

(19)



(11)

EP 3 932 817 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.01.2022 Patentblatt 2022/01

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

(21) Anmeldenummer: **21182141.8**

(22) Anmeldetag: **28.06.2021**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **C. & A. Veltins GmbH & Co. KG**
59872 Meschede-Grevenstein (DE)

(72) Erfinder: **BROER, Eckhard**
58710 Menden (DE)

(74) Vertreter: **Brinkmann & Partner**
Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Am Seestern 8
40547 Düsseldorf (DE)

(30) Priorität: **30.06.2020 DE 202020103759 U**

(54) TRANSPORTBEHÄLTER

(57) Um einen Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen zu schaffen, der für Flaschen oder Gläser geringer Höhe geeignet ist, gleichzeitig aber auf üblichen Förderanlagen problemlos befördert werden kann und eine ausreichende Stabilität aufweist ist es er-

forderlich, dass an der Unterseite des Bodens (1) mindestens eine Rippe (11) vorgesehen ist, deren Höhe im Wesentlichen dem Abstand des Bodens (1) zum Aufstellrand (7) entspricht

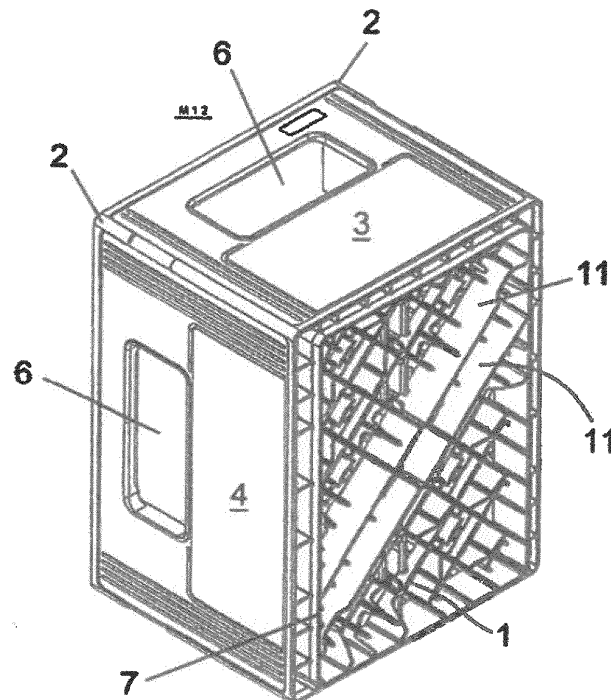


Fig. 8

EP 3 932 817 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen mit einem Boden, von dem sich Ecksäulen erstrecken, die durch Seitenwände miteinander verbunden sind, wobei die Seitenwände die Stirnseiten und die Seitenwände die Längsseiten bilden, und der mit einem Aufstellrand versehen ist und auf dem Boden ein Gefache vorgesehen ist, wobei der Boden zu dem Aufstellrand beabstandet angeordnet ist.

[0002] Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen sind beispielsweise in Form von Flaschenkästen bekannt (vgl. bspw. DE 1 259 770 A). Sie dienen der sicheren Aufnahme von Flaschen, um einen zerstörungsfreien Transport zu ermöglichen. Gleichzeitig sollen die Transportbehälter eine ausreichend hohe Stabilität aufweisen, um ihre Stapelbarkeit auch in befülltem Zustand der Flaschen zu ermöglichen.

[0003] Um einen zerstörungsfreien Transport der Flaschen oder Gläser in den Behältern sowohl in gefülltem Zustand als auch in leerem Zustand sicherzustellen, sind am Boden der Behälter Gefache vorgesehen. Bei den Gefachen handelt es sich üblicherweise um Stege, die den Querschnitt der Flaschen oder Gläser nachbilden und deren Einstellen ermöglichen. Alternativ zu den Stegen können gleich wirkende Pinolen vorgesehen sein. Bei den Pinolen handelt es sich um vertikal vom Boden hervorragende Säulen, die den Querschnitt der in den Behälter einzustellenden Flaschen oder Gläser lediglich bereichsweise nachbilden.

[0004] In der Getränkebranche und dort insbesondere in der Bierbranche existiert eine große Vielfalt an Flaschen, sowohl in Bezug auf ihre Größe als auch ihre Form. In Deutschland haben die Bierflaschen üblicherweise ein Füllvolumen von 0,33 l und 0,5 l. Die Form kann dabei unabhängig vom Volumen stark variieren. Neben der weit verbreiteten Euro-Flasche gibt es u.a. die Steini-Flasche, die Longneck-Flasche und die NRW-Flasche. Diese Flaschen haben unterschiedliche Abmessungen, sowohl in Bezug auf ihre Höhe als auch in Bezug auf ihren Durchmesser. Folglich sind für die jeweiligen Flaschen verschiedene Transportbehälter erforderlich.

[0005] Die Transportbehälter sind dabei derart ausgebildet, dass ihre Höhe im Wesentlichen auf die Höhe des jeweiligen Flaschentyps abgestimmt ist. Der Transportbehälter muss dabei gewährleisten, dass die Flasche einerseits nicht über den Rand des Kastens nach oben hinausragt. Andererseits soll die Flasche aber auch nicht zu tief im Kasten stehen, da das einen für den Verbraucher wenig ansprechenden Anblick darstellt. Hinzu kommt, dass bei der üblicherweise vollständig automatisierten Entnahme der Leergut-Flaschen bei zu tief im Behälter stehenden Flaschen die Handhabung erschwert ist. Dies ist dadurch verursacht, dass die hierfür genutzten Einrichtungen, sog. Auspacker, mit ihren Entnahme-Tulpen über den Flaschenkopf fahren, um die

Flasche aus dem Behälter herauszuheben. Wenn nun die Flaschen sehr tief im Behälter stehen, ist dieses Vorgehen nahezu unmöglich. Folglich haben Transportbehälter für kurze Flaschen eine geringe Höhe. Das zieht aber unter Umständen Nachteile bei der Beförderung der Kästen in den Abfüll- und Reinigungsanlagen nach sich, da die Anlagen üblicherweise in der Lage sein sollen, verschiedene Kastenformate befördern zu können. Das ist bei flachen Kästen unter Umständen nicht gewährleistet.

[0006] Um eine Förderung von Kästen für kurze Flaschen auf einer üblichen Förderanlage zu ermöglichen und gleichzeitig den oben genannten Anforderungen vollständig zu genügen, ist aus der DE 20 2020111 629 U1 ein Transportbehälter bekannt, bei dem der Boden, auf dem die Flaschen aufstehen, gegenüber der Unterseite des Kastens erhöht angeordnet ist, so dass eine Art Aussparung gebildet ist. Zwar erfüllt der Kasten die oben genannten Anforderungen und weist zudem eine Gesamthöhe auf, die für eine Beförderung auf üblichen Anlagen geeignet ist. Allerdings hat sich herausgestellt, dass die Beförderung auf den Anlagen aufgrund der bodenseitigen Aussparung unter Umständen problematisch ist, weil die Förderanlagen in der Regel mit Förderketten arbeiten, die schmaler sind als der Kasten in Förderposition breit ist. Durch die Aussparung auf der Unterseite des Kastens können die Ketten am Kasten nicht großflächig angreifen, was für eine störungsfreie Beförderung nachteilig ist. Hinzu kommt, dass die Stabilität des Kastens aufgrund der Aussparung nicht ausreichend ist. Flaschenkästen müssen nach den gesetzlichen Vorgaben einen Sturz aus 3 m Höhe bei vollständiger Befüllung unbeschadet überstehen. Bei dem bekannten Flaschenkasten kann ein solcher Sturz aber ein Durchfedern des Bodens zur Folge haben, was zu einem Bruch des Bodens führen kann.

[0007] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen zu schaffen, der für Flaschen oder Gläser geringer Höhe geeignet ist, gleichzeitig aber auf üblichen Förderanlagen problemlos befördert werden kann und eine ausreichende Stabilität aufweist. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Schutzanspruchs 1 gelöst.

[0008] Mit der Erfindung ist ein Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen geschaffen, der sowohl den Anforderungen in Bezug sowohl auf die Optik und Stabilität als auch in Bezug auf die Förderbarkeit genügt. Durch das Vorsehen der Rippen ist eine größere Fläche geschaffen, welche die Möglichkeiten der Beförderung verbessert. Gleichzeitig ist die Stabilität des Behälters mit derjenigen üblicher Behälter vergleichbar, so dass im Falle eines Sturzes das Durchfedern des Bodens verhindert ist.

[0009] In Weiterbildung der Erfindung sind wenigstens zwei Rippen vorgesehen, die sich diagonal entlang des Bodens erstrecken. Durch eine Erhöhung der Zahl an Rippen lassen sich die Eigenschaften für eine zuverlässige

sige Beförderung und Stabilität weiter verbessern.

[0010] Vorteilhaft kreuzen sich die Rippen in der Mitte des Bodens. Hierdurch ist eine x-förmige Anordnung der Rippen geschaffen, so dass die Beförderungseinrichtungen eine sehr großflächig an der Unterseite des Behälters angreifen können.

[0011] In anderer Weiterbildung der Erfindung verlaufen jeweils zwei Rippen parallel zueinander. Auch hierdurch ist eine verbesserte Förderbarkeit und Stabilität hervorgerufen.

[0012] In Ausgestaltung der Erfindung sind auf der der Aufstellrand zugewandten Seite des Bodens Stege ausgebildet. Bevorzugt sind die Stege abschnittsweise mit einer Schräge versehen. Diese Ausgestaltung ermöglicht ein Abführen von Wasser vom Boden des Behälters nach unten, was insbesondere nach der Reinigung wichtig ist, um ein schnelles Trocknen zu ermöglichen. Die Schrägen sind dabei derart angeordnet, dass sie von Mittelpunkt des Einstellplatzes für eine Flasche wegweisen. Dadurch wird verhindert, dass ggf. noch am Gefache anhaftendes Wasser beim Stapeln von Kästen auf eine unmittelbar darunter positionierte Flasche tropft.

[0013] In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung sind die Stege an einem Ende jeweils mit einem Radius versehen. Auch der Radius an den Stegen führt zu einem verbesserten Abführen von Wasser, so dass auch durch dieses Merkmal das Abführen von Wasser verbessert wird.

[0014] Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 die Seitenansicht von links eines erfindungsgemäßen Transportbehälters in Form eines Flaschenkastens;
- Figur 2 die stirnseitige Ansicht des in Fig. 1 dargestellten Transportbehälters;
- Figur 3 den Schnitt entlang der Linie A-A in Fig. 1;
- Figur 4 den in Fig. 1 dargestellten Transportbehälter, teilweise im Schnitt, teilweise in der Ansicht;
- Figur 5 den Schnitt entlang der Linie E-E in Fig. 2;
- Figur 6 die dreidimensionale Darstellung von oben des in Fig. 1 dargestellten Transportbehälters;
- Figur 7 die Untersicht des in Fig. 1 dargestellten Transportbehälters;
- Figur 8 die dreidimensionale Darstellung des in Fig. 1 dargestellten Transportbehälters.

[0015] Bei dem als Ausführungsbeispiel gewählten

Transportbehälter handelt es sich um einen Flaschenkasten. Er weist einen Boden 1 auf, von dem sich Ecksäulen 2 vertikal erstrecken. Die Ecksäulen 2 sind durch Seitenwände 3, 4 miteinander verbunden, wobei die Seitenwände 3 die Stirnseiten und die Seitenwände 4 die Längsseiten des Flaschenkastens bilden. Der Flaschenkasten ist an seinem dem Boden 1 abgewandten Ende mit einer Abschlusskante 5 versehen. Im Bereich der Seitenwände 3 verbindet die Abschlusskante 5 die Ecksäulen 2 an ihrem dem Boden 1 abgewandten Ende miteinander. In den Seitenwänden 3, 4 ist jeweils eine Grifföffnung 6 ausgebildet.

[0016] Auf der der Abschlusskante 5 abgewandten Seite ist an dem Flaschenkasten ein Aufstellrand 7 ausgebildet, der gleichzeitig als Stapelhilfe fungiert. Der Aufstellrand 7 erstreckt sich im Ausführungsbeispiel ringsum entlang des Flaschenkastens. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels besteht auch die Möglichkeit, den Aufstellrand 7 lediglich bereichsweise vorzusehen, beispielsweise lediglich in den Ecken des Flaschenkastens.

[0017] Der Boden 1 hat eine gitterförmige Struktur. Auf dem Boden 1 ist in dem Flaschenkasten ein Gefache 8 vorgesehen. Das Gefache 8 ist von Pinolen 9 und einer Mittelwand 10 gebildet. Die Pinolen 9 erstrecken sich senkrecht vom Boden 1. Die Pinolen 9 sind zur Einsparung von Material und damit zur Einsparung von Gewicht hohl ausgebildet. Die Höhe der Pinolen 9 entspricht etwa der halben Höhe des Flaschenkastens. Die Mittelwand 10 erstreckt sich entlang der Längsmittellinie des Flaschenkastens zwischen den stirnseitigen Seitenwänden 3. Die Pinolen 9 sind mit der Mittelwand 10 derart zueinander ausgerichtet, dass sie in der Draufsicht Einstellplätze für die Flaschen ausbilden. Sie stützen gemeinsam mit der Mittelwand 10 beim Transport die in das Gefache eingestellten Flaschen, von denen eine Flasche exemplarisch in der Zeichnung dargestellt ist.

[0018] Der Boden 1 ist zu dem Aufstellrand 7 beabstandet angeordnet. Es ergibt sich daraus eine erhöhte Anordnung des Bodens 1 zum Aufstellrand 7, wodurch eine Art Aussparung an der Unterseite des Bodens 1 ausgebildet ist. An der Unterseite des Bodens 1 sind Rippen 11 vorgesehen, deren Höhe im Wesentlichen dem Abstand des Bodens 1 zum Aufstellrand 7 entspricht. Im Ausführungsbeispiel sind vier Rippen 11 vorgesehen, von denen jeweils zwei Rippen 11 parallel zueinander verlaufen. Die jeweils zwei parallel zueinander verlaufenden Rippen 11 erstrecken sich diagonal entlang des Bodens 1. Die beiden Paare der parallel zueinander verlaufenden Rippen 11 kreuzen sich etwa in der Mitte des Bodens 1.

[0019] Auf der dem Aufstellrand 7 zugewandten (Unter-)Seite des Bodens 1 sind Stege 12 ausgebildet, welche die gitterförmige Struktur nach unten in Richtung des Aufstellrands 7 verlängern. Die Stege 12 sind abschnittsweise mit einer Schräge 121 versehen. An ihrem der jeweiligen Schräge 121 abgewandten Ende sind die Stege 12 jeweils mit einem Radius 122 versehen.

Bezugszeichen**[0020]**

1	Boden	5
2	Ecksäule	
3	Seitenwand	
4	Seitenwand	
5	Abschlusskante	
6	Grifföffnung	10
7	Aufstellrand	
8	Gefache	
9	Pinole	
10	Mittelwand	
11	Rippe	15
12	Steg	
121	Schräge	
122	Radius	

20

Patentansprüche

1. Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen mit einem Boden (1), von dem sich Ecksäulen (2) erstrecken, die durch Seitenwände (3, 4) miteinander verbunden sind, wobei die Seitenwände (3) die Stirnseiten und die Seitenwände (4) die Längsseiten bilden, und der mit einem Aufstellrand (7) versehen ist und auf dem Boden (1) ein Gefache (8) vorgesehen ist, wobei der Boden (1) zu dem Aufstellrand (7) beabstandet angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite des Bodens (1) mindestens eine Rippe (11) vorgesehen ist, deren Höhe im Wesentlichen dem Abstand des Bodens (1) zum Aufstellrand (7) entspricht. 25 30 35
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Rippen (11) vorgesehen sind, die sich diagonal entlang des Bodens (1) erstrecken. 40
3. Transportbehälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Rippen (11) in der Mitte des Bodens (1) kreuzen. 45
4. Transportbehälter nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeweils zwei Rippen (11) parallel zueinander verlaufen. 50
5. Transportbehälter nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der der Aufstellrand (7) zugewandten Seite des Bodens (1) Stege (12) ausgebildet sind. 55
6. Transportbehälter nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (12) abschnittsweise mit einer Schräge (121) versehen sind.

7. Transportbehälter nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stege (12) an einem Ende jeweils mit einem Radius (122) versehen sind.

Fig. 1

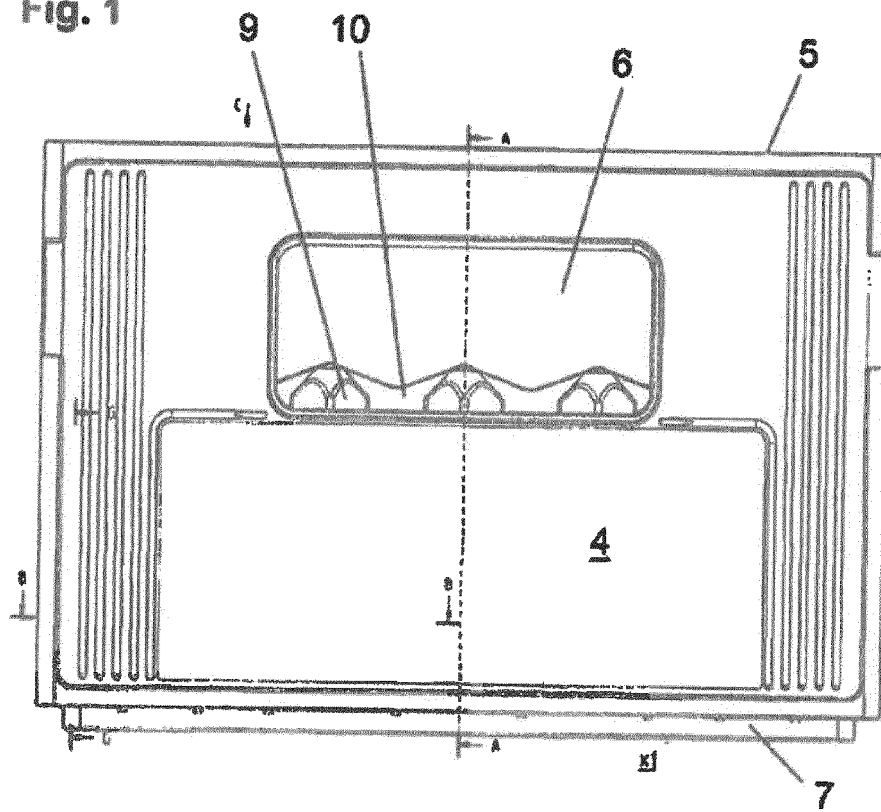


Fig. 2

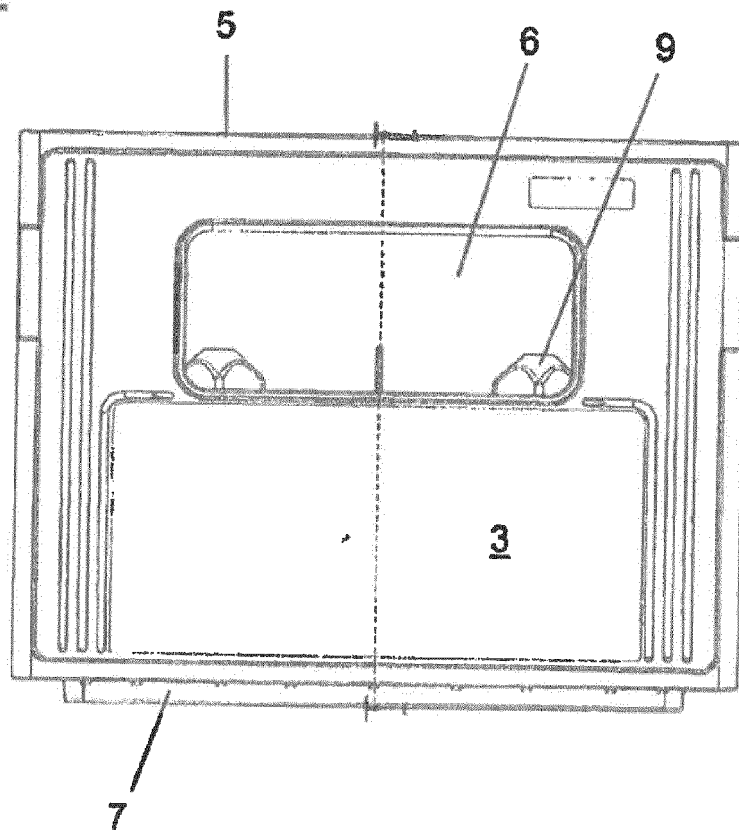


Fig. 3

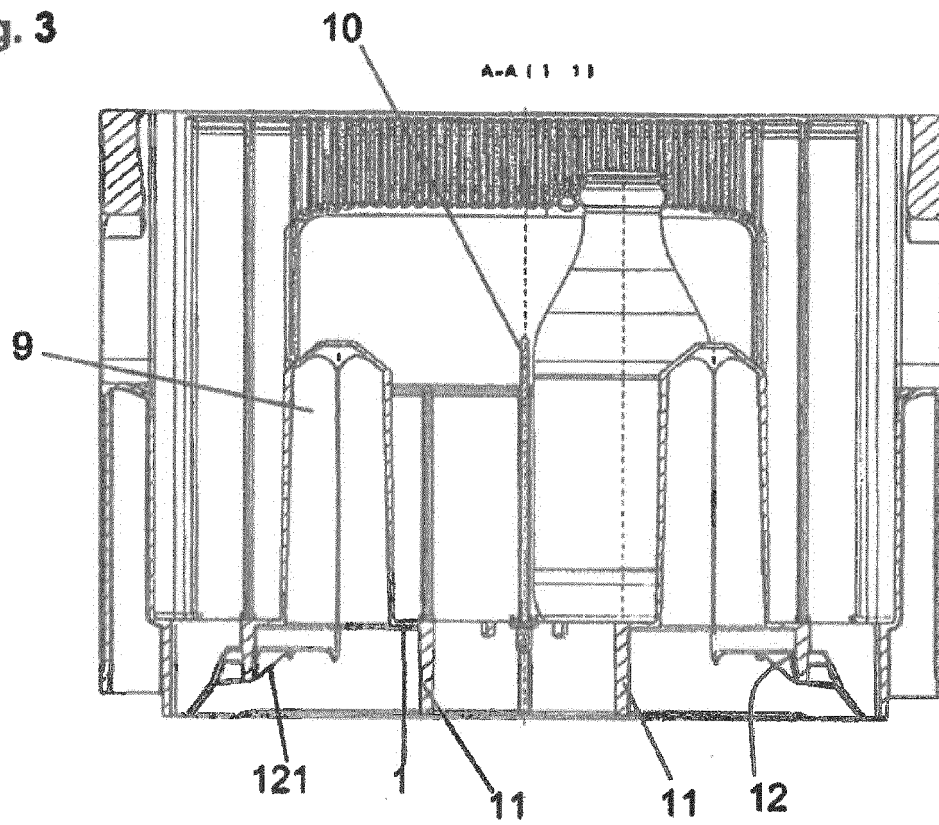


Fig. 4

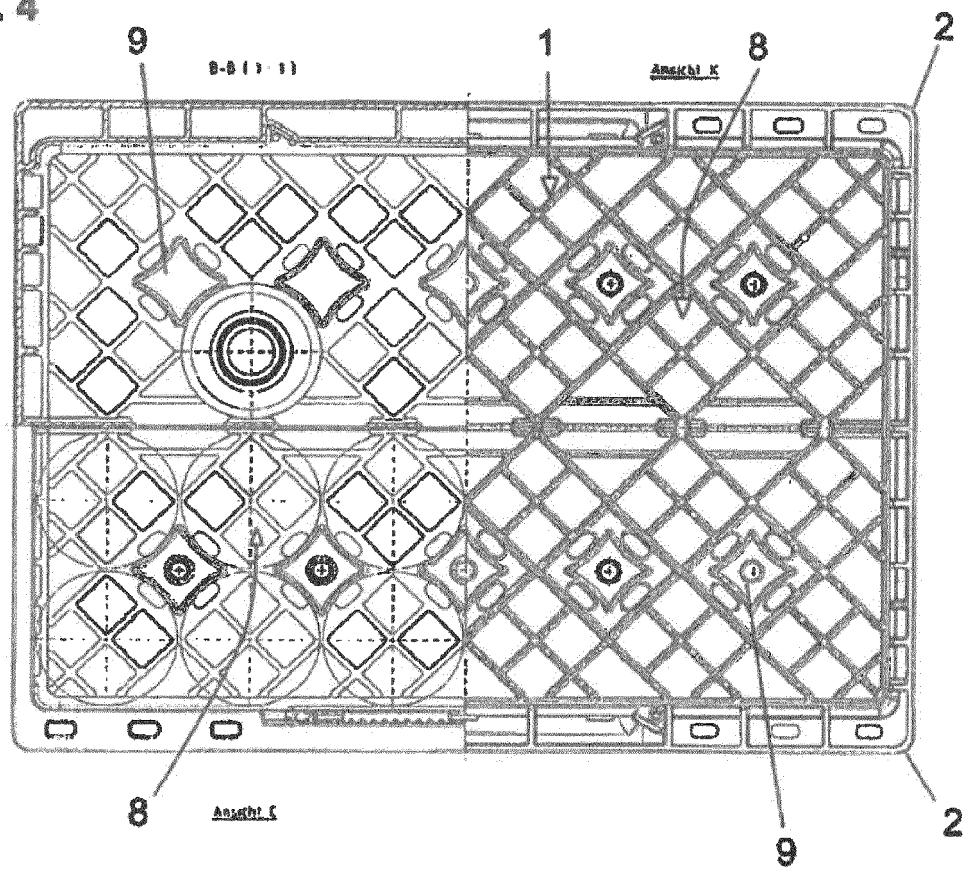


Fig. 5

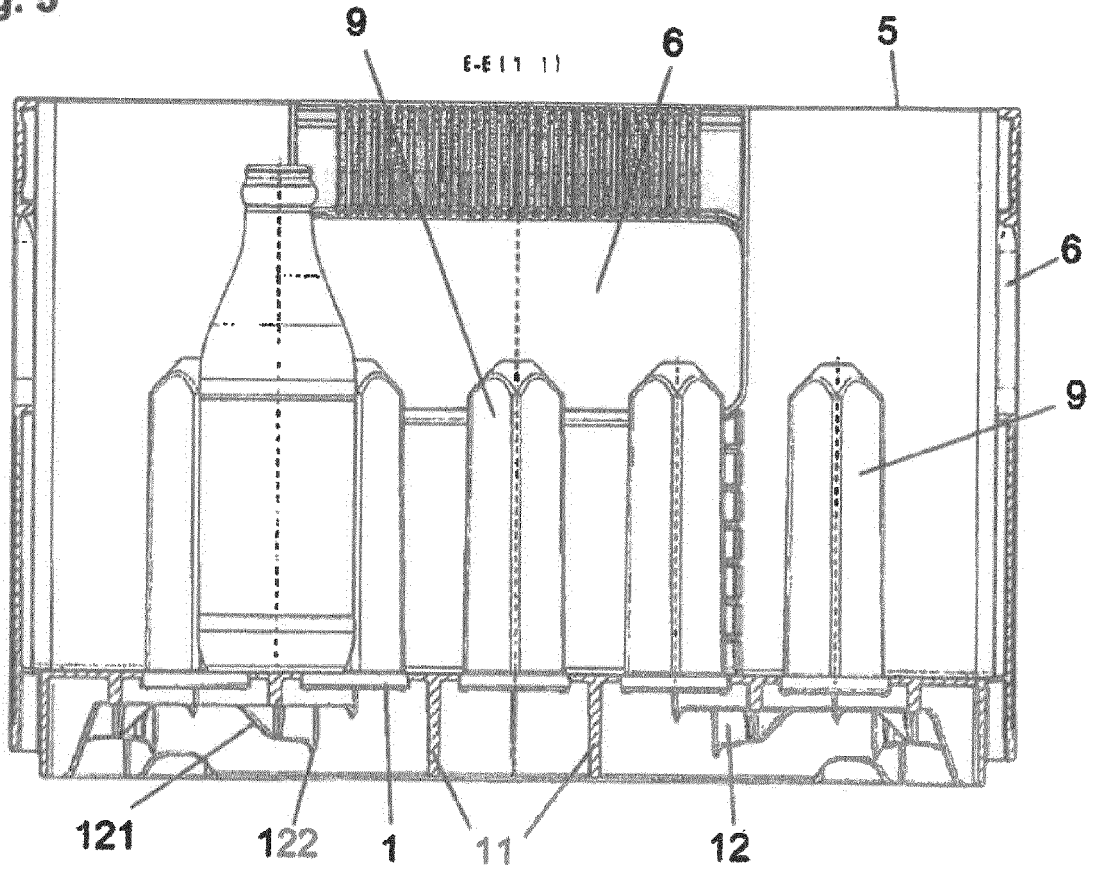
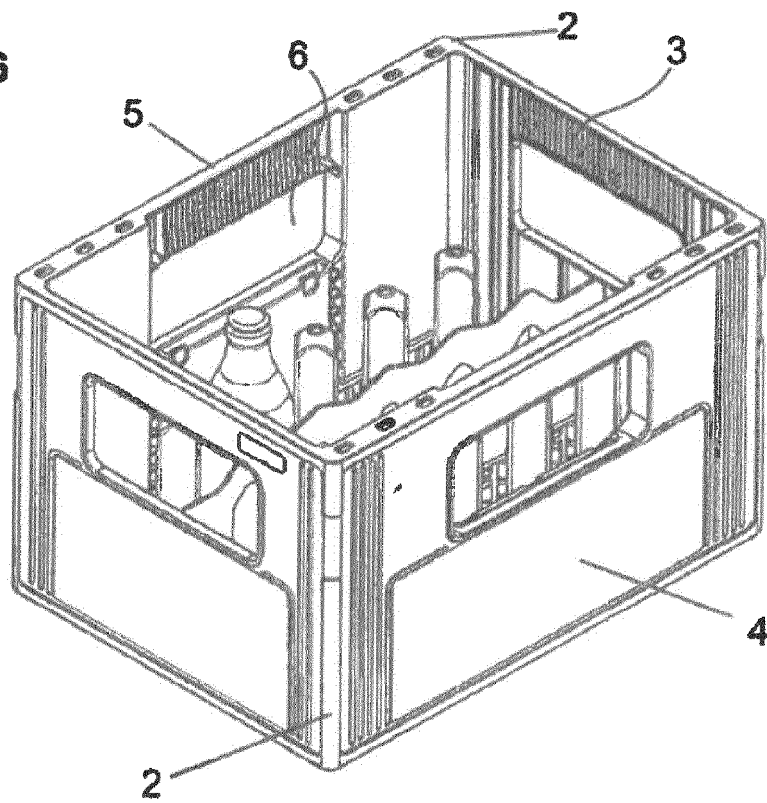


Fig. 6



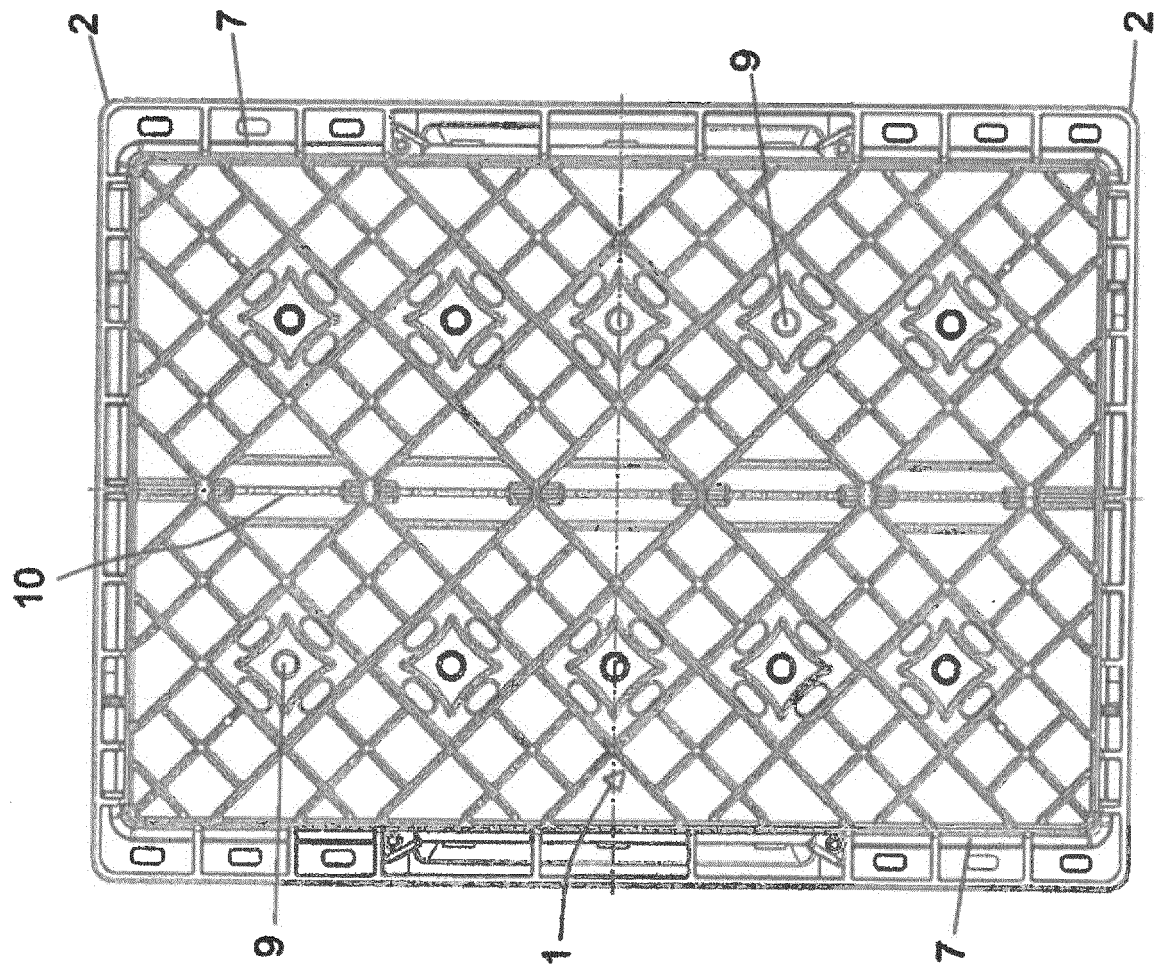


Fig. 7

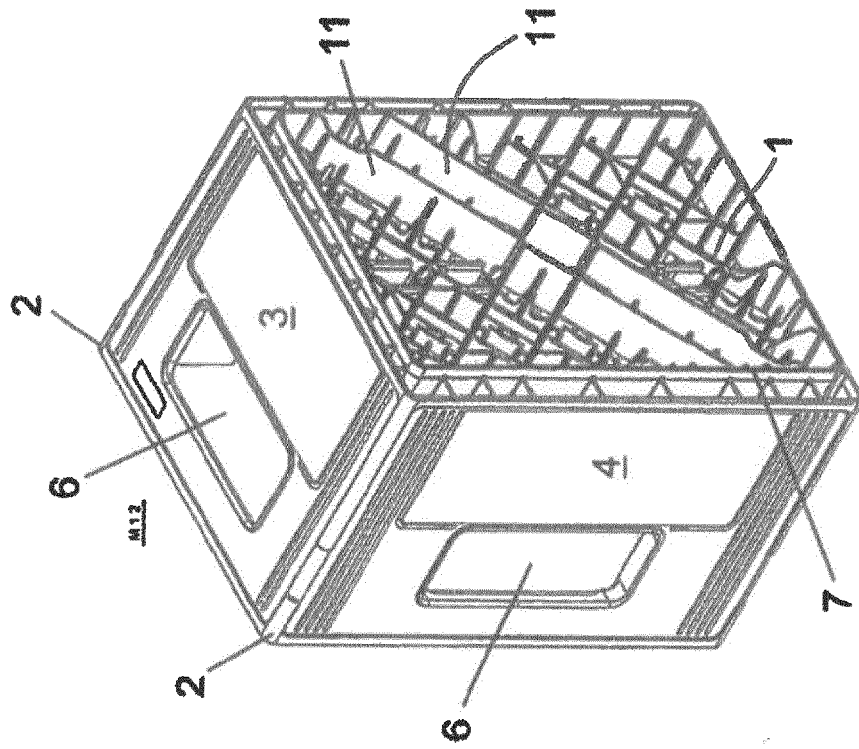


Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 21 18 2141

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 943 947 A (MAUSER RUDOLF; ALFONS MAUSER; PAUL MAUSER) 11. Dezember 1963 (1963-12-11) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1,2 *	1,4-7	INV. B65D1/24
Y		3	
A		2	

X	EP 2 450 285 A1 (LOGIPACK PARTNER GMBH [DE]) 9. Mai 2012 (2012-05-09) * Absatz [0001] - Absatz [0038]; Abbildungen 1,2 *	1,2	
Y		3	

A	GB 1 120 067 A (SAFIPLAST SOCIETA AZIONARIA FA) 17. Juli 1968 (1968-07-17) * Seite 1 - Seite 25; Abbildungen 1,2 *	1-7	

A	DE 296 08 393 U1 (DELBROUCK FRANZ GMBH [DE]) 1. August 1996 (1996-08-01) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 2,4,5,6 *	1-7	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
2 Recherchenort Den Haag Abschlußdatum der Recherche 15. November 2021 Prüfer Le Bihan, Nicolas			
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 21 18 2141

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

15-11-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	GB 943947 A	11-12-1963	GB 943947 A	11-12-1963
			LU 41308 A1	27-04-1962
			NL 274154 A	15-11-2021
15	EP 2450285 A1	09-05-2012	DE 202010014919 U1	24-10-2011
			EP 2450285 A1	09-05-2012
	GB 1120067 A	17-07-1968	BE 668711 A	16-12-1965
20			CH 419955 A	31-08-1966
			FR 1447702 A	29-07-1966
			GB 1120067 A	17-07-1968
			IL 24289 A	20-04-1970
25	DE 29608393 U1	01-08-1996	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 1259770 A [0002]
- DE 202020111629 U1 [0006]