

(19)



(11)

EP 2 404 837 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
11.01.2012 Patentblatt 2012/02

(51) Int Cl.:
B65D 1/24 (2006.01) B65D 85/30 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11169925.2**

(22) Anmeldetag: **15.06.2011**

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

(30) Priorität: **06.07.2010 DE 102010026275**

(71) Anmelder: **Schoeller Arca Systems GmbH**
19057 Schwerin (DE)

(72) Erfinder:
• **Wiedmann, Hans-Joachim**
13437 Berlin (DE)
• **Wille, Marcus**
31789 Hameln (DE)
• **Fetzer, Martin**
85570 Ottenhofen (DE)

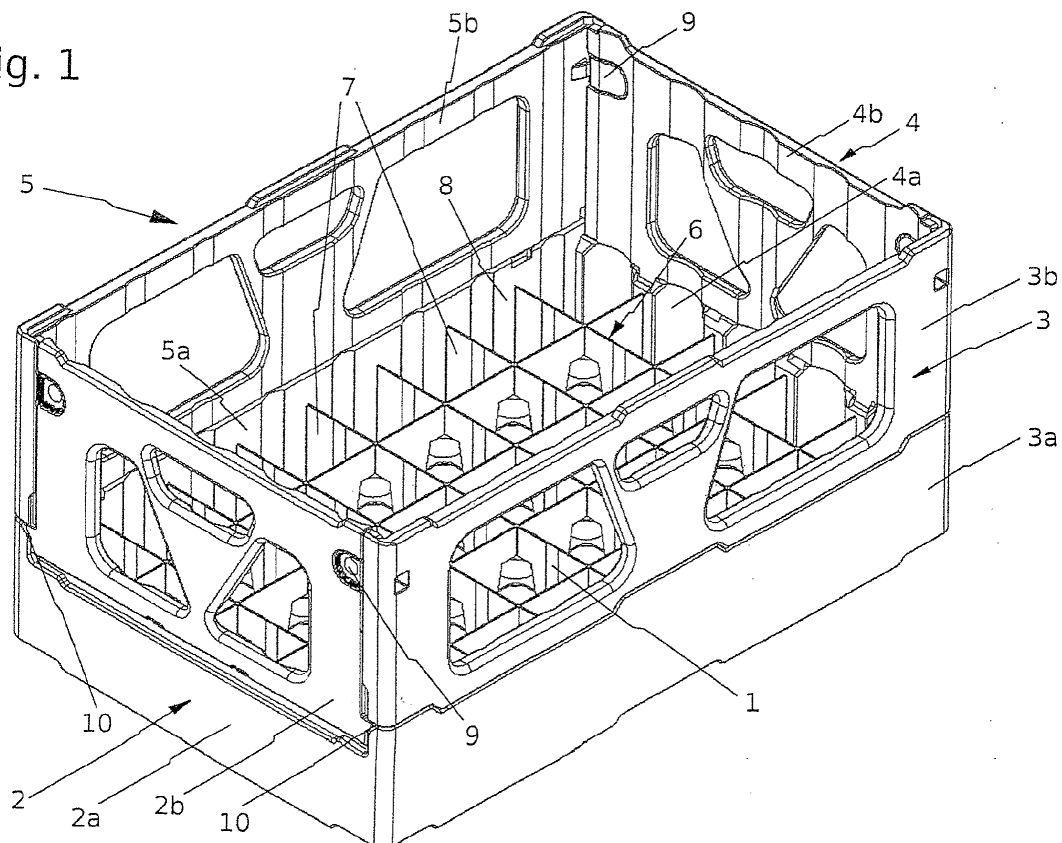
(74) Vertreter: **Bockhorni & Kollegen**
Elsenheimerstraße 49
80687 München (DE)

(54) **Flaschenkasten aus Kunststoff mit einem Fachwerk für die Flaschenaufnahme**

(57) Bei einem Flaschenkasten aus Kunststoff mit einem Kastenboden und vier umlaufend angeordneten Seitenwänden und einem Fachwerk innerhalb des Kastens sind die oberhalb des Fachwerks (6) angeordneten

Seitenwandabschnitte (2b bis 5b) von mindestens zwei gegenüberliegend angeordneten Seitenwänden (2, 4) klappbar an den unteren, das Fachwerk begrenzenden Seitenwandabschnitten angelenkt.

Fig. 1



EP 2 404 837 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Flaschenkasten aus Kunststoff gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Flaschenkästen aus Kunststoff weisen üblicherweise einen Kastenboden auf, der ein Fachwerk für die Aufnahme von Flaschen trägt, sowie vier fest am Boden ausgebildete umlaufend angeordnete Seitenwände, so dass ein stabiler und klapperfreier Transport von gefüllten Flaschenkästen zum Verwendungsort möglich ist. Diese Sicherung der Flaschen durch Fachwerk ist deswegen zweckmäßig, um etwa im Falle von Glasflaschen auch eine stoß- oder schlagbedingte Beschädigung zu vermeiden, im Übrigen um ein Umkippen der Flaschen zu verhindern und ferner für eine weitgehende Klapperfreiheit zu sorgen und damit entsprechende Klappergeräusche zu vermeiden. Für Fachwerke gibt es unterschiedliche Ausführungsformen. Gebräuchlich sind beispielsweise sich kreuzende Fachwände, vom Kastenboden nach oben absteigende Pinolen oder Holme, die gegebenenfalls durch Fachwände untereinander verbunden sind. Derartige Fachwerke erstrecken sich nur über eine Teilhöhe des Kastens, beispielsweise etwa ein Fünftel bis halbe Kastenhöhe. Im Rahmen der Erfindung ist das Fachwerk allgemein zu verstehen und umfasst Elemente vornehmlich in der unteren Kastenhälfte, die in geeigneter Weise Fachabteile für die Aufnahme von Einzelflaschen oder Gebinden aus mehreren Flaschen bilden, wie etwa Pinolen, Vorsprünge, Fachwände und dergleichen, die lösbar oder fest am Boden und/oder den Seitenwänden angeordnet sein können.

[0003] Aufgrund verordneter Flächenpfand- und/oder Flaschenrückführsysteme muss an entsprechenden Verkaufsorten von Getränkeflaschen für eine entsprechende Sammlung von Leerflaschen für den Rücktransport gesorgt werden. Dies stellt sich in einer Reihe von Verkaufsorten, insbesondere Supermärkten, aber auch Getränkeläden als schwierig heraus, da zum einen die verschiedensten Flaschen an diesen Verkaufsort als Leergut zurückgeführt werden, die sich in Höhe, Durchmesser und dergleichen voneinander unterscheiden, aber gleichwohl angenommen und rückgeführt werden müssen. Häufig sind geeignete Behälter für einen solchen Rücktransport nicht vorgesehen, zumal Behälter immer mehr auch zur Warenpräsentation in Supermärkten vorgesehen sind und deswegen zu Verkaufszwecken häufig gerüstet sind. Deswegen werden derartige Leerflaschen für den Rücktransport oftmals in beliebigen Behältern deponiert, was jedoch häufig zu Zerstörung der Flaschen führt und die Behälter mit diesem Leergut an lokale Sammelstellen transportiert werden müssen, wo diese unterschiedlichen Behälter wiederum nicht gebraucht werden können und damit schlicht entsorgt werden müssen.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Flaschenkasten für die Flaschenaufnahme zu schaffen, der sich einerseits für den Transport von Flaschen eignet, ob sie

nun gefüllt oder leer sind, andererseits jedoch auch für den Rück- bzw. Hintransport der Kästen in Leerstellung und gegebenenfalls auch zu Zwecken der Verkaufspräsentation geeignet ist.

5 **[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruches 1 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen der Erfindung durch die in den Unteransprüchen enthaltenen Merkmale gekennzeichnet sind.

10 **[0006]** Nach Maßgabe der Erfindung wird ein Flaschenkasten mit einem Fachwerk für die Flaschenaufnahme vorgesehen, bei dem unteren Seitenwandabschnitte mit dem Boden fest verbunden sind, jedoch obere Seitenwandabschnitte, die sich oberhalb der Facheinteilung befinden, klappbar ausgebildet sind und zwar insbesondere nach innen klappbar. In aufgerichteter Stellung können die oberen Seitenwandabschnitte durch geeignete Verriegelungsmechanismen miteinander verriegelt werden, wobei die Verriegelung lösbar ist. Hierzu gibt es geeignete bekannte Verriegelungsmechanismen. In eingeklappter Stellung liegen die oberen Seitenwandabschnitte auf dem Fachwerk bzw. der Gefächung auf bzw. auf darunter befindlichen oberen Seitenwandabschnitten, so dass das Volumen des Kastens für den Fall, dass keine Flaschen transportiert werden müssen, entsprechend reduziert werden kann und zwar im Wesentlichen auf die Höhe des Fachwerks des Flaschenkastens. Bevorzugt sind die aufgerichteten oberen Seitenwandabschnitte gegen ein Klappen nach außen gesichert, was durch geeignete Anschläge oder dergleichen erfolgen kann, die am oberen Rand der unteren fest stehenden Seitenwandabschnitte ausgebildet sind.

20 **[0007]** Um ein einwandfreies Übereinanderklappen der oberen Seitenwandabschnitte auf reduziertes Transportvolumen zu ermöglichen, sind die Seitenwandabschnitte entsprechend höhenmäßig zueinander versetzt. Hierzu können alle oberen Seitenwandabschnitte höhenmäßig zueinander versetzt worden sein, was insbesondere bei sehr hoch ausgelegten Flaschenkästen der Fall ist. In der Regel werden aber zwei gegenüberliegend angeordnete obere Seitenwandabschnitte etwa in Höhe des Fachwerks an den unteren Seitenwandabschnitten angelenkt und sind die beiden anderen oberen Seitenwandabschnitte höhenmäßig versetzt, um das Übereinanderklappen zu ermöglichen. Hierbei ist es zweckmäßig, die in Klappstellung oben liegenden Seitenwände so auszubilden, dass diese in Klappstellung eine ebene Stellfläche bilden, auf die Flaschen oder Flaschengebilde abgestellt werden können. Vorzugsweise sind die Gelenkmechanismen, über die die oberen Seitenwandabschnitte an den unteren Seitenwandabschnitten angelenkt sind, als Steckgelenkverbindungen ausgelegt, die für sich bereits bekannt sind und hier nicht gesondert beschrieben werden müssen.

25 **[0008]** Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnungen beschrieben. Darin zeigen

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen klappbaren Flaschenkastens,
 Figur 2 eine entsprechende Ansicht des Kastens in einer Klapstellung,
 Figur 3 eine Ansicht dieses Kastens in einer weiteren Klapstellung,
 Figur 4 eine perspektivische Ansicht des in Figur 1 dargestellten Kastens von unten her,
 Figur 5 eine perspektivische Ansicht von zwei erfindungsgemäßen übereinander im Stapel angeordneten Flaschenkästen, sowie
 Figur 6 eine Ausführungsform mit einem Fachwerk, welches Holme aufweist.

[0009] Der in Figur 1 dargestellte Flaschenkasten ist aus einem insbesondere aus Figur 4 ersichtlichen Boden 1, mit umlaufend angeordneten Seitenwänden 2 bis 5 gebildet, wobei innerhalb des Kastens auf dem Kastenboden und zwischen den Seitenwänden ein Fachwerk 6 aus einander kreuzenden und parallel ausgerichteten Fachwänden 7 angeordnet bzw. ausgebildet ist, welches zwischen sich entsprechende Flaschenaufnahmeabteile 8 begrenzt, in welche in der üblichen Weise Flaschen eingesteckt werden können. Diese sind innerhalb des Fachwerks gegen ein Umfallen, aber auch gegen ein Aneinanderstoßen gesichert und damit stabil aufgenommen. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 1 sind insgesamt 32 Flaschenaufnahmeabteile 8 vorgesehen, was aber nur beispielhaft ist.

[0010] Jede Seitenwand 2 bis 5 ist aus zwei Seitenwandabschnitten aufgebaut, nämlich einem unteren und fest mit dem Boden 1 verbundenen und jeweils mit a bezeichneten Seitenwandabschnitt und einem daran oberhalb angeordneten und an diesem klappbar angelenkten und mit b bezeichneten oberen Seitenwandabschnitt. Die Anlenkung der oberen an den unteren Seitenwandabschnitten erfolgt hierbei über entsprechende Klappgelenke beispielsweise in Form von Scharnierbolzen, die in entsprechende buchsenartige Scharnierausnehmungen eingreifen, wobei die Klappgelenke in an sich bekannter Weise als Steckklappelemente ausgebildet sein können, so dass die Scharnierbolzen in entsprechend geschlitzte Scharnieraufnahmen eingesteckt und damit bedarfsweise auch wieder gelöst werden können.

[0011] Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind die oberen Seitenwandabschnitte nach innen klappbar angeordnet. In ihrer aus Figur 1 ersichtlichen aufgerichteten Position, in welcher die oberen und die unteren Seitenwandabschnitte in einer Ebene miteinander ausgerichtet sind, sind die benachbarten oberen Seitenwandabschnitte durch geeignete Verriegelungsmechanismen miteinander verriegelt. Die in den Figuren offen, also mit Öffnungen strukturierten Seitewandschnitte können auch geschlossenwandig ausgeführt sein.

[0012] Ein entsprechender Verriegelungsmechanismus ist aus Figur 1 ersichtlich und mit 9 bezeichnet. Dieser Verriegelungsmechanismus 9 ist jeweils an der

schmalen Seitenwand 2 ausgebildet und liegt als Druckhebel vor, bei dessen Betätigung, d. h. durch ein nach innen drücken ein am Druckhebel angeordnetes Rastelement aus einer Verrastung der benachbarten Seitenwand 2 nach innen geklappt werden können, wie sich beispielsweise aus Figur 2 ergibt.

[0013] Um eine ebene Klapplage der Seitenwandabschnitte auf dem Fachwerk 6 zu erreichen, sind die oberen Seitenwandabschnitte höhenmäßig zueinander versetzt. Hierzu können im Prinzip sämtliche Seitenwandabschnitte zueinander höhenmäßig versetzt sein, was bevorzugt der Dicke der Seitenwandabschnitte entsprechen würde, jedoch sind im dargestellten Ausführungsbeispiel die schmalen oberen Seitenwandabschnitte 2b und 4b etwa in Höhe des oberen Rands des Fachwerks 6 an den jeweiligen unteren Seitenwandabschnitten 2a und 4a angelenkt, wohingegen die beiden oberen Längsseitenwandabschnitte 3b und 5b um etwa eine Dicke der schmalen oberen Seitenwandabschnitte 2b und 4b höher versetzt angelenkt sind. Hierzu sind die unteren Längsseitenwandabschnitte 3a und 5a um einen der Dicke der oberen Seitenwandabschnitte entsprechenden Überstand 10 höher ausgebildet, wie sich aus Figur 1 für die Schmalseite 2 ergibt. Dadurch sind die oberen Längsseitenwandabschnitte 3b und 5b entsprechend hoch gesetzt gegenüber den anderen oberen Seitenwandabschnitten 2b und 4b, so dass ein einwandfreies Übereinanderklappen gewährleistet ist, wie sich aus den Figuren 3 und 5 ergibt. Die Klapplage ergibt sich insbesondere aus Figur 5, so dass eine ebene Stellfläche und damit geeignete Standfläche für Flaschen bzw. Flaschengebinde, etwa sogenannte Six-Packs, gebildet wird. Hierbei ist es zweckmäßig, die aus Figur 5 an den beiden Längsrändern ersichtlichen, nach oben über die ebene Standfläche vorstehenden Vorsprünge langgestreckt, insbesondere durchgehend und auch gegebenenfalls an den schmalen Seitenrändern vorzusehen sowie entsprechend hoch auszubilden, um den auf die plane Standfläche abgestellten Flaschen oder Gebilden einen seitlichen Halt zu geben. Diese Maßnahmen können auch an der Bodenunterseite insbesondere zusätzlich vorgesehen sein.

[0014] Erreicht wird dadurch eine Transportstellung des Flaschenkastens in aufgerichteter Lage der Seitenwandabschnitte für den Transport von gefüllten Flaschen oder Gebilden, insbesondere aber für den Rücktransport von Leergut, was einen besonderen Anwendungsfall des erfindungsgemäßen Flaschenkastens darstellt. Zudem ist der Flaschenkasten in eine zweite Transportstellung überführbar, in welcher sozusagen das Volumen oberhalb des Fachwerks ganz erheblich durch das Einklappen der oberen Seitenwandabschnitte auf das Fachwerk 6 verringert und bedarfsweise auch als Standfläche zu Präsentations- und Verkaufszwecken verwendet werden kann.

[0015] Im dargestellten Ausführungsbeispiel entspricht die Höhe des Fachwerks 6 gerechnet vom Boden

1 ab etwa einem Drittel der Höhe des Flaschenkastens in aufgerichtetem Zustand der klappbaren Seitenwandabschnitte, so dass für die zweite Transportstellung sozusagen das Volumen der ersten Transportstellung, also der Transportstellung für gefüllte Flaschen oder für den Rücktransport von Leergut, um etwa zwei Drittel verringert werden kann. Dies ist aber keinesfalls einschränkend zu verstehen.

[0016] Figur 5 zeigt entsprechend aufeinander gesetzt Flaschenkästen mit eingeklappten Seitenwandabschnitten, wobei hier das Transportvolumen etwa auf die Höhe des Fachwerks reduziert worden ist. Figur 4 zeigt den Boden 1 von unten mit einer nach innen gesetzten Stapelschulter 11, so dass beim Aufeinanderstapeln die Schulter 11 in den oberen Rand des darunter liegenden Flaschenkastens entsprechend bis zu einem Randausschlag eintaucht und damit eine stabile Übereinanderstapelung der erfindungsgemäßen Flaschenkästen ermöglicht ist.

[0017] Figur 6 zeigt eine Ausführungsform eines Kastens analog der vorherigen Darstellungen, allerdings mit einem unterschiedlich gestalteten Fachwerk, welches hier mit vom Kastenboden nach oben hin abstehenden, vornehmlich hohl ausgebildeten Holmen oder Pinolen 12 versehen ist, die in Abständen zueinander angeordnet sind und zwischen sich wiederum Flaschenabteile für die Aufnahme von Flaschen begrenzen, welche mit dem Bezugszeichen 8 gekennzeichnet sind.

[0018] Diese Holme bzw. Pinole können isoliert vom Kastenboden nach oben abstehend vorgesehen sein, dass heißt mit Abstand zueinander ohne seitliche Verbindungsglieder angeordnet bzw. ausgebildet, oder alternativ, wie in Figur 6 dargestellt, durch Fachwände 7 miteinander und mit den Seitenwänden verbunden sein. Selbstverständlich sind auch andere Fachwerkausbildungen impliziert. Der Boden kann ebenso wie die Seitenwände offen strukturiert oder geschlossen sein.

Patentansprüche

1. Flaschenkasten aus Kunststoff, mit einem Kastenboden (1), vier umlaufend angeordneten Seitenwänden (2-5) und einem innerhalb des Kastens angeordneten und Fachabteile (7) für die Aufnahme von Flaschen begrenzendes Fachwerk (6), welches aus Holmen und/oder Fachwänden oder dergleichen fest oder lösbar angeordneten Fachelementen gebildet ist **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberhalb des Fachwerks (6) angeordneten Seitenwandabschnitte (2b-5b) von mindestens zwei gegenüberliegend angeordneten Seitenwänden (2, 4) klappbar an den unteren, das Fachwerk (6) begrenzenden Seitenwandabschnitten angelenkt sind.
2. Flaschenkasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die klappbaren Seitenwandabschnitte (2b-5b) an allen vier Seitenwänden (2-5)

vorgesehen sind.

3. Flaschenkasten nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwandabschnitte (2b-5b) nach innen in Richtung auf das Fachwerk (6) klappbar sind.
4. Flaschenkasten nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberen Seitenwandabschnitte (2b-5b) in unterschiedlicher Höhe angelenkt sind, derart, dass die eingeklappten Seitenwandabschnitte (2b-5b) flach und zwar im Wesentlichen parallel zum Kastenboden aufeinander liegen und vorzugsweise in Klappstellung eine plane Stellfläche bilden.
5. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei gegenüberliegende obere Seitenwandabschnitte (2b, 4b) etwa in Höhe des oberen Fachwerkkrands an ihren unteren fest stehend ausgebildeten Seitenwandabschnitten (2a, 4a) angelenkt sind, und dass die beiden anderen klappbaren Seitenwandabschnitte (3b, 5b) demgegenüber in gleicher Höhe und um die Dicke der oberen Seitenwandabschnitte versetzt an ihren entsprechenden unteren Seitenwandabschnitten (3a, 5a) angelenkt sind.
6. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die klappbaren oberen Seitenwandabschnitte (2b-5b) in ihrer aufgerichteten Position miteinander lösbar verriegelbar und vorzugsweise gegen ein Klappen nach außen durch einen Anschlag oder dergleichen gesichert sind, insbesondere durch nach oben in Klappstellung vorstehende langgestreckte Vorsprünge.
7. Flaschenkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Höhe des Fachwerks (6) weniger als $\frac{1}{2}$ der Höhe der Seitenwände des Flaschenkastens beträgt, vorzugsweise das 0,2- bis 0,4-fache der Seitenwandhöhe.

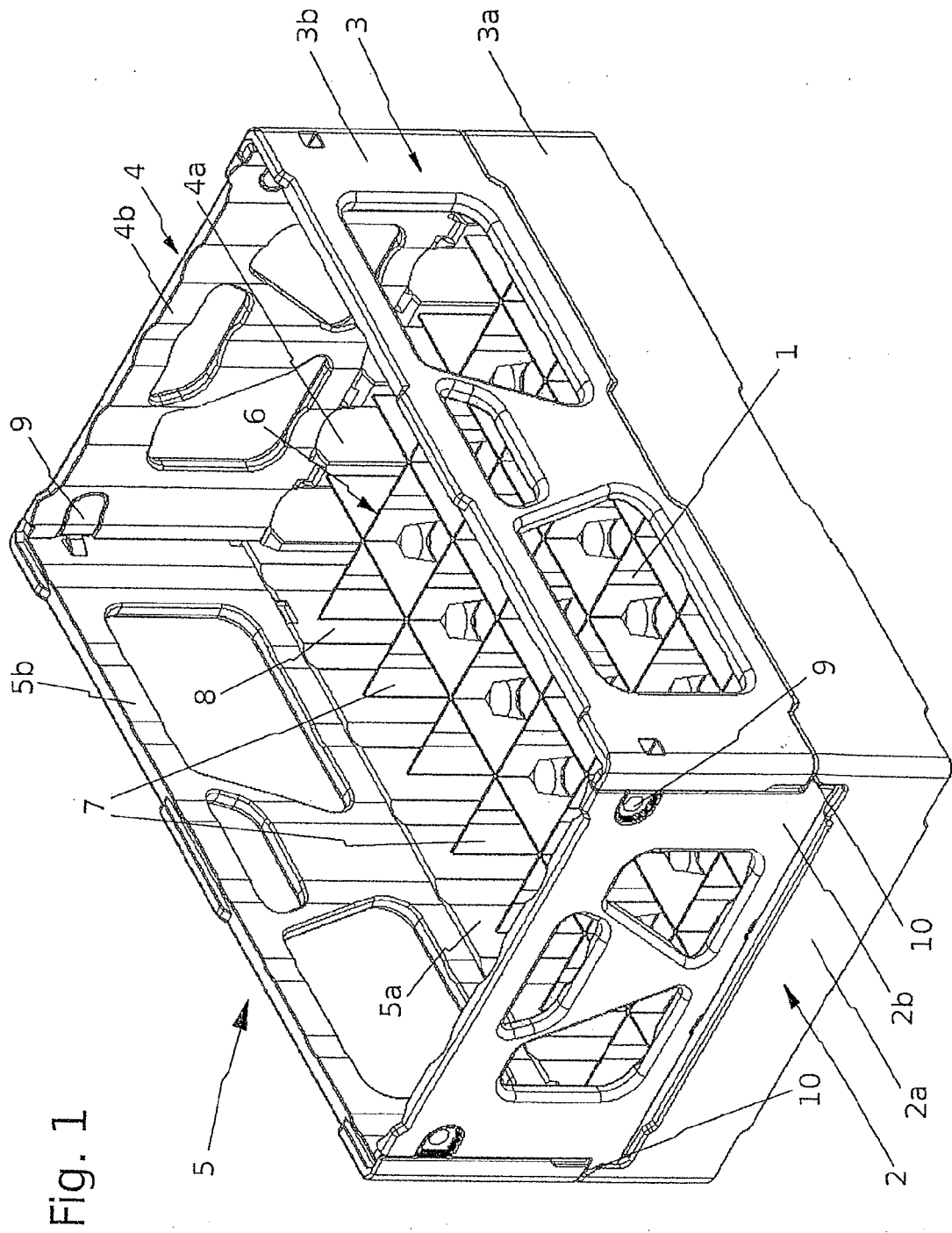
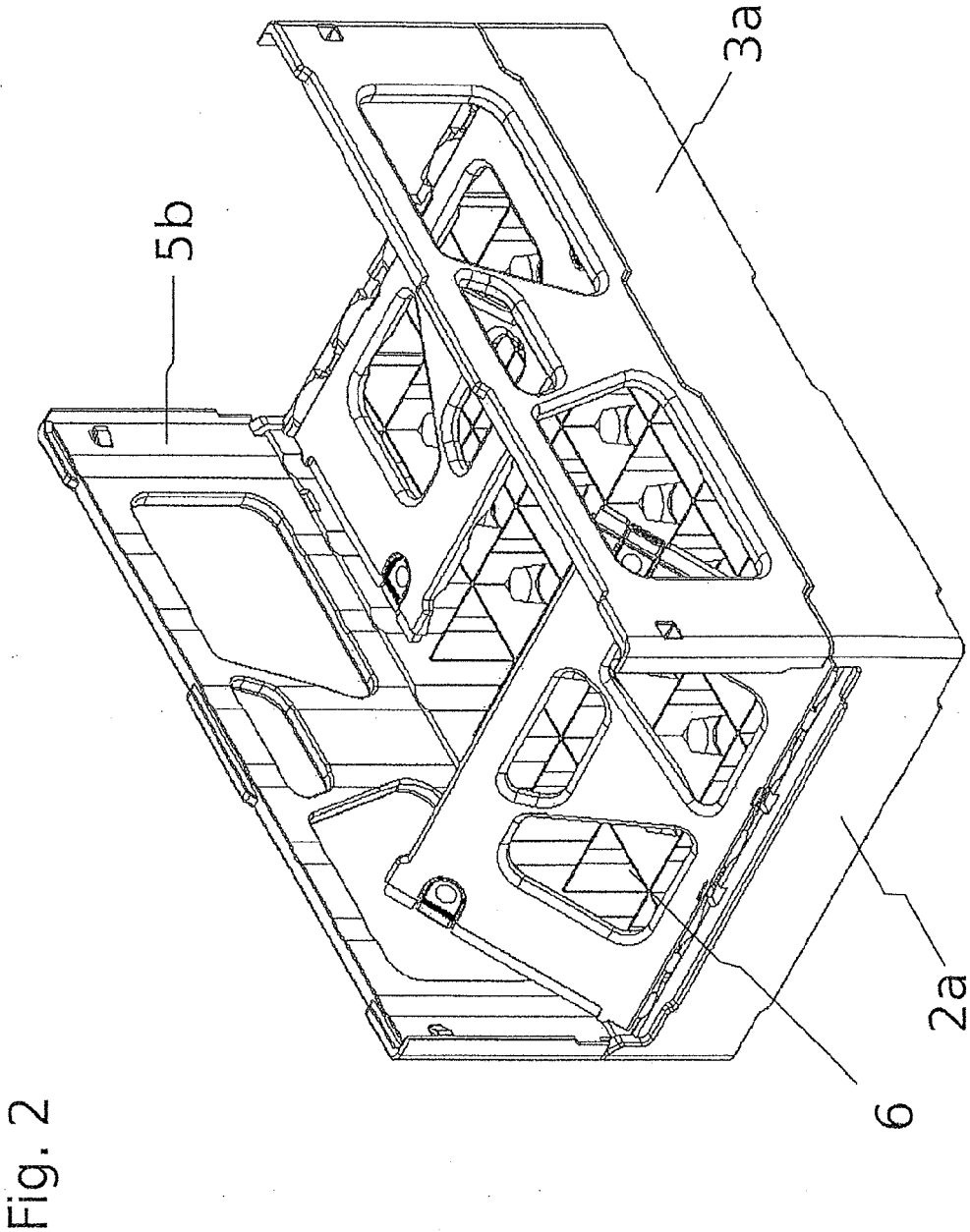
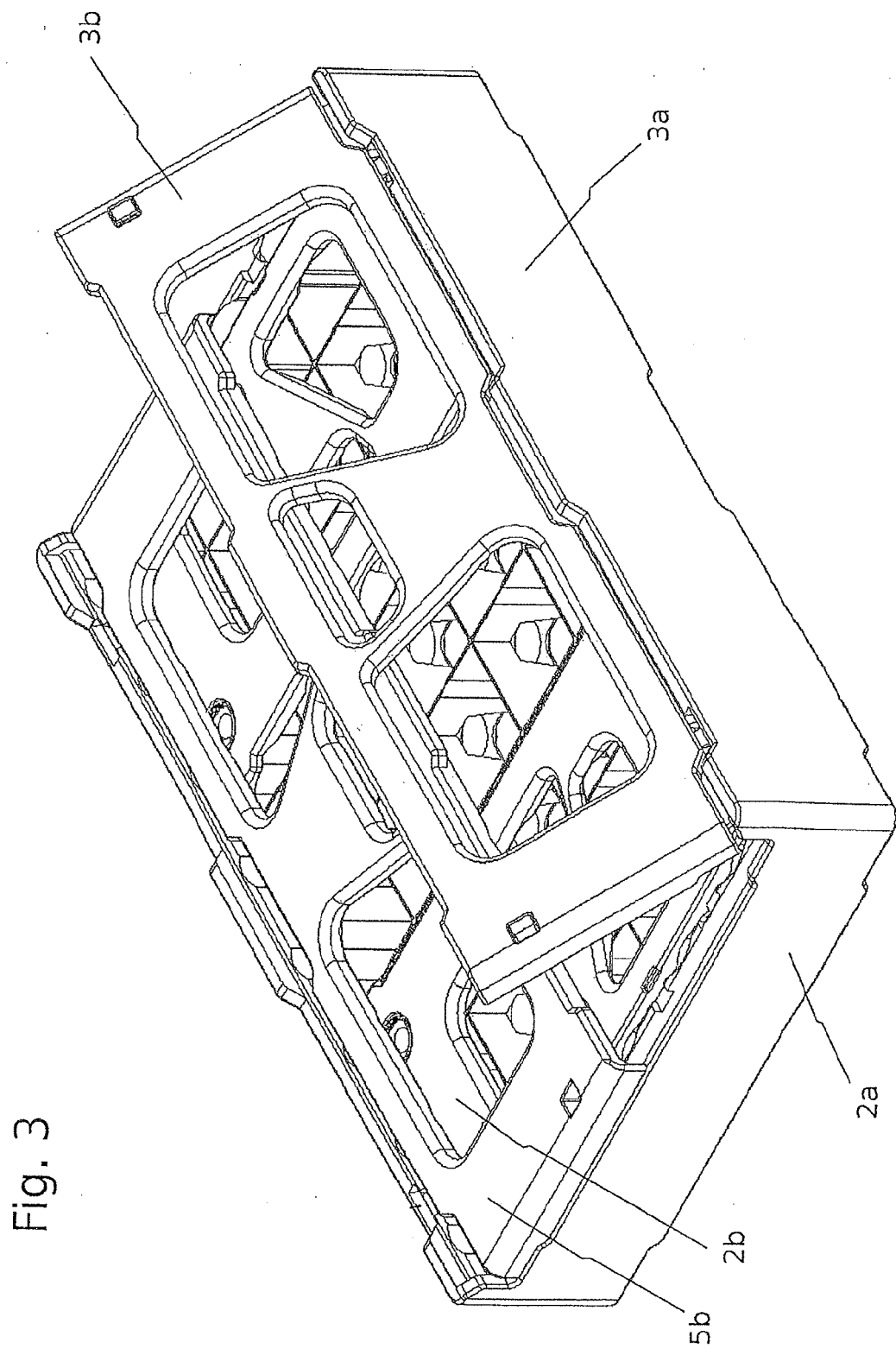


Fig. 1





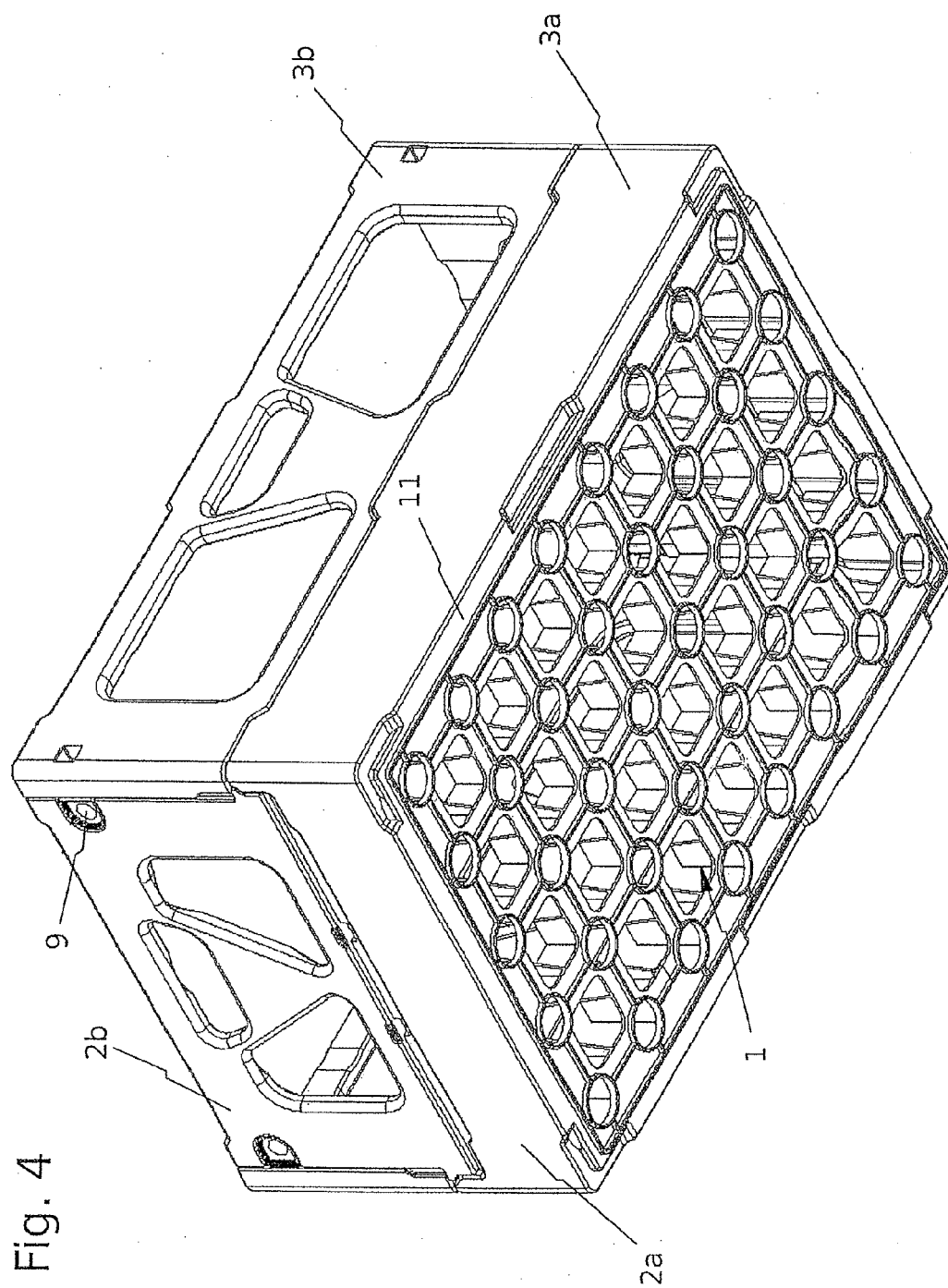


Fig. 4

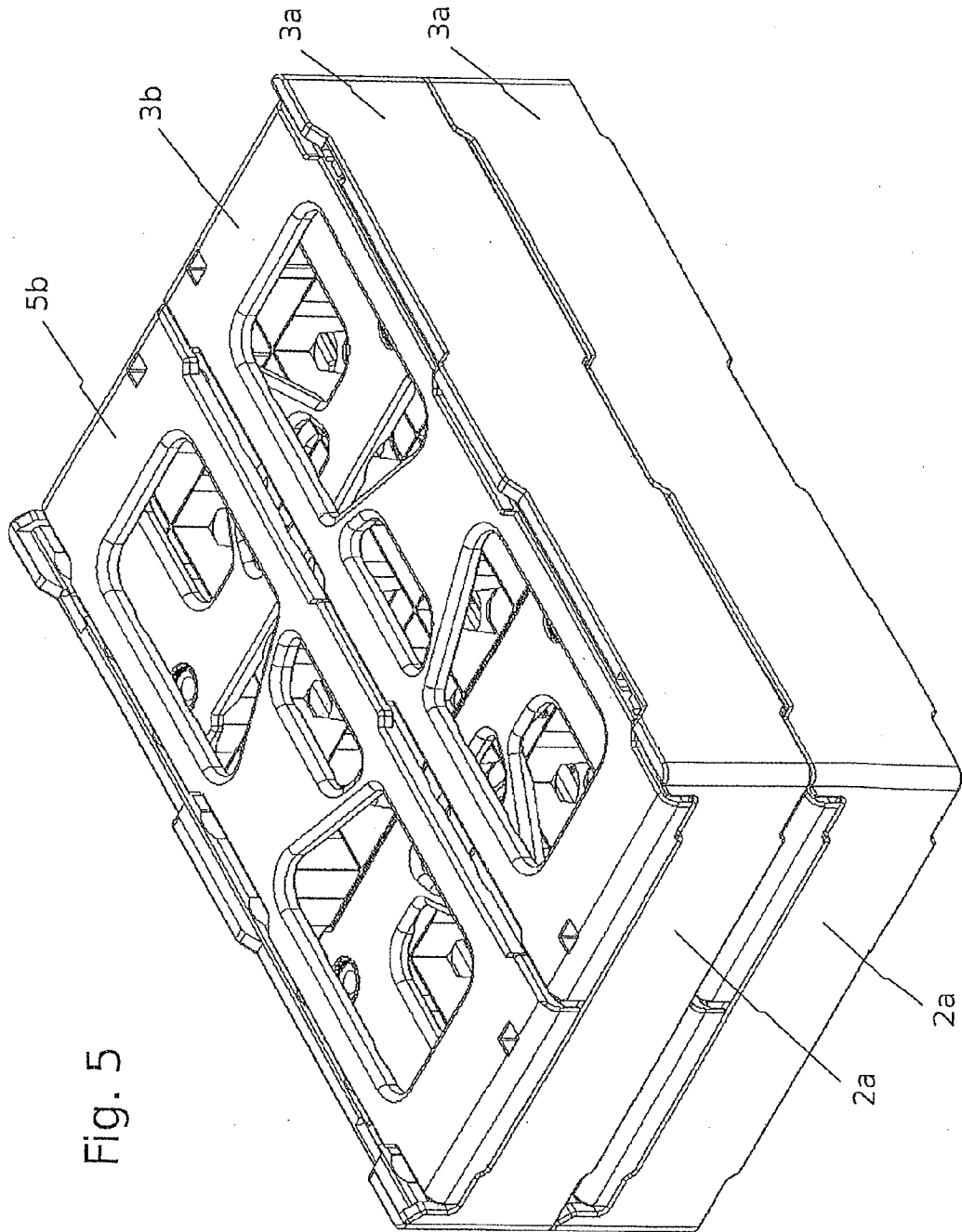


Fig. 5

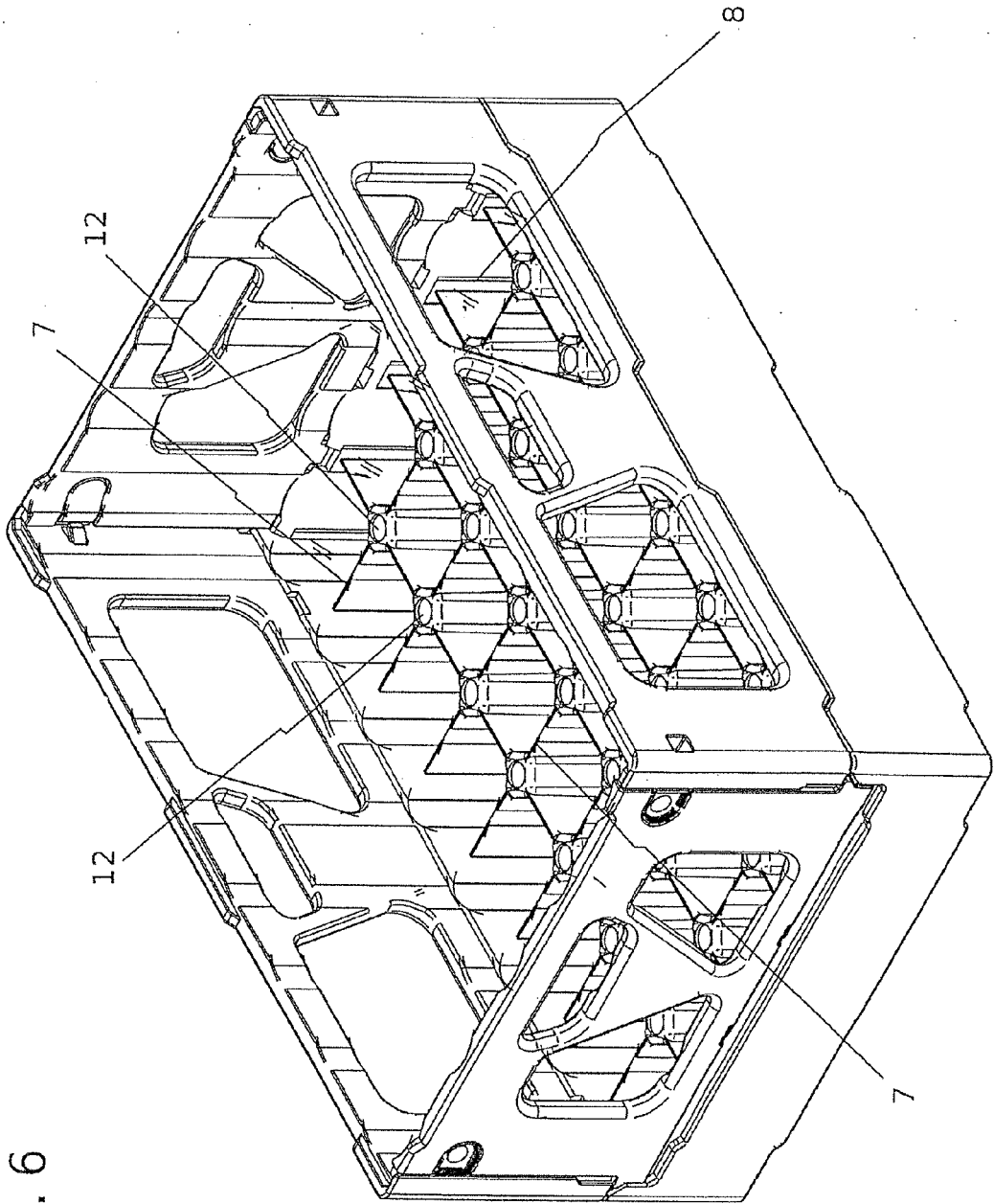


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 16 9925

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 516 592 A (FRIEDRICH WOLFGANG) 23. Juni 1970 (1970-06-23) * Spalte 1, Zeile 30 - Spalte 2, Zeile 6 * * Spalte 4, Zeilen 3-15 * * Spalte 4, Zeilen 46-52 * * Spalte 5, Zeilen 24-26; Abbildungen * -----	1-7	INV. B65D1/24 B65D85/30
A	US 6 601 724 B1 (KOEFLDA GERALD R [US] ET AL) 5. August 2003 (2003-08-05) * das ganze Dokument * -----	1-7	
A	WO 03/008291 A2 (SCHOELLER WAVIN SYS SERV GMBH [DE]; OSTER HEINZ [DE]; SCHULZ WOLFGANG) 30. Januar 2003 (2003-01-30) * das ganze Dokument * -----	1-7	
A	US 5 699 926 A (JACQUES MICHEL [CA] ET AL) 23. Dezember 1997 (1997-12-23) * das ganze Dokument * -----	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 20. Juli 2011	Prüfer Vigilante, Marco
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 11 16 9925

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-07-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3516592 A	23-06-1970	AT 288237 B	25-02-1971
		BE 706875 A	01-04-1968
		CH 512365 A	15-09-1971
		CS 160637 B2	28-03-1975
		DE 1586624 A1	20-08-1970
		FI 48560 B	31-07-1974
		FR 1551219 A	27-12-1968
		IL 29848 A	30-08-1972
		NL 6805271 A	21-10-1968
		NO 126946 B	16-04-1973
		PL 71895 B1	29-06-1974
		RO 55370 A1	20-08-1973
		YU 31491 B	30-06-1973

US 6601724 B1	05-08-2003	CA 2326118 A1	20-05-2001
		US 2004020821 A1	05-02-2004
WO 03008291 A2	30-01-2003	-----	
		AT 329841 T	15-07-2006
		AU 2002330445 A1	03-03-2003
		DE 10135292 A1	06-02-2003
		EP 1423308 A2	02-06-2004

US 5699926 A	23-12-1997	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82