

(19)



(11)

EP 4 059 855 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.09.2022 Patentblatt 2022/38

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 1/24 (2006.01) B65D 21/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22162731.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 1/243; B65D 1/246; B65D 21/02

(22) Anmeldetag: **17.03.2022**

(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: **Bannas, Jirko**
22767 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Bannas, Jirko**
22767 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Meyer, Ludgerus**
Jungfernstieg 38
20354 Hamburg (DE)

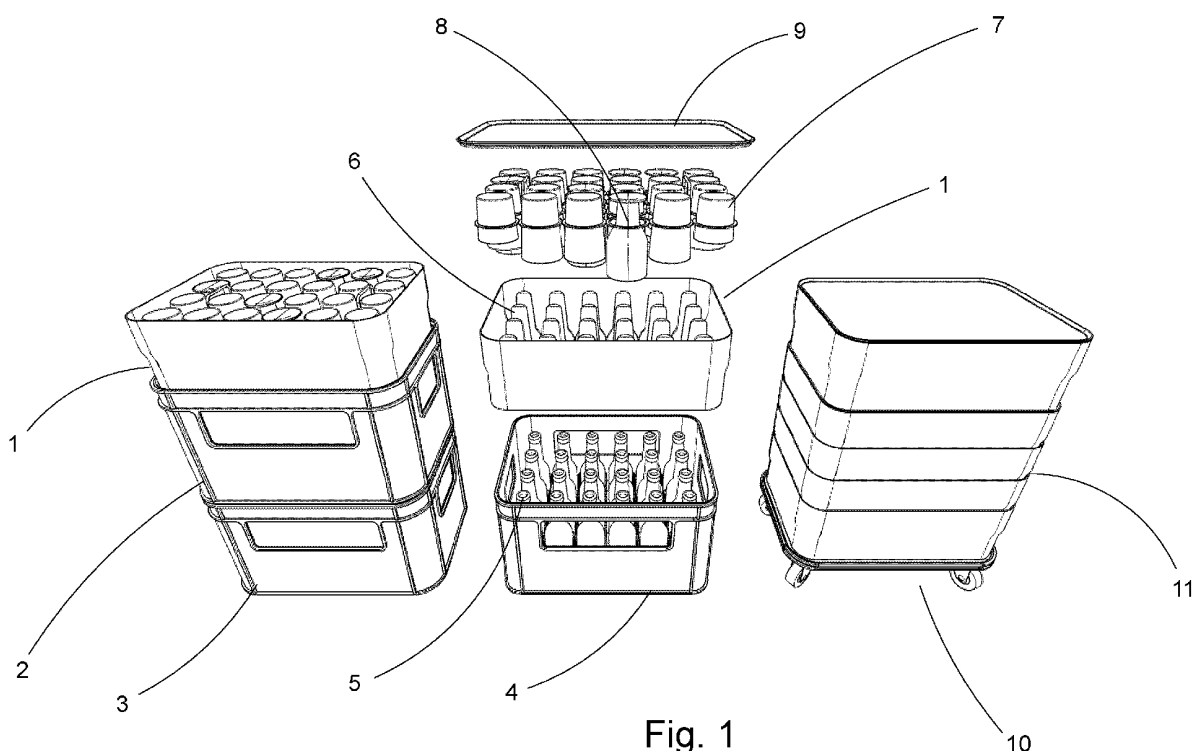
(30) Priorität: **17.03.2021 DE 202021101369 U**

(54) TRANSPORTBEHÄLTER ZUR AUFNAHME VON GETRÄNKEBECHERN

(57) Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter (1) zur Aufnahme einer Mehrzahl von vorbenutzten oder unbenutzten Getränkebechern (7), welche in umgekehrter Stellung auf Vorsprünge (6) aufsetzbar sind, die rasterförmig am Boden des wannenförmigen Transportbehälters (1) ausgebildet sind.

Erfindungsgemäß sind Boden und Wände des Transportbehälters (1) über wenigstens einen Teilbereich ihrer Höhe flüssigkeitsdicht ausgebildet. Der Trans-

portbehälter (1) ist in den Freiraum oberhalb einer standardmäßig ausgebildeten Flaschenkiste (2 - 4) zum Transport einer Mehrzahl von Getränkeflaschen (5) einsetzbar, wobei die Oberkante des Transportbehälters (1) den oberen Rand der Flaschenkiste (2 - 4) nicht überragt. Die Vorsprünge (6) sind derart ausgebildet, dass die Hälse der Getränkeflaschen (5) von der Unterseite des Transportbehälters (1) in den von unten offenen Innenraum der Vorsprünge (6) eintreten können.

**Fig. 1****EP 4 059 855 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transportbehälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von vorbenutzten oder un-

benutzten Getränkebechern nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Menge von "to go" Getränkebechern für hei-

ße und kalte Getränke hat sich in den letzten 25 Jahren nahezu verdoppelt. Nach Angabe von Verbraucherzentralen liegt die Steigerung bei Heißgetränken, insbesondere bei Kaffee, bei einem Plus von 500 %. Dies führt in Deutschland zu einem jährlichen Abfall von über 55.000 Tonnen. Der statistische Verbrauch liegt bei 35 Bechern pro Kopf und Jahr.

[0003] Es sind daher verstärkt Bemühungen entstanden, die Menge an Getränkebechern, die von Kommunen täglich zu entsorgen sind, zu reduzieren oder einem Kreislauf zur Aufbereitung und neuen Verwendung zuzuführen. Dies betrifft nicht nur Kunststoffbecher sondern auch Becher aus kombinierten Materialien und auch Pappe. Grundsätzlich sollen daher in Zukunft alle Einwegbecher vermieden und durch Mehrwegbecher ersetzt werden.

[0004] Der Vorteil von Mehrwegbechern zeigt sich in einem Recyclingsystem aber erst nach mehr als 10 Umläufen. Ein Recycling vor Ort ist in vielen Fällen keine Lösung, da es meist an entsprechenden Einrichtungen in einer "to go" - Einrichtung fehlt oder den Hygienevorschriften nicht ausreichend Genüge getan werden kann. Bei einem Pfandsystem ist es häufig erforderlich, die Be-

cher wieder an der Getränkeausgabestelle abzugeben, was bei einem Straßenverkauf von den Verbrauchern häufig unterlassen wird.

[0005] Es wäre daher wünschenswert, gebrauchte Be-

cher, ähnlich wie Getränkeflaschen, in jeder Flaschenannahmestelle gegen Pfandgeld zurückgeben zu können, um sie einem Recycling oder Säuberungsprozess unterwerfen zu können, der hochprofessionell, kostengünstig, umweltschonend und mit geringem logistischen Aufwand arbeitet.

[0006] Des Weiteren sollten bestehende Recycling - Einrichtungen ohne großen Aufwand an die Aufbereitung von Getränkebechern angepasst werden können und der logistische Aufwand zum Rücktransport an Getränkeausgabestellen sollte gering gehalten werden können.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst. Weitergehende Ausbildungsformen der Erfindung sind in Unteransprüchen angegeben.

[0008] Die Erfindung verwendet einen Transportbehälter zur Aufnahme einer Mehrzahl von vorbenutzten oder unbenutzten Getränkebechern, welche in umgekehrter Stellung auf Vorsprünge aufsetzbar sind, die rasterförmig am Boden des wannenförmig ausgebildeten Transportbehälters verteilt angeordnet sind. Solche Transportbehälter werden z.B. von Cateringfirmen verwendet, die saubere Gläser zu einem Einsatzort bringen oder von dort im ungereinigten Zustand zurückholen.

[0009] Erfindungsgemäß ist ein Transportbehälter vorgesehen, der passend in den Freiraum oberhalb der in eine Flaschenkiste eingestellten Mehrwegflaschen eingesetzt werden kann, ohne dass dessen oberer Rand vom oberen Rand der Flaschenkiste vorsteht.

[0010] Auf dem Boden des Transportbehälters sind zylinder- kegel- oder pyramidenförmige Vorsprünge ausgebildet, die unterseitig hohl sind, so dass die Flaschenhalse der in die Flaschenkiste eingestellten Flaschen darin Platz finden.

[0011] Der Boden und die Wände des Transportbehälters sind so ausgestaltet, dass sie zumindest im unteren Bereich des Transportbehälters flüssigkeitsdicht sind.

[0012] Ein derartiger Transportbehälter kann, nach dimensionsmäßig geeigneter Anpassung, in nahezu beliebige Flaschenkisten durch Aufsetzen auf die in die Flaschenkiste eingestellten Mehrwegflaschen eingesetzt werden. Der Transportbehälter bildet damit eine Wanne, die wenigstens nach unten hin flüssigkeitsdicht ist und auf dem in den Kisten vorhandenen Zwischengitter aufliegt, so dass der größtmögliche freie Raum der Flaschenkiste ausgenutzt werden kann. Auf die Vorsprünge lassen sich Getränkebecher in umgekehrter Richtung entsprechend der Zahl der Vorsprünge aufsetzen. Auch wenn einzelne Becher noch Flüssigkeit enthalten, wird diese in der Wanne aufgefangen, ohne dass die Flüssigkeit auf die in der Getränkebox enthaltenen Flaschen übertreten kann. Damit ergibt sich eine saubere Trennung von Getränkebechern und Flaschen auf den Transportwegen.

[0013] Im Straßenverkauf von Getränken ist in den Verkaufsstätten in der Regel auch eine Mehrzahl von Flaschenkisten vorhanden. Diesen können gemäß der Erfindung bei ihrem Rücktransport in die Waschanlagen daher zusammen mit den eingestellten Mehrwegflaschen gleichzeitig mittels des Transportbehälters eine entsprechende Zahl von Trinkbechern zur entsprechenden Wiederaufbereitung hinzugefügt werden, ohne dass sich das Volumen der Flaschenkisten dadurch vergrößert. Innerhalb der Waschanlagen werden die Becher gesondert bearbeitet. Nach der Aufbereitung können den Flaschenkisten gesäuberte Becher erneut zugeordnet werden und somit ohne erhöhten Aufwand den Ausgabestellen wieder übermittelt werden.

[0014] Vorzugsweise enthalten die Transportbehälter oberseitige Abdeckungen, die abnehmbar gestaltet sind. Sie können auch über Gelenke, wie einem Filmgelenk, an den Transportbehältern befestigt sein und einen Verschluss aufweisen. Vorzugsweise ist die Abdeckung mit dem Transportbehälter flüssigkeitsdicht verbindbar.

[0015] Da Getränkebecher häufig auch mit Deckeln versehen sind, können diese beim Einsetzen der Getränkebecher in den Transportbehälter entweder auf die Getränkebecher, vorzugsweise mittels einer geeigneten Verrastung, aufgesetzt werden oder in Führungselemente an den Innenwänden des Transportbehälters befestigt werden.

[0016] Der Transportbehälter enthält vorzugsweise ei-

nen oder mehrere Hand- oder Tragegriffe, um den Transportbehälter leichter in die Flaschenkiste einsetzen oder daraus entnehmen zu können. Für die automatisierte Entnahme des Transportbehälters aus der Flaschenkiste oder das Einsetzen darin können auch geeignete Haltevorrichtungen, wie Vorsprünge und Vertiefungen an dem Transportbehälter und/oder der Abdeckung angeordnet sein. Damit der Griffbereich der Flaschenkiste durch den eingesetzten Transportbehälter nicht verdeckt wird, kann der Transportbehälter eine den Griffbereich nicht wesentlich einschränkende Einbuchtungen enthalten. In einer Alternative kann der Transportbehälter mit einer federnd gehaltenen oder verschiebbaren Klappe versehen sein, die sich öffnet oder geöffnet werden kann, wenn die Flaschenkiste über den Griffbereich angehoben werden soll.

[0017] Um zu vermeiden, dass sich größere Flüssigkeitsmengen in dem Transportbehälter unkontrolliert verteilen, kann vorgesehen sein, den Boden der Wanne mit einer saugfähigen Einlage zu versehen, die Flüssigkeit aufsaugen kann und die bei der Reinigung entsorgt wird.

[0018] Der Transportbehälter ist vorzugsweise einstückig als Spritzgussteil hergestellt. Die äußere Form und die Vorsprünge des Transportbehälters sind vorzugsweise so gestaltet, dass mehrere Transportbehälter ineinander gestapelt werden können. Sie können daher auch ineinander gestapelt in großer Zahl kompakt zusammengefasst werden. Da die Getränkebecher in der Regel ebenfalls ineinander gestapelt werden können, lassen sie sich ebenfalls kompakt zusammenfassen, wenn sie unabhängig von den Flaschenkisten zum Nutzungsort zurückgeführt werden sollen. Sie nehmen im Rücktransport zur Ausgabestelle nur wenig Raum ein., auch wenn sie nicht mittels der Transportbehälter zurückgeführt werden sollten. Sofern genügend Platz zwischen der Oberseite der Becher und der Abdeckung vorhanden ist, können auf einen Vorsprung auch mehrere ineinander gesteckte Becher aufgesetzt werden. Wenn mehrere Transportbehälter übereinander gestapelt werden, können die in einem unteren Transportbehälter aufgenommene Becher oder Gläser auch jeweils bis in die Hohlräume des darauf gestapelten weiteren Transportbehälters eintreten, so dass dadurch eine große Zahl von derart gestapelten Transportbehältern mit Bechern oder Gläsern kompakt transportiert werden können. Dies erhöhte auch die Verkehrssicherheit bei ihrem Einsatz, was insbesondere Catering-Service-Diensten erhebliche Vorteile bietet.

[0019] Die Erfindung wird nachstehend an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Gesamtschau der Erfindung

Fig. 2 eine Explosionsansicht eines Transportbehälters auf einer Kiste

Fig. 3 eine weitere Explosionsdarstellung

Fig. 4 eine Explosionsansicht eines Transportbehälters mit alternativer Wandausbildung

[0020] In der in Figur 1 dargestellten Gesamtschau der Erfindung sind zwei standardmäßig oder meist gebräuchliche gestapelte Flaschenkisten 2 und 3 dargestellt, in die jeweils erfindungsgemäße Transportbehälter eingesetzt sind. Ein entsprechender Transportbehälter 1 ist zusätzlich auf den Stapel aufgesetzt. In der mittleren Spalte der Figur 1 sind übereinander getrennt dargestellt eine Flaschenkiste 4 mit eingestellten Flaschen 5 gezeigt. Darüber ist der Transportbehälter 1 dargestellt. Dieser weist entsprechend der Zahl der Stellplätze in der Flaschenkiste 4 eine Zahl von Vorsprüngen 6 auf, die vom Boden des wannenförmig ausgebildeten Transportbehälters nach oben hin vorstehen. Die Vorsprünge sind innenseitig hohl und ihre innere Form ist relativ eng an die Form der Flaschenhälse von üblichen Flaschen angepasst, zumindest soweit, dass die Flaschenhälse der überwiegend verwendeten Flaschen, wie Bierflaschen oder Wasser- und Saffflaschen in das Innere der Vorsprünge hineinragen können. Gegebenenfalls können verschiedene Varianten der Transportbehälter gestaltet werden, z.B. für Bierflaschen und Wasserflaschen.

[0021] Auf die Vorsprünge lassen sich entsprechend der Zahl der Vorsprünge 6 Becher 7 in Umkehrrichtung aufsetzen, deren Höhe nicht größer als die freie Innenhöhe des Transportbehälters zwischen dessen Boden und der Abdeckung ist. Neben Bechern aus nahezu beliebigem Kunststoff- oder Pappmaterial lassen sich auch Gläser 8 in den Transportbehälter einsetzen. Soweit Platz vorhanden ist, lassen sich auch weitere Gegenstände in den Transportbehälter einlegen, wie Bestecke, die zu reinigen sind. Daher eignet sich der erfindungsgemäße Transportbehälter auch für Catering-Zwecke. Der Boden des Transportbehälters kann auch mit einer Schicht aus Kühlelementen belegt werden, oder einen Hohlraum enthalten, in dem Kühlmittel aufgenommen ist, das vor allem beim Einsatz des Transportbehälters für Catering-Zwecke Vorteile bietet. Ferner kann der Transportbehälter auch für die Zwischenlagerung von Bechern und Gläsern verwendet werden.

[0022] Der Transportbehälter ist umseitig geschlossen dargestellt. Wenn eine Abdeckung 9 auf den Transportbehälter aufgesetzt wird, ergibt sich ein hermetisch geschlossener Aufnahmeraum, der flüssigkeitsdicht ist, insbesondere, wenn zwischen oberem Rand des Transportbehälters und Abdeckung noch eine Dichtlippe vorgesehen ist.

[0023] Wie mit den Ziffern 10 und 11 gezeigt, können leere Transportbehälter auf einem Rollwagen 10 zu einem Stapel 11 aufgetürmt werden, da die Transportbehälter wandseitig mit einer rückspringenden Stufe 12 ausgestaltet und die Vorsprünge im Wesentlichen kegelförmig sind, so dass sie ineinander greifen können.

[0024] Figur 2 zeigt eine weitere perspektivische Ansicht. Hier ist zwischen den Bechern 7 und der Abdeckung 9 ein Träger 13 dargestellt, der von oben auf die

Anordnung der Becher aufgesetzt wird. Der Durchmesser der Ringöffnungen des Trägers 13 ist so gewählt, dass der Träger aufgrund der konischen Form der Becher beim Aufsetzen auf die Becher bis in eine bestimmte Höhe aufgesetzt werden kann, in der der Träger sich mit den Bechern verklemmt. Dazu weist der Rand der Ringöffnungen Gummi- oder Silikonringe auf, die eine flexible Verklebung des Trägers mit den Bechern ermöglicht. Auf diese Weise können durch Anheben des Trägers gleichzeitig sämtliche Becher aus dem Transportbehälter entnommen werden. Zum Anheben des Trägers sind zwei Handgriffe 14 und 15 vorsehen, die entweder durch spaltartige Öffnungen der Abdeckung 9 hindurchragen können, oder, um Platz in der Höhe zu sparen, seitlich umgeklappt werden können. Nach Entnahme aus dem Transportbehälter können die Becher dann in einer Wascheinrichtung aufbereitet werden und zum Rücktransport zu Verbrauchsstellen wieder in den Transportbehälter zurückgesetzt werden, nachdem dieser ebenfalls gesäubert wurde.

[0025] In einer automatisierten Aufbereitungseinrichtung können die Becher anstelle von Hand auch durch automatische Hubeinrichtungen, wie Vakuumsauger oder geeignet angepasste Flaschengreifer, aus dem Transportbehälter entnommen werden.

[0026] Die Entnahme des Transportbehälters aus einer Flaschenkiste kann mittels Handgriffen am Transportbehälter erfolgen. Zur Entnahme der Transportbehälter aus Flaschenkästen in automatisierten Einrichtungen können die Transportbehälter auch Vorsprünge oder Vertiefungen an ihrer Wandseite enthalten, in die Greifvorrichtungen, z.B. von Roboterarmen, eingreifen.

[0027] Ein allseitig geschlossener Transportbehälter mit dicht aufgesetzter Abdeckung ist hygienisch gesichert und kann zum Rücktransport aufbereiteter Becher, Gläser und andere Behälter vorteilhaft verwendet werden. Damit können die Behälter, insbesondere Becher, in einem Kreislaufsystem umlaufen, indem sie nach der Benutzung in den Transportbehälter eingestellt werden, der zusammen mit den Bechern in einen Flaschenkiste eingesetzt wird. Flaschenkiste, Transportbehälter und Becher können damit gemeinsam zur Aufbereitungsanlage befördert werden. Da der Transportbehälter nur den Raum in einer Flaschenkiste zwischen den Flaschen und oberhalb bis zum Kistenrand einnimmt, benötigt der Transport der Becher in dem Transportbehälter kein zusätzliches Volumen in den Transportfahrzeugen und damit auch keine zusätzliche Energie und ist somit äußerst umweltschonend.

[0028] Bei einem hermetisch geschlossenen Transportbehälter kann es vor Vorteil sein, in der Wandung eine auf Unter- oder Überdruck reagierende Ventilöffnung vorzusehen.

[0029] Transportbehälter der erfindungsgemäßen Art lassen sich auch ohne Aufsetzen auf eine Flaschenkiste verwenden, wenn diese nicht benötigt oder vorhanden ist. Der besondere Vorteil des Transportbehälters ergibt sich allerdings dadurch, dass er in einem Mehrweg-

Kreislaufsystem für Mehrwegbecher benutzt werden kann, ohne dass größere Ressourcen für Transporte benötigt werden.

[0030] Unter Bechern sind auch Gläser und andere Behältnisse zu verstehen, die im Kreislauf aufzubereiten sind und von ihrer Form her geeignet sind, in Transportbehälter der erfindungsgemäßen Art eingesetzt zu werden.

[0031] Der Transportbehälter ist nicht auf eine bestimmte Zahl von Vorsprüngen beschränkt, wie z.B. 24 bei Bierkisten. Der Transportbehälter kann in gleicher Weise auch für Flaschenkisten mit 12 Flaschen oder auch mit 6 Flaschen gestaltet werden. Transportbehälter für eine kleinere Zahl von Flaschen lassen sich modular auch einzeln oder mehrfach in Flaschenkisten für eine größere Zahl von Flaschen einstellen. Um die Stapelbarkeit der Flaschenkisten durch den Transportbehälter nicht einzuschränken, sollte der obere Rand des Transportbehälters geringfügig unterhalb des oberen Randes einer Flaschenkiste enden oder einen nach innen gerichteten Absatz aufweisen.

[0032] Figur 3 zeigt eine weitere perspektivische Ansicht mit Flaschenkiste, Transportbehälter und Bechern.

[0033] Figur 4 zeigt eine Ausbildung des Transportbehälters 17 ähnlich wie Figur 2, bei dem die umlaufende Wandung eine wabenartige Ausbildung erhalten hat. Damit wird ein vergrößerter Bereich an der Außenseite des Transportbehälters geschaffen, der das manuelle Ergreifen der Flaschenkiste mit eingesetztem Transportbehälter erleichtert. Gleichzeitig wird damit die Strukturstabilität des Transportbehälters verbessert.

[0034] Auf den Transportbehälter 17 lässt sich eine Abdeckung 16 aufsetzen, deren Umrandung dem oberen Rand des Transportbehälters folgt.

Bezugszeichen

[0035]

- | | |
|----|-------------------|
| 1 | Transportbehälter |
| 2 | Flaschenkiste |
| 3 | Flaschenkiste |
| 4 | Flaschenkiste |
| 5 | Flaschen |
| 6 | Vorsprünge |
| 7 | Becher |
| 8 | Gläser |
| 9 | Abdeckung |
| 10 | Rollwagen |
| 11 | Stapel |
| 12 | Stufe |
| 13 | Träger |
| 14 | Handgriff |
| 15 | Handgriff |
| 16 | Abdeckung |
| 17 | Transportbehälter |

Patentansprüche

1. Transportbehälter (1) zur Aufnahme einer Mehrzahl von vorbenutzten oder unbenutzten Getränkebechern (7), welche in umgekehrter Stellung auf Vorsprünge (6) aufsetzbar sind, die rasterförmig am Boden des wannenförmigen Transportbehälters (1) ausgebildet sind,
dadurch gekennzeichnet, dass
 - dass Boden und die Wände des Transportbehälters (1) über wenigstens einen Teilbereich ihrer Höhe flüssigkeitsdicht ausgebildet sind,
 - dass der Transportbehälter (1) in den Freiraum oberhalb einer standardmäßig ausgebildeten Flaschenkiste (2 - 4) zum Transport einer Mehrzahl von Getränkeflaschen (5) einsetzbar ist, wobei die Oberkante des Transportbehälters (1) den oberen Rand der Flaschenkiste (2 - 4) nicht überragt, und
 - dass die Vorsprünge (6) derart ausgebildet sind, dass die Hälse der Getränkeflaschen (5) von der Unterseite des Transportbehälters (1) in den von unten offenen Innenraum der Vorsprünge (6) eintreten können.
2. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite des Transportbehälters (1) eine flüssigkeitsdichte, abnehmbare Abdeckung (9, 16) vorgesehen ist.
3. Transportbehälter (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (9, 16) mittels Verschluss an dem Transportbehälter (1) befestigbar ist.
4. Transportbehälter (1) nach Anspruch 2 oder Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckung (9) über ein Gelenk an dem Transportbehälter (1) befestigt ist.
5. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportbehälter (1) über eine daran ausgebildete Haltevorrichtung manuell oder maschinell aus der Flaschenkiste (2 - 4) entnehmbar ist.
6. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden mit einer Saug-einlage zur Aufnahme von Leckageflüssigkeit versehen ist.
7. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine oder mehrere der aufrechten Wandinnenseiten des Transportbehälters (1) mit Führungselementen zum Halten von Deckeln von Getränkebechern (7) versehen sind.
8. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, welcher als Spritzgussform ausgebildet ist.
9. Transportbehälter (1) nach Anspruch 8, welcher als aufeinander verschachtelbarer Stapelbehälter ausgebildet ist

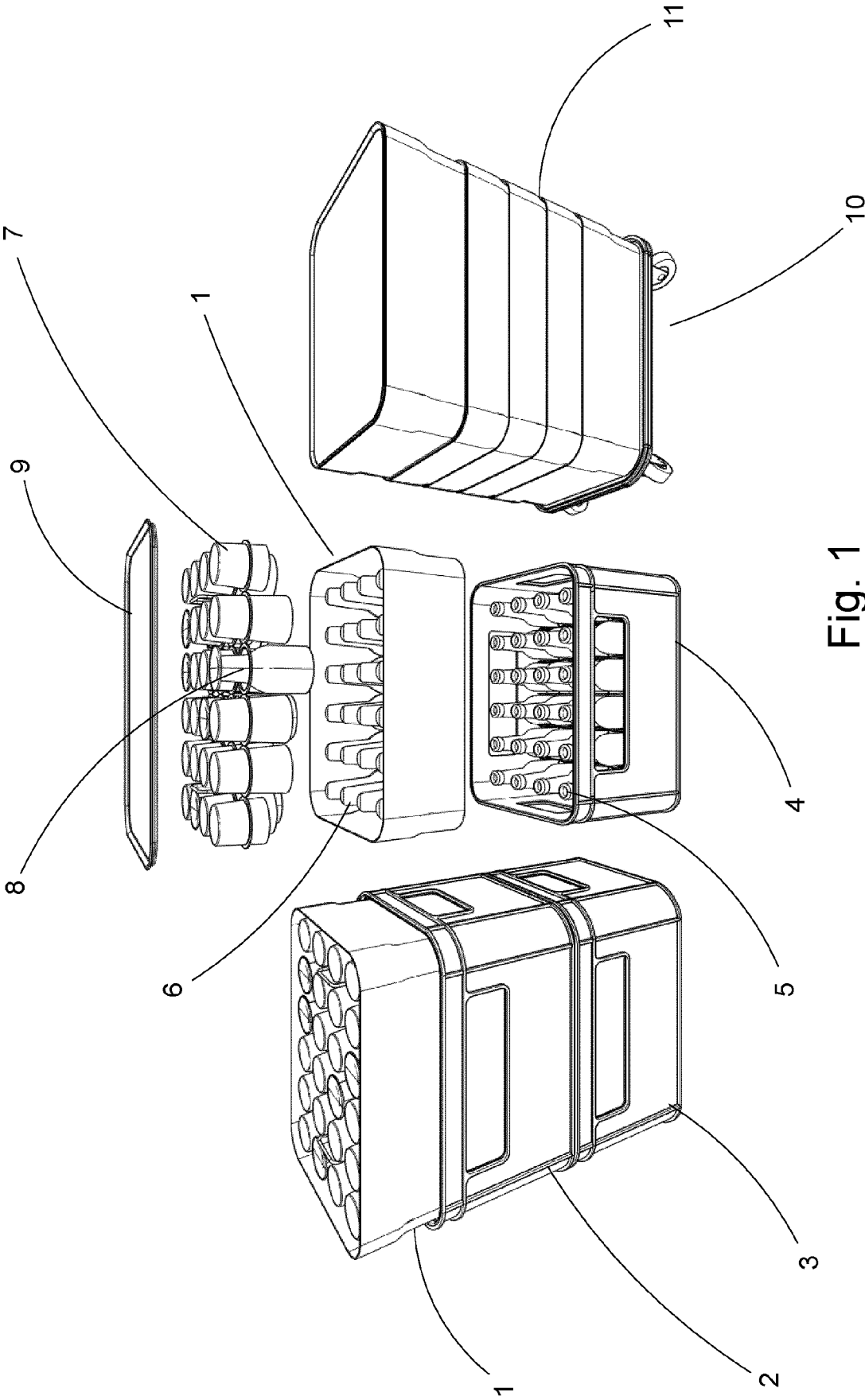


Fig. 1

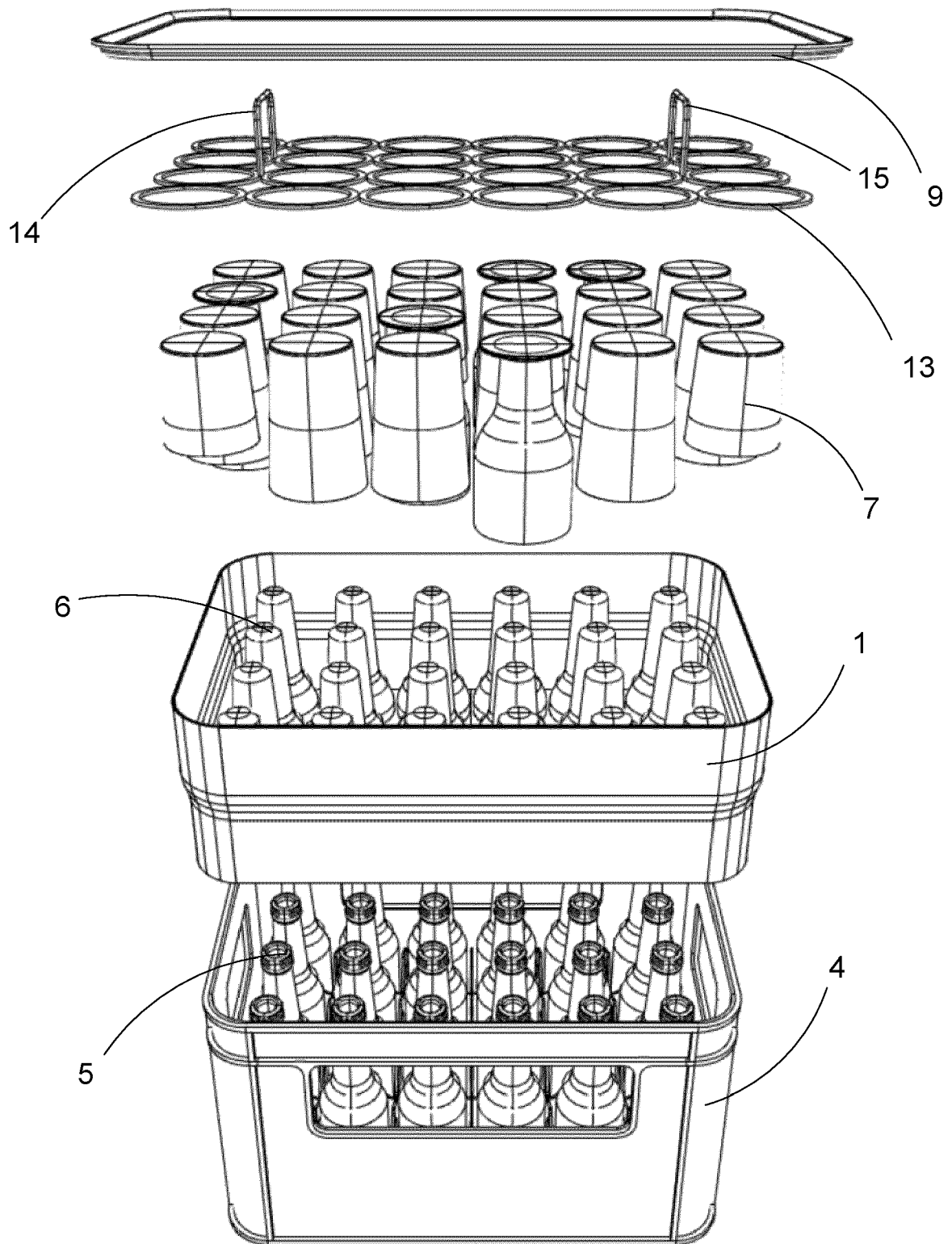
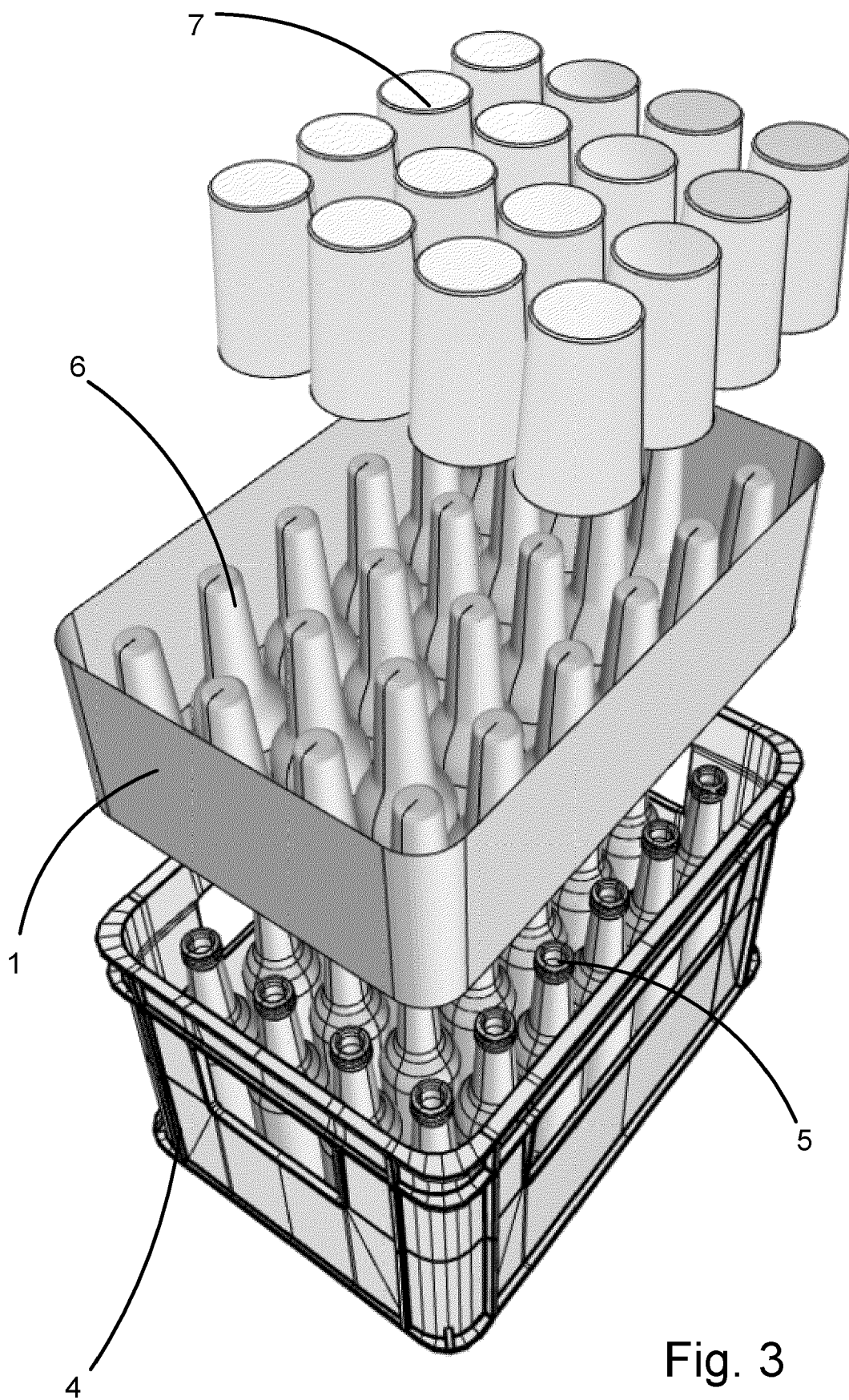


Fig. 2



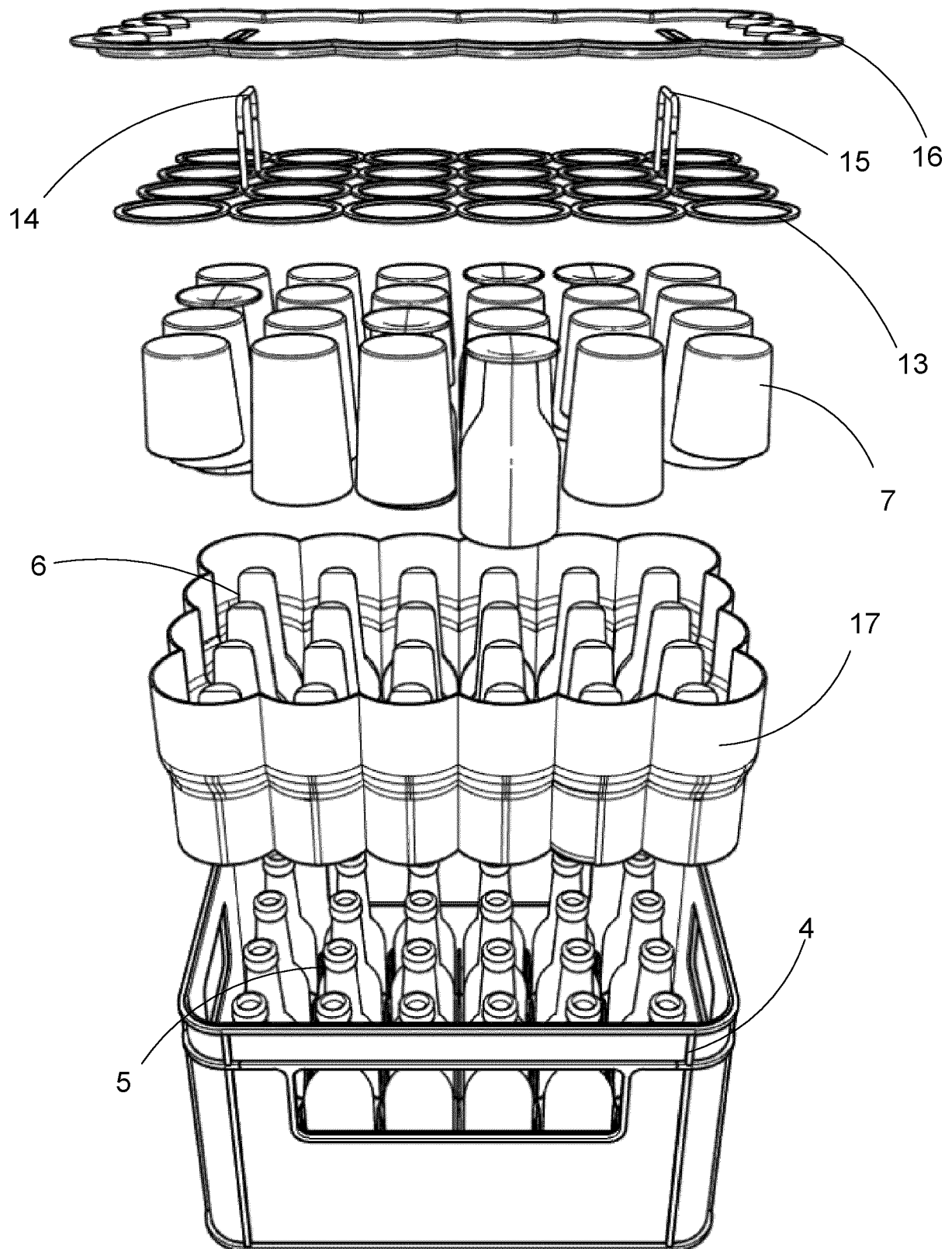


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 16 2731

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 889 567 A1 (BEHR JÖRG [DE]) 1. Juli 2015 (2015-07-01)	1, 2, 5-9	INV. B65D1/24 B65D21/02
Y	* Abbildungen 1-7 *	3, 4	
X	DE 20 2009 016801 U1 (LIMMER STEFAN [DE]) 25. März 2010 (2010-03-25) * das ganze Dokument *	1, 8, 9	
Y	US 7 252 196 B1 (KOEFLDA GERALD R [US] ET AL) 7. August 2007 (2007-08-07) * Abbildungen 1-20 *	3, 4	
A	GB 2 503 192 A (COLALIFE LTD [GB]) 25. Dezember 2013 (2013-12-25) * Abbildungen 1-5 *	1-9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Juli 2022	Prüfer Jervelund, Niels
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 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			

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

EP 22 16 2731

5 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.

29-07-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2889567 A1	01-07-2015	KEINE	
DE 202009016801 U1	25-03-2010	KEINE	
US 7252196 B1	07-08-2007	CA 2361121 A1	10-05-2002
		MX PA01011458 A	10-11-2004
		US 7252196 B1	07-08-2007
GB 2503192 A	25-12-2013	KEINE	

EPO FORM P0461

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