläche des Kastens anliegt und die Verriegelung beider Kastenhälften bewerkstelligt. Dies hat zur Folge, daß die beiden Kastenhälften nicht mehr zuverlässig miteinander verriegelt werden können.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen teilbaren, insbesondere in zwei Kastenhälften teilbaren Behälter bzw. Flaschenkasten zu schaffen, der einfach und zuverlässig handhabbar ist sowie ferner robust aufgebaut sowie einfach herstellbar ist.

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

Nach der Erfindung wird von der zuvor genannten Philosophie abgegangen, indem eine saubere Trennung zwischen Tragen des Kastens als Baueinheit und Tragen der separierten Kastenhälften bewerkstelligt wird. Für das Tragen des Kastens als Baueinheit werden die üblichen Durchgriffsöffnungen in den Kastenseitenwänden verwendet, wohingegen für das Tragen der beiden Kastenhälften ausnahmslos verschiebbare Traggriffe vorhanden sind, mit denen dann die Kastenhälften einzeln getragen werden können. Will der Verbraucher einen Kasten trennen, um beide Kastenhälften separat zu tragen, so braucht er lediglich die verschiebbaren Traggriffe zu betätigen, etwa hochzudrücken, so daß die Entriegelung der beiden Kastenhälften erfolgt. Auch das Zusammenschließen der beiden Kastenhälften erfolgt in einfacher Weise dadurch, daß die beiden Kastenhälften durch die verschiebbaren Traggriffe seitlich aneinandergedrückt und dann die Traggriffe verschoben, insbesondere heruntergedrückt, wodurch die beiden Kastenhälften miteinander verriegelt werden. Ist es bei der vorbekannten Konstruktion erforderlich, den Verbraucher überhaupt erst einmal zu instruieren,

daß er die Trennung des Kastens in beide Kasten-  
hälften nur dadurch vornehmen kann, daß er die  
innerhalb des Kastens herabgeschwenkten und da-  
mit quasi versteckten Traggriffe gesondert nach  
oben verschwenken muß, so ist dies nach der  
erfindungsgemäßen Lösung nicht mehr erforder-  
lich, weil der Verbraucher lediglich die den Kasten-  
hälften speziell zugeordneten Traggriffe betätigen,  
insbesondere lediglich greifen und transportspezi-  
fisch anheben muß. Das heißt, wenn der Verbrau-  
cher die den Kastenhälften zugeordneten Traggriffe  
greift und den Kasten hochzunehmen versucht, so  
erfolgt automatisch eine Entriegelung beider Ka-  
stenhälften, wenn die beiden Traggriffe bestim-  
mungsgemäß nach oben gezogen werden. Da die  
Traggriffe nicht mehr verschwenkbar sind, lassen  
sich über diese Traggriffe wesentlich einfacher die  
beiden Kastenhälften zusammenstellen, um die  
Verriegelung zu bewerkstelligen. Aufgrund dieses  
Mechanismus ist auch ein automatisches Handling  
des Flaschenkastens beim Befüllen u. dgl. wesent-  
lich einfacher zu bewerkstelligen. Infolge des Weg-  
falls der schwenkbaren Lagerung der Tragegriffe  
ergibt sich auch ein wesentlich vereinfachter Me-  
chanismus, so daß der Kasten insgesamt einfacher  
herstellbar ist. Ferner zeichnet sich der erfindungs-  
gemäße Kasten durch seinen robusten und pflege-  
leichten Aufbau aus.

In einer besonders zweckmäßigen Ausgestal-  
tung der Erfindung sind die Traggriffe nicht nur  
linear verschieblich geführt, sondern insbesondere  
erfolgt die Entriegelung und Verriegelung durch  
eine vertikale Verschiebebewegung der Traggriffe,  
so daß durch einfaches Hochziehen die beiden  
Kastenhälften entriegelt und durch Herunterdrücken  
die beiden Kastenhälften wieder verriegelt werden  
können. Selbstverständlich läßt sich eine Trennung  
der beiden Kastenhälften auch in einfacher Weise  
durch eine horizontale Verschiebebewegung reali-  
sieren, indem sich über die Längsmittlebene einer  
jeden Kastenhälfte erstreckende Griffleisten vorge-  
sehen werden, die in Horizontalrichtung relativ ver-  
schieblich sind, um die beiden Kastenhälften zu  
kuppeln oder zu entkuppeln.

In einfacher Weise sind die Traggriffe innerhalb  
des Kastens dadurch gelagert, daß die Griffschen-  
kel in Hohlprofilen oder Buchsen in den Fachwän-  
den oder in Versteifungsprofilen der Kastenseiten-  
wände verschieblich angeordnet sind. Die Begren-  
zung der Verschiebebewegung der Tragbügel er-  
folgt in einfacher Weise durch in die Führungsbahn  
vorstehende Wulste oder Noppen, die am Ende der  
Verschiebebahn einen Widerstand bilden. Dadurch  
ist eine einfache Montage gewährleistet, da bei der  
Erstmontage die Traggriffe lediglich mit größerer  
Kraft in die Führungsbuchsen eingesteckt werden  
müssen, um über den oberen Begrenzungsan-  
schlag zu gelangen.

In besonders einfacher Weise erfolgt die En-  
triegelung und Verriegelung durch an den Traggrif-  
fen ausgebildete Zapfen, die in Verriegelungsbuch-  
sen der gegenüberliegenden Kastenhälfte einfahr-  
bar sind.

Werden die Zapfen oder die Verriegelungs-  
buchsen mit einer Schrägfläche oder einer Keilflä-  
che versehen, so kommt es beim Einfahren der  
Zapfen in die Buchsen zu einer gegenseitigen Ver-  
spannung beider Kastenhälften. Werden die Verrie-  
gelungsbuchsen noch an ihren Auflageflächen mit  
den Verriegelungsbuchsen der anderen Kastenhäl-  
fte mit Schrägflächen versehen, so ergibt sich eine  
weitere Zentrierung beider Kastenhälften beim Ver-  
riegeln. Um ein Abziehen der Kastenhälften nach  
oben oder nach unten zu verhindern sind zweck-  
mäßigerweise Aufnahmeschultern unterhalb der  
Verriegelungsbuchsen vorgesehen. Zweckmäßiger-  
weise sind schließlich die in den beiden Kasten-  
hälften gegenüberliegenden Zapfen und Buchsen  
höhenmäßig versetzt, daß die Zapfen ohne sich zu  
stören in der Teilungsebene in die Buchsen einge-  
fahren werden können.

Zweckmäßigerweise sind an den gegenüberlie-  
genden Seitenwandstirnseiten der Kastenhälften  
zusätzliche Riegelemente ausgebildet, um eine  
weitere Zentrierung bzw. Verkeilung beider Kasten-  
hälften zu bewerkstelligen. Dadurch wird der Zu-  
sammenhang der beiden Kastenhälften stabilisiert.  
In einer besonders einfachen Ausgestaltung wer-  
den die Riegelemente durch eine langgestreckte  
Rastrippe und eine damit zusammenwirkende Aus-  
nehmung in den gegenüberliegenden Seitenwand-  
stirnseiten ausgebildet, wobei jede Kastenhälfte an  
einer Seite eine Rastrippe und an der anderen  
Seite eine Ausnehmung aufweist. Werden die Ra-  
strippen und die Ausnehmungen schräggestellt, so  
ergibt sich eine Verspannung in Art eines Keilef-  
fekts, wenn die Kastenhälften durch Einfahren der  
Zapfen in die Verriegelungsbuchsen verspannt wer-  
den.

Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführ-  
ungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung  
beschrieben. Darin zeigen in rein schematischer  
Darstellung

Fig.1 eine Stirnansicht auf eine Kastenhälfte  
eines aus zwei lösbaren Kastenhälften aufgebauten  
Flaschenkastens, wobei die Ansicht von der Teil-  
ungsebene beider Kastenhälften her erfolgt,

Fig.2 eine perspektivische Ansicht zweier  
seitlich aneinandergesetzter Kastenhälften, so wie  
sie zum Zusammenschließen zu einem Kasten zu-  
sammengesteckt werden, wobei jeweils nur ein  
Teilabschnitt beider Kastenhälften dargestellt ist  
und auch nur die wesentlichsten Elemente zeichne-  
risch schematisch festgehalten sind,

Fig.3 eine Draufsicht auf einen Teil des Fla-  
schenkastens, aus der ein Teil des Traggriffs und

ein Teil des Verriegelungsmechanismus hervor-  
geht, wo bei die Aufnahmen für die Flaschen durch  
Kreise versinnbildlicht sind,

Fig. 4 eine Einzelheit aus Fig. 3 in einer  
alternativen Ausführungsform.

Der in den Figuren dargestellte Flaschenka-  
sten, der vorzugsweise aus Kunststoff durch Spritz-  
gießen hergestellt ist, umfaßt in üblicher Weise an  
den Kastenseitenwänden vorgesehene Griffe, die  
durch Durchgriffsöffnungen in den Seitenwänden  
gebildet sind, die mit dem oberen Kastenrand ei-  
nen querverlaufenden Griff 1 bilden, der in Fig. 1 in  
der Längsseitenwand schematisch dargestellt ist.  
Die Durchgriffsöffnung ist hierbei mit 2 bezeichnet.  
Der Kasten ist aus zwei Kastenhälften 3 und 4  
aufgebaut, die längs der in Kastenmitte verlaufen-  
den Teilungsebene 5, die in Fig. 2 schematisch  
angedeutet ist, zusammengesteckt werden können.  
Der in den Figuren dargestellte Flaschenkasten  
dient zur Aufnahme von 20 Flaschen, wobei jede  
Kastenhälfte 3 und 4 zehn Flaschen aufnehmen  
kann. Jede Kastenhälfte ist in der bekannten Weise  
mit geeigneten Fachwänden ausgebildet, die zur  
Halterung der in den Kastenhälften eingesteckten  
Flaschen dienen.

Zum Tragen der Kastenhälften sind separate  
Traggriffe 6 und 7 vorgesehen, die entsprechend  
Fig. 3 im dargestellten Ausführungsbeispiel als Mit-  
telhandgriffe ausgebildet sind. Hierbei weist jede  
Kastenhälfte einen Mittelhandgriff auf, der U-förmig  
ausgebildet ist. Die Griffschenkel 8 eines jeden  
Tragbügels 6 und 7 sind in Hohlprofilen des Ka-  
stens zwischen Begrenzungsanschlügen, gebildet  
insbesondere durch vorstehende Wulste oder Nop-  
pen, vertikal verschieblich geführt. Wie aus Fig. 3  
hervorgeht, ist jeder Tragbügel 6 und 7 in der  
entsprechenden Kastenhälfte in der Längsmittel-  
ebene angeordnet, wobei das Hohlprofil bzw. die  
Führungsbuchse 9 für den Griffschenkel 8 im dar-  
gestellten Ausführungsbeispiel im Kreuzungspunkt  
der Fachwände für die jeweils vier außenliegenden  
Flaschenaufnahmen ausgebildet ist. Die Buchsen 9  
sind hierbei einstückig mit den Fachwänden ausge-  
bildet. Selbstverständlich kann der Tragbügel auch  
länger bemessen sein, so daß die Buchsen bei-  
spielsweise im Bereich der schmalen Seitenwand  
zu liegen kommen und dort in Stützprofilen für die  
Kastenseitenwand ausgebildet sein können.

Infolge der verschiebbaren Führung des Trag-  
bügels 6 und 7 in entsprechenden Führungsbuch-  
sen 9 bzw. Hohlprofilen ist der Traggriff in Pfeilrich-  
tung F entsprechend der Fig. 1 auf- und abbeweg-  
bar. Hierbei handelt es sich um eine lineare vertika-  
le Schiebebewegung des Traggriffs. Zur Verriege-  
lung beider Flaschenkastenhälften 3 und 4 sind an  
den beiden Griffschenkeln 8 eines jeden Tragbü-  
gels 6 und 7 jeweils ein langgestreckter Verriege-  
lungszapfen 10a und 10b angeformt. Wie deutlich

aus Fig. 1 hervorgeht, ist einer der beiden Zapfen,  
im dargestellten Ausführungsbeispiel der linke Zap-  
fen 10a höher als der andere Zapfen 10b angeord-  
net und zwar vorzugsweise um das Maß einer  
Teilung, die sich aus der Höhe der mit den Zapfen  
zusammenwirkenden Aufnahmen in Form von Ver-  
riegelungsbuchsen 11 ergibt, die im folgenden  
noch näher beschrieben werden. Die Verriege-  
lungsbuchsen 11 sind ebenso wie die Verriegelungs-  
zapfen 10a und 10b und die entsprechenden Ver-  
riegelungszapfen des gegenüberliegenden Trag-  
griffs 7 in der Teilungsebene 5 beider Flaschenka-  
stenhälften angeordnet. Aus diesem Grund sind die  
Verriegelungszapfen 10 mit dem entsprechenden  
Traggriff 6 und 7 über aus Fig. 2 und 3 besser  
ersichtliche Querstege 12 mit den Griffschenkeln 8  
verbunden, wobei die Querstege 12 von den Griff-  
schenkeln 8 seitlich vorstehen. In Fig. 3 ist im  
übrigen der Traggriff 7 der anderen Flaschenka-  
stenhälfte zur Verdeutlichung rein schematisch  
strichliert dargestellt.

Die Verriegelungsbuchsen 11 werden am be-  
sten anhand der Fig. 1 und 2 erläutert, wobei Fig. 2  
den Verriegelungs- und Entriegelungsmechanismus  
jedoch nur anhand eines Griffschenkels 8 zeigt.

An der Kastenseitenwand 3 sind entsprechend  
Fig. 2 in der Teilungsebene 5 übereinander zwei  
Buchsen 11a und 11b angeordnet, wobei die Buch-  
se 11a als eigentliche Verriegelungsbuchse für das  
Einfahren des gegenüberliegenden Zapfens 10a  
des Tragbügels 6 in der anderen Kastenhälfte 4  
dient. Die untere Buchse 11b dient als Auflage-  
schulter, wie im folgenden noch beschrieben wird.

Beide Buchsen 11a und 11b sind an die Fach-  
wand 18 der Kastenhälfte 3 angeformt. Die Buch-  
sen 11a und 11b sind mit Abstand voneinander  
angeordnet, wobei der Abstand der beiden Buch-  
sen in Übereinstimmung mit einer an der anderen  
Kastenseitenhälfte 4 gleichfalls in der Teilungsebe-  
ne 5 ausgebildeten, insbesondere an einer Fach-  
wand 18 angeformten Buchse 11c bemessen ist,  
die beim Zusammenstecken beider Kastenhälften  
in die Lücke zwischen den Buchsen 11a und 11b  
einpäßbar ist. Werden die beiden Flaschenkasten-  
hälften 3 und 4 in Pfeilrichtung G zusammenge-  
führt, so gelangen die Buchsen 11a, 11b und 11c  
vertikal übereinander und zwar aufeinanderstoßend  
in der Reihenfolge 11a, 11c und 11b.

In dieser Stellung sind auch an den in der  
Teilungsebene gelegenen gegenüberliegenden  
Stirnseiten 13 und 14 der beiden Kastenhälften 3  
und 4 ausgebildete Riegelemente ineinander ver-  
hakt. Hierbei handelt es sich an der Stirnfläche 14  
um eine vorspringende langgestreckte Rastrippe 15  
und an der Stirnseite 13 um eine entsprechend  
geformte langgestreckte Ausnehmung 16, in die  
die Längsrippe 15 einführbar ist. Wie sich aus Fig.  
3 ergibt, sind Rastrippe 15 und Ausnehmung 16

unter einem schrägen Winkel zur Teilungsebene 5 und zwar zum Kasteninneren hin gerichtet angeordnet, wobei die Schräge in der Ausnehmung 16 durch eine Seitenwand 17 gebildet ist. Auch auf der anderen Seite beider Kastenhälften ist eine entsprechende Rastrippe und Ausnehmung vorgesehen, wobei jedoch hier die Rastrippe an der anderen Kastenhälfte, also der Kastenhälfte 2, und entsprechend die Ausnehmung an der Stirnseite der Kastenhälfte 1 ausgebildet ist. In der Ausführungsform nach Fig. 3 erstrecken sich Rastrippe und Nut nicht schräg, sondern sind gerade mit dem Verlauf der Kastenseitenwand ausgerichtet.

In der vorbeschriebenen Stellung, in der durch Zusammenführen beider Kastenhälften die Buchsen 11a, 11c und 11b übereinander angeordnet, also zusammengefahren sind, ist auch die Rastrippe 15 in die Ausnehmung 16 zur Zentrierung beider Flaschenkastenhälften eingefahren. Sollen beide Flaschenkastenhälften 3 und 4 miteinander zu einer Kasteneinheit verriegelt werden, so werden die Traggriffe 6 und 7 nach unten gedrückt, so daß nach Fig. 2 die Verriegelungsnase 10a in die Verriegelungsbuchse 11a von oben her einfährt. Zweckmäßigerweise ist die Verriegelungsnase 10a von oben nach unten und von innen nach außen entsprechend einer Konusrampe geneigt, so daß mit Einfahren des Zapfens 10a in die Buchse 11a die beiden Kastenhälften 3 und 4 zusammengedrückt werden. Vorzugsweise ist die im Bereich der Teilungsebene 5 gelegene äußere Fachwand 18 der Kastenhälfte 4 entsprechend der Form der Verriegelungsbuchse 11a nach innen hin eingezogen und zwar bei 17, so daß infolge der keilförmigen Ausbildung des Zapfens die Buchse 11a gegen die Ausnehmung bei 17 und damit gegen die äußere Fachwand 18 der Kastenhälfte 4 gespannt wird. Dasselbe trifft für die untere Buchse 11b zu. Das Ineinandergreifen der Buchsen 11a und 11b einerseits und 11c zwischen den Buchsen 11a und 11b andererseits verhindert ein Loslösen der beiden Flaschenkastenhälften 3 und 4 nach oben oder nach unten hin. Das Eingreifen des Verriegelungszapfens 10a in die Buchse 11a der anderen Kastenhälfte verhindert ein seitliches Auseinanderziehen. Der Eingriff der Rastrippe 15 in die Rastausnehmung 16 an beiden Enden der Kastenhälften gewährleistet eine exakte Zentrierung der beiden Flaschenkastenhälften und stabilisiert den Verbund, indem ein Anschlag nach oben und nach unten zwischen den beiden Flaschenkastenhälften realisiert wird.

Ferner wird zum Verriegeln auch der Traggriff 7 nach unten verschoben, so daß der in Fig. 2 nicht dargestellte gegenüberliegende Zapfen zum Zapfen 10a in die zwischen den Buchsen 11a und 11b angeordnete Verriegelungsbuchse 11c fährt, wobei infolge der keilartigen Ausbildung des Zapfens

auch hier eine Verspannung im oben beschriebenen Sinne stattfindet.

In Fig. 2 ist lediglich eine Seite der beiden Flaschenkastenhälften 1 und 2 dargestellt, wobei jedoch das andere Ende der beiden Flaschenkastenhälften analog ausgebildet ist, wobei jedoch nunmehr die Buchsen 11a und 11b an der Flaschenkastenhälfte 4 und die in die Lücke zwischen diesen Buchsen greifende Buchse 11c an der Flaschenkastenhälfte 3 ausgebildet ist. Entsprechend ist die Ausbildung der Verriegelungszapfen 10a und 10b an der Flaschenkastenhälfte 3 umgekehrt, indem der tieferliegende Zapfen 10b gegenüber dem in Fig. 2 ersichtlichen höherliegenden Zapfen 10a auf der Kastenhälfte 4 angeordnet ist und an dem in Fig. 2 nicht ersichtlichen anderen Ende ist der auf Seiten der Flaschenkastenhälfte 3 befindliche Verriegelungszapfen 10a höherliegend ausgebildet, dem der tieferliegende Verriegelungszapfen 10b der Kastenhälfte 4 gegenüberliegt.

Dieser Aufbau wird am besten anhand der Fig. 1 erläutert, in der in fest ausgezogener Darstellung die an der Flaschenkastenhälfte 4 ausgebildeten Verriegelungsbuchsen und in gestrichelter Darstellung die an der gegenüberliegenden Kastenhälfte 3, die in Fig. 1 nicht dargestellt ist, ausgebildeten Verriegelungsbuchsen dargestellt sind. Beim Verriegeln beider Kastenhälften 3 und 4 durch Hinabdrücken beider Traggriffe 6 und 7 fahren die am Traggriff angeformten Verriegelungszapfen 10a und 10b von oben in die Verriegelungsbuchsen 11a und 11c, die an der gegenüberliegenden Kastenhälfte 3 angeformt bzw. ausgebildet sind. Analog fahren die in Fig. 1 nicht dargestellten Verriegelungszapfen der anderen Kastenhälfte in die an der Kastenhälfte 4 ausgebildeten Verriegelungsbuchsen ein. Im einzelnen fährt der gegenüber dem Verriegelungszapfen 10a angeordnete, jedoch tieferliegende Verriegelungszapfen der Kastenhälfte 3 in die in Fig. 1 links voll ausgezogen dargestellte Verriegelungsbuchse 11c ein, wohingegen der dem Verriegelungszapfen 10b gegenüberliegende Verriegelungszapfen der Kastenhälfte 3, der im übrigen höherliegend als der Verriegelungszapfen 10b ausgebildet ist, in die rechts dargestellte Verriegelungsbuchse 11a der Kastenhälfte 4 einfährt. Je nach Länge der Verriegelungszapfen kann ein Einfahren auch in die unteren Buchsen 11b zweckmäßig sein, die aber vor allem mit ihren oberen Enden Aufnahmeschultern begrenzen.

Jeder Traggriff 6 und 7 weist somit zwei Verriegelungszapfen auf, die zueinander höhenmäßig versetzt sind. Dadurch können sich die gegenüberliegenden Verriegelungszapfen in ihrer Funktion beim Herabfahren und Herauffahren der Tragbügel 6 und 7 zum Zwecke der Verriegelung bzw. Entriegelung gegenseitig nicht stören. Die untenliegenden Buchsen 11b dienen vor allem als Auflage-

schultern, um ein Abheben bzw. Wegziehen einer der beiden Flaschenkastenhälften nach unten zu verhindern.

Zweckmäßigerweise kann jeder Traggriff 6 und 7 mit Griff lamellen insbesondere im Tragbereich ausgerüstet sein, daß heißt dünnen, eng beabstandeten Stegen in Art von Lamellen. Zweckmäßigerweise kann jeder Traggriff 6 und 7 aber auch hohl ausgebildet sein und zwar zweckmäßigerweise durch Einblasen von Gas unter Druck nach dem sogenannten Air-Mould-Verfahren. Dadurch ergibt sich eine wesentliche Stabilisierung des Griffes.

Wesentlich ist ferner, daß es nicht notwendigerweise eines ausgeprägten U-förmigen Traggriffes bedarf, sondern der Verriegelungsmechanismus ausschließlich auch auf eine auf- und abhebbare andere Einheit, etwa die Fachwände selbst konzentrieren kann, die als Einheit in dem Flaschenkasten eingesetzt werden können. Auch kann eine andere Verschiebewegung zum Verriegeln und Entriegeln der Kastenhälften vorgesehen sein, etwa eine horizontale Verschiebewegung eines Griffes.

Infolge der Gestaltung erfolgt das eigentliche Tragen der Kasteneinheit über die üblicherweise in den Kastenseitenwänden vorgesehenen Durchgriffsöffnungen entsprechend der Durchgriffsöffnung 2 in Fig. 1. Sollen jedoch die beiden Kastenhälften separat voneinander getragen werden, so brauchen lediglich die beiden Traggriffe 6 und 7 gegriffen und hochgezogen werden, so daß die Kastenhälften voneinander entriegelt und separat voneinander mit den Traggriffen 6 und 7 getragen werden können. Zum Zusammenfügen der beiden Kastenhälften zu einer Kasteneinheit werden lediglich die beiden Kasten seitlich zusammengeführt und danach die beiden Traggriffe 6 und 7 heruntergedrückt, wodurch eine selbsttätige Verriegelung beider Kastenhälften zu einer Kasteneinheit erfolgt.

## Ansprüche

1. Teilbarer Behälter, insbesondere Flaschenkasten, mit Traggriffen, bei dem die Kastenhälften bzw. -teile durch Traggriffe verriegelbar und entriegelbar sind, die auf Riegelemente des Kastens einwirken, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Kasten relativ verschiebbare Traggriffe (6, 7) zur Entriegelung und Verriegelung aufweist, von denen vorzugsweise jeder Kastenhälfte (3, 4) bzw. jedem Kastenteil ein Traggriff (6, 7) zugeordnet ist, und daß die Entriegelung und Verriegelung der Kastenhälften bzw. -teile durch eine Verschiebewegung der Traggriffe (6, 7) erfolgt.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Traggriffe (6, 7) linear verschieblich geführt

sind.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Entriegelung und Verriegelung durch eine vertikale Verschiebewegung der Traggriffe (6, 7) erfolgt.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Traggriffe (6, 7) in Hohlprofilen (9) der Fachwand (12), insbesondere an den Kreuzungspunkten der Fachwände des Kastens oder in Hohlprofilen der Kastenseitenwände geführt sind.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Traggriffe (6, 7) durch Mittelhandgriffe gebildet sind, wobei ein Traggriff jeweils in der Mitte einer Kastenhälfte bzw. in der Längsmittlebene einer Kastenhälfte angeordnet ist.

6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Riegelemente durch an den Traggriffen (6, 7) ausgebildete Verriegelungsnasen (10a, 10b) gebildet sind, die zur Verriegelung jeweils in Verriegelungsaufnahmen der gegenüberliegenden Kastenhälfte einführbar sind.

7. Behälter nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verriegelungsnasen durch Zapfen (10a, 10b) und die Aufnahmen durch Verriegelungsbuchsen (11a bis 11c) gebildet sind, welche in der Teilungsebene der Kastenhälften angeordnet sind.

8. Behälter nach Anspruch 6 oder 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verriegelungszapfen (10a, 10b) und/oder die Verriegelungsbuchsen mit einer Keilrampe oder Schrägfläche versehen sind, derart, daß beim Einfahren des Zapfens in die Verriegelungsbuchse die beiden zu verriegelnden Kastenhälften (3, 4) zusammengespant werden.

9. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß jeder Traggriff (6, 7) mit zwei vertikalen Griffschenkeln (8) in der entsprechenden Kastenhälfte (3, 4) geführt ist und an jedem Griffschenkel (8) einen Verriegelungszapfen (10a, 10b) aufweist, denen an der gegenüberliegenden Kastenhälfte Verriegelungsbuchsen (11a, 11c) für den Eingriff der Zapfen zugeordnet sind.

10. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verriegelungszapfen (10a, 10b) eines jeden Traggriffs (6, 7) zueinander höhenmäßig um die Höhe der Verriegelungsbuchse versetzt angeordnet sind und ebenso die Verriegelungsbuchsen (11a,

11c) eines jeden Traggriffs entsprechend zueinander versetzt angeordnet sind.

11. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Traggriffe (6, 7) beider Kastenhälften (3, 4) zumindest hinsichtlich der Verriegelungszapfen (10a, 10b) gleich ausgebildet, jedoch derart in den Kastenhälften (3, 4) angeordnet sind, daß in Schließstellung der Kastenhälften dem höherliegenden Verriegelungszapfen (10a) ein tieferliegender Verriegelungszapfen (10b) des gegenüberliegenden Traggriffs unmittelbar gegenüberliegt.

12. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die in Schließstellung beider Kastenhälften gegenüberliegenden Verriegelungsbuchsen (11), die in jeder Kastenhälfte entsprechend den zugehörigen Verriegelungszapfen (10) höhenversetzt ausgebildet sind, derart angeordnet sind, daß sie in Schließstellung des Kastens in der Teilungsebene (5) der Kastenhälften (3, 4) vertikal übereinander (11a, 11c, 11b) angeordnet sind, wobei in Schließstellung der Kastenhälften die höherliegenden Verriegelungszapfen beider Tragbügel (6, 7) in die höherliegenden Verriegelungsbuchsen und die tieferliegenden Zapfen in die tieferliegenden Verriegelungsbuchsen eingreifen.

13. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß Auflageschultern (11b) am Kasten ausgebildet sind, auf denen in Schließstellung des Kastens die tieferliegenden Verriegelungsbuchsen (11c) aufliegen.

14. Behälter nach Anspruch 13, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Auflageschultern durch Buchsen (11b) gebildet sind, deren Form denen der Verriegelungsbuchsen (11a, 11c) angepaßt ist und die mit einem der Höhe der tieferliegenden Verriegelungsbuchse (11c) entsprechenden Abstand vertikal unterhalb der höherliegenden Verriegelungsbuchsen (11a) angeordnet sind.

15. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Verriegelungszapfen (10) über einen Quersteg (12) an den Griffchenkeln (8) des Tragbügels angebunden sind und die Verriegelungsbuchsen (11a, 11c) einen Einlaufschlitz für den Quersteg (12) aufweisen.

16. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Traggriffe (6, 7) U-förmig und vorzugsweise hohl ausgebildet sind.

17. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß der Griffbereich der Traggriffe (6, 7) mit eng beabstandeten Lamellen ausgebildet ist.

18. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß an den in Schließstellung gegenüberliegenden Seitenwandstirnseiten beider Kastenhälften (3, 4) an einer Kastenhälfte jeweils eine Rastrippe (15) und an der gegenüberliegenden Seite eine komplementär geformte Ausnehmung (16) zum Einfahren der Rastrippe (15) vorgesehen ist, wobei jede Kastenhälfte an einer Seitenwandstirnseite eine Rastrippe und an der anderen Seitenwandstirnseite eine entsprechende Ausnehmung (16) aufweist.

19. Behälter nach Anspruch 18, dadurch **gekennzeichnet**, daß Rastrippe (15) und Ausnehmung (16) schräggeneigt sind, derart, daß beim Schließen beider Kastenhälften (3, 4) eine Verkeilung beider Kastenhälften stattfindet.

20. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß jede Verriegelungsbuchse an der Stoßfläche mit der benachbarten Verriegelungsbuchse in Art einer Keilfläche (Schrägfläche) zum Zwecke der Zentrierung ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

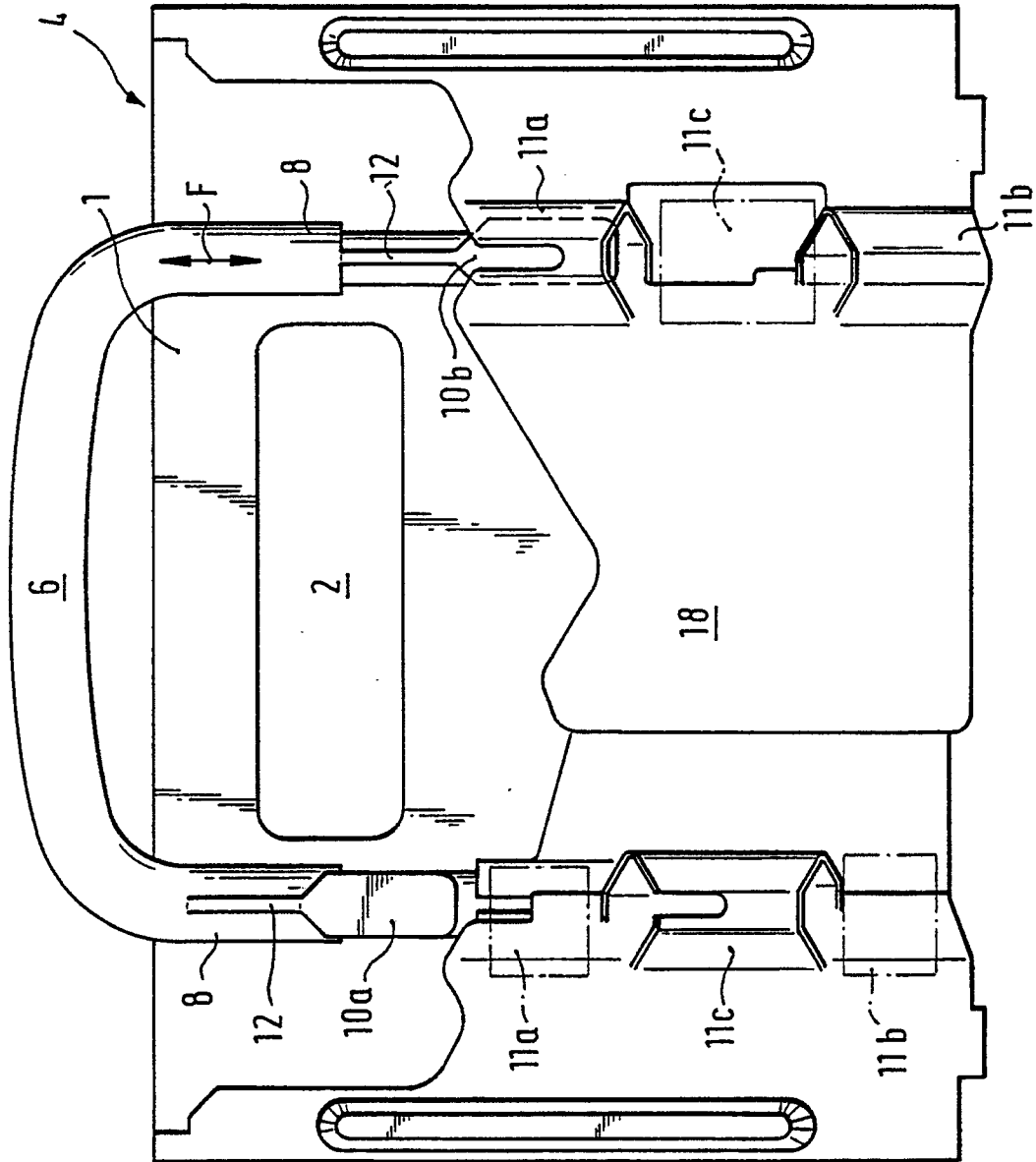


Fig. 1



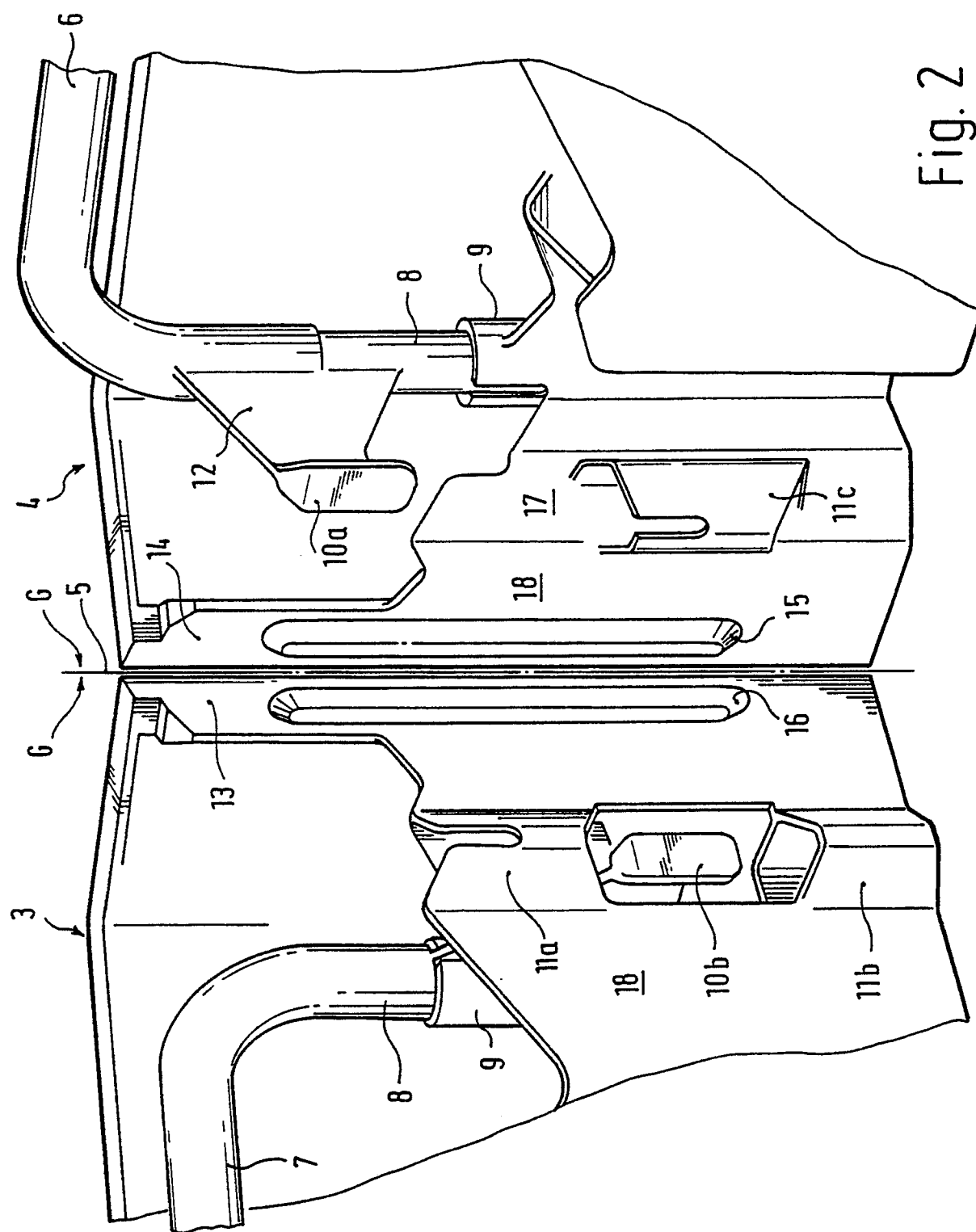


Fig. 2

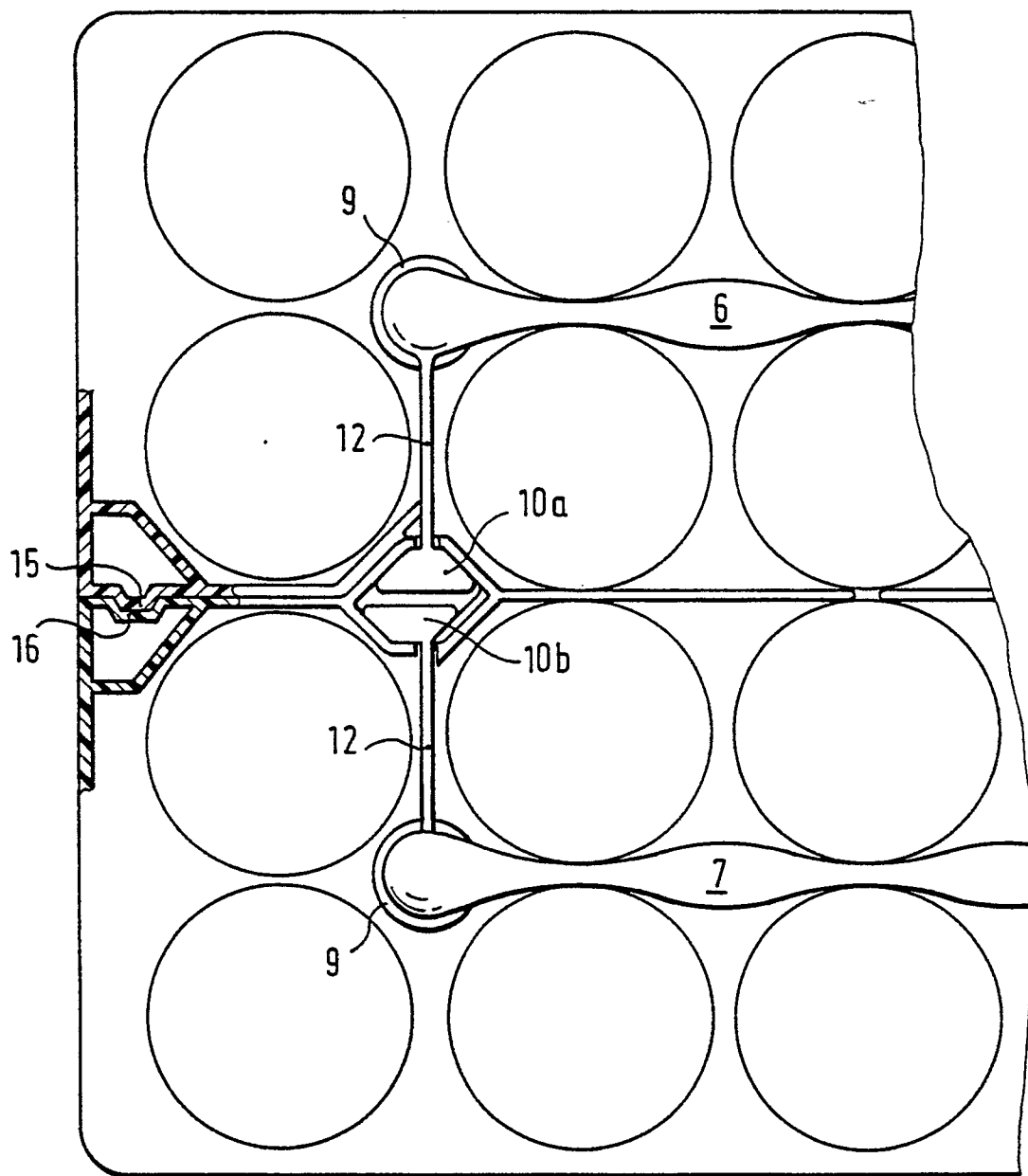


Fig. 3

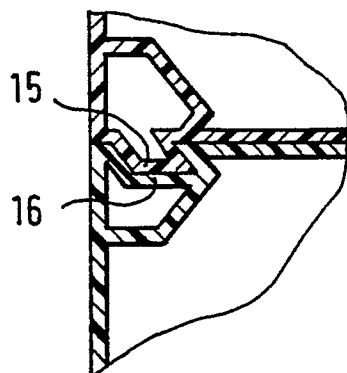


Fig. 4



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 3541

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	WO-A-8 701 676 (CREMER) * Seite 19, Anspruch 1; Figuren 1-4 * ---	1	B 65 D 25/32 B 65 D 21/02
A	US-A-4 328 902 (NORTH) * Spalte 5, Anspruch 1; Spalte 4, Zeilen 44-64; Figuren 1-5 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 06-06-1990	
		Prüfer BESSY M.J.F.M.G.	
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	