

(19)



(11)

**EP 3 009 366 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**05.07.2017 Patentblatt 2017/27**

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

(21) Anmeldenummer: **15182682.3**

(22) Anmeldetag: **27.08.2015**

(54) **TRANSPORTBEHÄLTER**

TRANSPORT CONTAINER

CONTENEUR

(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**

(30) Priorität: **16.10.2014 DE 202014104940 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**20.04.2016 Patentblatt 2016/16**

(73) Patentinhaber: **Delbrouck GmbH  
58710 Menden (DE)**

(72) Erfinder: **Theune, Ralf  
58706 Menden (DE)**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dörner & Kötter PartG  
mbB  
Körnerstrasse 27  
58095 Hagen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-A1-102010 031 770 DE-U1- 7 910 849  
DE-U1-202013 101 031 US-A- 5 823 376**

**EP 3 009 366 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## 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 an dem dem Boden abgewandten Ende mit einer Abschlusskante versehen ist und auf dem Boden ein Gefache vorgesehen ist.

**[0002]** Transportbehälter der eingangs genannten Art, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, 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 Gefachen 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 Transportlogistik tritt insbesondere bei Mehrwegsystemen vermehrt das Problem auf, dass an Sammelstellen mehr leere Flaschen oder Gläser gesammelt werden, als gefüllte Flaschen oder Gläser verkauft werden. Daraus folgt, dass an der Sammelstelle weniger Transportbehälter zum Rücktransport der leeren Flaschen oder Gläser vorhanden sind, als dies notwendig ist. Infolgedessen ist es erforderlich, leere Transportbehälter zu Sammelstellen zu transportieren, um den beschädigungsfreien Rücktransport der leeren Flaschen oder Gläser zu gewährleisten. Dies stellt grundsätzlich kein Problem dar. Allerdings ist die Anzahl der transportierbaren Behälter durch ihr Transportvolumen begrenzt. Somit kann das jeweilige Fahrzeug nur eine maximale Anzahl an Behältern transportieren, unabhängig davon, ob die Behälter befüllt oder leer sind. Dies ist nachteilig, da im Falle des Transports von leeren Transportbehältern das zulässige Ladegewicht des jeweiligen Fahrzeugs bei weitem unterschritten wird.

**[0005]** Zur Vermeidung dieses Nachteils ist aus der DE 20 2013 101 031 U1 ein Transportbehälter bekannt, bei dem in den die Längsseiten des Behälters bildenden Seitenwänden viereckige Aussparungen ausgebildet sind, die die Abschlusskante in den Seitenwänden unterbrechen. Die Aussparungen ermöglichen eine verbundartige Stapelbarkeit. Dabei führt die kreuzweise Anordnung der Transportbehälter in leerem Zustand dazu,

dass zwei verbundartig übereinander angeordnete Behälter lediglich die Höhe eines üblichen Transportbehälters aufweisen. Daraus folgt, dass die Transporthöhe leerer Transportbehälter um die Hälfte reduziert ist, wodurch das Transportvolumen der leeren Behälter ebenfalls um die Hälfte reduziert ist.

**[0006]** Der bekannte Transportbehälter erfüllt die Anforderungen in Bezug auf die Reduzierung des Transportvolumens bei leeren Behältern. Allerdings hat sich als nachteilig erwiesen, dass bei befülltem Behälter das transportierte Gut in Form von Flaschen, Gläsern oder dergleichen im Bereich der Aussparungen im Wesentlichen ungeschützt ist, so dass die Gefahr von Beschädigungen des transportierten Guts erhöht ist. Zudem ist durch die Aussparungen auf den Längsseiten des Behälters die Fläche, auf der Werbung platzierbar ist wesentlich verkleinert.

**[0007]** Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen zu schaffen, der eine platzsparende Anordnung in leerem Zustand ermöglicht, gleichzeitig aber einen Schutz für das zu transportierende Gut bereitstellt, der vergleichbar ist zu Behältern, deren Längsseiten keine Aussparungen aufweisen. Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass in den zweiten Seitenwänden jeweils zwei, sich senkrecht erstreckende und rechteckförmige Schlitzte ausgebildet sind, die die Abschlusskante in den Seitenwänden unterbrechen, und dass die Schlitzte benachbart zu den Ecksäulen angeordnet sind und eine Tiefe haben, die im Wesentlichen der halben Höhe des Behälters entspricht. Mit der Erfindung ist ein Transportbehälter für Flaschen, Gläser oder dergleichen geschaffen, der die üblichen Anforderungen an Stabilität und Handhabbarkeit von Transportbehältern erfüllt. Gleichzeitig bietet der erfindungsgemäße Behälter die Möglichkeit, mehrere Behälter in unbefülltem Zustand mit einem sehr geringen Volumen zu stapeln. Dennoch bietet der Behälter entgegen den aus dem Stand der Technik bekannten platzsparend stapelbaren Behältern ein Höchstmaß an Schutz für das zu transportierende Gut. Dies ist durch die mit Ausnahme der Schlitzte geschlossene Ausbildung der Längsseiten des Transportbehälters hervorgerufen.

**[0008]** 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 stirnseitige Ansicht eines erfindungsgemäßen Transportbehälters in Form eines Flaschenkastens;
- Figur 2 die Seitenansicht von links des in Fig. 1 dargestellten Transportbehälters;
- Figur 3 die Draufsicht auf den in Fig. 1 dargestellten Transportbehälter;
- Figur 4 die dreidimensionale Darstellung des in Fig.

- Figur 5 1 dargestellten Transportbehälters;  
die Darstellung von drei verschachtelt übereinander angeordneten leeren Transportbehältern;  
Figur 6 die Seitenansicht der in Fig. 5 dargestellten Anordnung;  
Figur 7 die Draufsicht auf die in Fig. 5 dargestellte Anordnung und  
Figur 8 die dreidimensionale Darstellung der in Fig. 5 dargestellten Anordnung.

**[0009]** 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 beiden stirnseitigen Seitenwänden 3 ist jeweils eine Grifföffnung 6 ausgebildet.

**[0010]** Im Bereich des Bodens 1 ist an dem Flaschenkasten eine Aufstell- und Stapelhilfe 7 ausgebildet. Die Aufstell- und Stapelhilfe 7 ist im Ausführungsbeispiel lediglich in den Ecken des Bodens 1 angeordnet und nach Art eines Viertelkreises ausgebildet. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels besteht auch die Möglichkeit, zwei benachbarte Aufstell- und Stapelhilfen 7 unterhalb der stirnseitigen Seitenwände 3 zu verbinden.

**[0011]** Auf dem Boden 1 ist in dem Flaschenkasten ein Gefache 8 vorgesehen. Das Gefache 8 umfasst Gefachewände 9, die sich senkrecht vom Boden 1 erstrecken. Die Gefachewände 9 sind zur Einsparung von Material und damit zur Einsparung von Gewicht stegartig ausgebildet und stützen beim Transport die in das Gefache eingestellten Flaschen. Die Höhe der Gefachewände 9 entspricht etwa der halben Höhe des Flaschenkastens. Die Gefachewände 9 sind derart zueinander ausgerichtet, dass sie in der Draufsicht Einstellplätze für die Flaschen ausbilden.

**[0012]** In den die Längsseiten des Flaschenkastens bildenden Seitenwänden 4 sind Schlitzte 10 ausgebildet, die im Ausführungsbeispiel rechteckförmig sind. Die Schlitzte 10 sind jeweils benachbart zu den Ecksäulen 2 angeordnet und erstrecken sich senkrecht in den Seitenwänden 4. Die Seitenwände 4 weisen im Ausführungsbeispiel jeweils zwei Schlitzte 10 auf. Aufgrund der Schlitzte 10 ist die Abschlusskante 5 in den Seitenwänden 4 unterbrochen. Die Schlitzte 10 enden jeweils in einem Schlitzgrund 11. Sie haben eine Tiefe, die im Wesentlichen der halben Höhe des Flaschenkastens entspricht. Jeder Schlitzgrund 11 befindet sich daher in etwa auf der Höhe der freien Enden der Gefachewände 9. Seitlich sind die Schlitzte 10 durch Wangen 12 begrenzt.

**[0013]** Auf der dem Boden 1 abgewandten Seite sind

in den die Längsseiten des Flaschenkastens bildenden Seitenwänden 4 zwischen den Schlitzten 10 Ausnehmungen 13 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel sind jeweils drei Ausnehmungen 13 vorgesehen. Die Ausnehmungen 13 führen ebenso wie die Schlitzte 10 zu einer Unterbrechung der Abschlusskante 5.

**[0014]** Der erfindungsgemäße Transportbehälter in Form eines Flaschenkastens ist sowohl in befülltem als auch in leerem Zustand zu bekannten Transportbehältern vergleichbar einsetzbar und damit stapelbar. In üblich gestapeltem Zustand fährt die Aufstellung und Stapelhilfe 7 des oberen Flaschenkastens in dem Bereich der Abschlusskante 5 in den darunter befindlichen Flaschenkasten ein. Trotz der Schlitzte 10 in den Seitenwänden 4 weist der Transportbehälter eine ausreichende Stabilität auf, um auch in befülltem Zustand mehrere Behälter übereinander stapeln zu können.

**[0015]** In leerem Zustand besteht bei dem Transportbehälter erfindungsgemäß zusätzlich die Möglichkeit, diesen platzsparend zu stapeln. Hierzu ist es lediglich erforderlich, auf einen auf dem Boden stehenden Behälter einen zweiten Behälter auf den Kopf gedreht und um 90° verdreht auf den unteren Behälter aufzusetzen. Diese Ausrichtung zweier übereinander angeordneter Behälter hat zur Folge, dass die an beiden Behältern vorgesehenen Schlitzte 10 ineinander greifen. Auf diese Weise tauchen die Transportbehälter ineinander ein, wie dies in den Figuren 5 bis 8 erkennbar ist. In diesem Zustand stützen sich die Behälter jeweils mit dem Schlitzgrund 11 eines jeden Schlitztes 10 aufeinander ab. Gleichzeitig sind die jeweiligen Wangen 12 der auf diese Weise gestapelten Behälter in unmittelbarer Nähe zueinander positioniert, so dass nur ein geringes Spiel zwischen den Behältern vorahnden ist.

**[0016]** Wie den Figuren 5 bis 8 zu entnehmen ist, bilden die zueinander verdrehten und umgekehrten Transportbehälter einen Verbund. Hierdurch ist die Stabilität der gestapelten Behälter zusätzlich erhöht. Dies auch deshalb, weil aufgrund der Abmessungen der beiderseitigen Schlitzte der obere - umgedrehte - Transportbehälter mit seiner Abschlusskante 5 auf dem Boden beispielsweise einer Europalette aufliegt. Gleichzeitig ermöglicht die erfindungsgemäße Ausgestaltung, dass auf die den Verbund bildenden Transportbehälter ein weiterer Transportbehälter in herkömmlicher Weise stapelbar ist (vgl. Figuren 5 bis 8). Dieser ist ebenfalls höhesparend auf dem unteren Transportbehälter angeordnet, da die den Boden 1 bildenden und das Gefache 8 nachbildenden kreisförmigen Stege, teilweise in die Ausnehmungen 13 eintreten, wodurch die Höhe der übereinander gestapelten Behälter um die Tiefe der Ausnehmungen 13 zusätzlich reduziert ist. In den oberen Behälter kann dann wiederum ein weiterer verdrehter und umgekehrter Transportbehälter angeordnet werden. Somit können mit den nach der Erfindung gestalteten Transportbehältern auf derselben Höhe doppelt so viele Behälter gestapelt werden, wie dies bei herkömmlichen Transportbehältern der Fall ist.

[0017] Und auch unter Berücksichtigung des vergrößerten Flächenbedarfs der im Verbund gestapelten Transportbehälter ergibt sich aufgrund der erheblich verbesserten Raumhöhenutzung eine um etwa ein Drittel erhöhte Transportkapazität an leeren Transportbehältern. Durch das Vorsehen lediglich von Schlitten ist im Vergleich zum Stand der Technik eine nahezu geschlossene Ausbildung der die Längsseiten bildenden Seitenwände 4 hervorgerufen, wie sie bei herkömmlichen Behältern vorhanden ist. Dadurch sind einerseits die in dem Behälter zu transportierenden Waren ebenso gut gegen Beschädigungen geschützt, wie dies bei vollständig geschlossenen Behältern der Fall ist. Andererseits stehen die Längsseiten aufgrund ihrer fast vollständig geschlossenen Ausgestaltung auch als Werbefläche zu Verfügung, was insbesondere bei der Benutzung als Flaschenkasten vorteilhaft ist. Darüber hinaus ist der erfindungsgemäße Behälter ebenso gut handhabbar, wie die bekannten geschlossenen Behälter. Dies bietet insbesondere den Vorteil, dass eine automatisierte Reinigung, Förderung, Entleerung, Befüllung usw. auf dieselbe Weise erfolgen kann, wie dies bei herkömmlichen, also geschlossenen Behältern der Fall ist.

#### 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 erste Seitenwände (3) die Stirnseiten und zweite Seitenwände (4) die Längsseiten bilden, und der an dem dem Boden (1) abgewandten Ende mit einer Abschlusskante (5) versehen ist und auf dem Boden ein Gefache (8) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den zweiten Seitenwänden (4) jeweils zwei, sich senkrecht erstreckende und rechteckförmige Schlitzze (10) ausgebildet sind, die die Abschlusskante (5) in den Seitenwänden (4) unterbrechen, und dass die Schlitzze (10) benachbart zu den Ecksäulen (2) angeordnet sind und eine Tiefe haben, die im Wesentlichen der halben Höhe des Behälters entspricht.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzze (10) jeweils in einem Schlitzgrund (11) enden.
3. Transportbehälter nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitzze (10) seitlich durch Wangen (12) begrenzt sind.
4. Transportbehälter nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der dem Boden (1) abgewandten Seite in den Seitenwänden (4) zwischen den Schlitzzen (10) Ausnehmungen (13) vorgesehen sind.

#### Claims

1. Transport container for bottles, glasses or similar objects, having a bottom (1) from which corner columns (2) extend, which are connected to one another by side walls (3, 4), where first side walls (3) form the end sides, and second side walls (4) form the longitudinal sides, and the end facing away from the bottom (1) has a top edge (5), and the bottom is divided into compartments (8), **characterised in that** two vertically extending rectangular slots (10) are formed in each of the second side walls (4), which interrupt the top edge (5) of the side walls (4), and that the slots (10) are arranged adjacent to the corner columns (2) and are of a depth which corresponds substantially to half the height of the container.
2. Transport container in accordance with claim 1, **characterised in that** each of the slots (10) ends in a slot base (11).
3. Transport container in accordance with either of the preceding claims, **characterised in that** the slots (10) are bordered at the side by cheeks (12).
4. Transport container in accordance with any of the preceding claims, **characterised in that** recesses (13) are provided between the slots (10) on the side of the side walls (4) facing away from the bottom (1).

#### Revendications

1. Conteneur de transport de bouteilles, verres ou similaires, présentant un fond (1) depuis lequel montent des colonnes d'angle (2) reliées entre elles par des parois latérales (3, 4), sachant que des premières parois latérales (3) forment les faces frontales et des secondes parois latérales (4) forment les faces longitudinales, et que le côté ne regardant pas le fond (1) est muni d'une bordure terminale (5) et que des casiers (8) sont prévus sur le fond, **caractérisé en ce que** dans chacune des secondes parois latérales (4) ont été configurées deux fentes rectangulaires (10) s'étendant verticalement, qui interrompent la bordure terminale (5) dans les parois latérales (4), et que les fentes (10) sont agencées voisines des colonnes d'angle (2) et présentent une profondeur correspondant essentiellement à la moitié de la profondeur du conteneur.
2. Conteneur de transport selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** que les fentes (10) aboutissent chacune dans un fond (11).
3. Conteneur de transport selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les fentes (10) sont délimitées latéralement par des joues (12).

4. Conteneur de transport selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** sur le côté ne regardant pas le fond (1), des évidements (13) ont été prévus dans les parois latérales (4) entre les fentes (10).

5

10

15

20

25

30

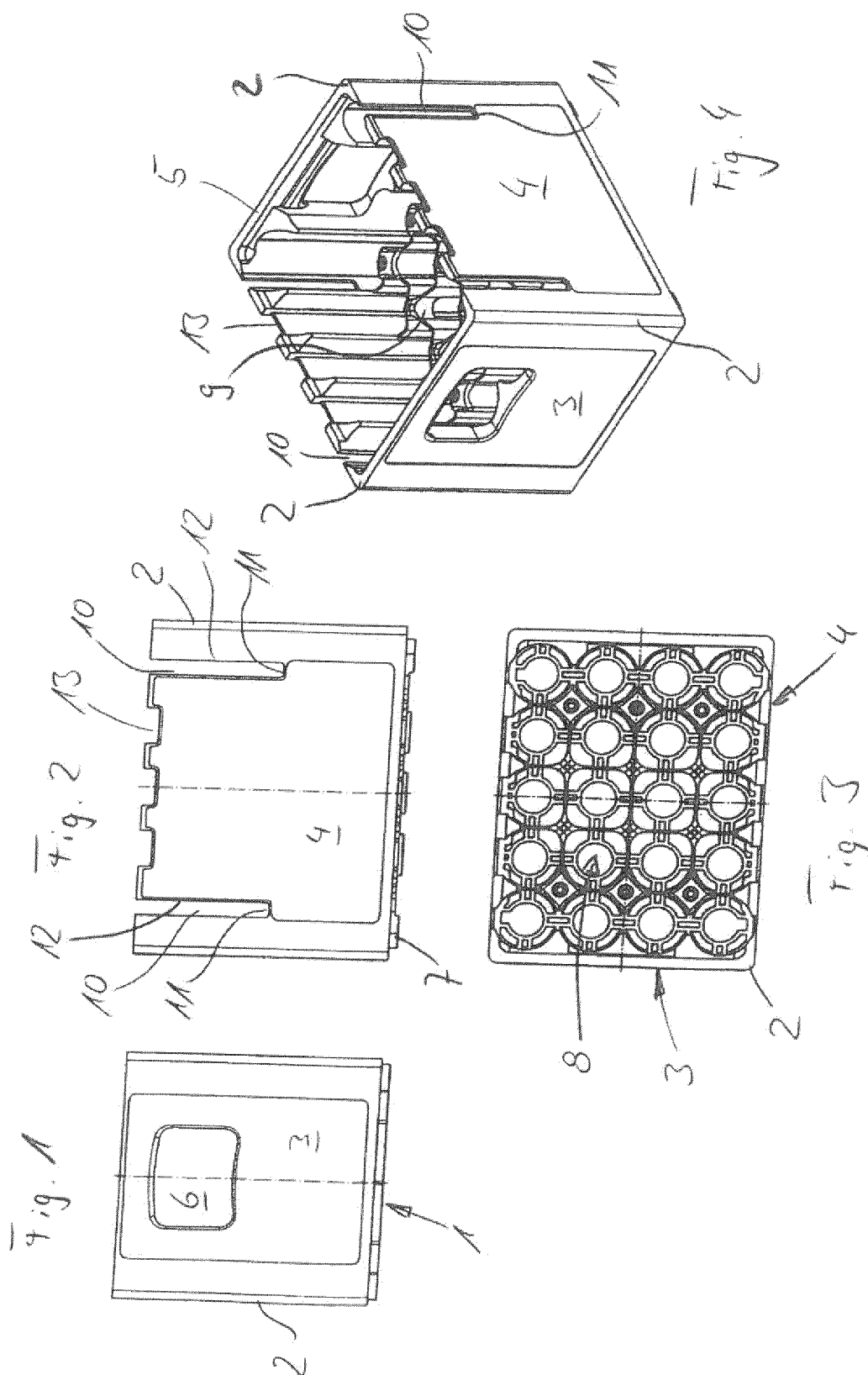
35

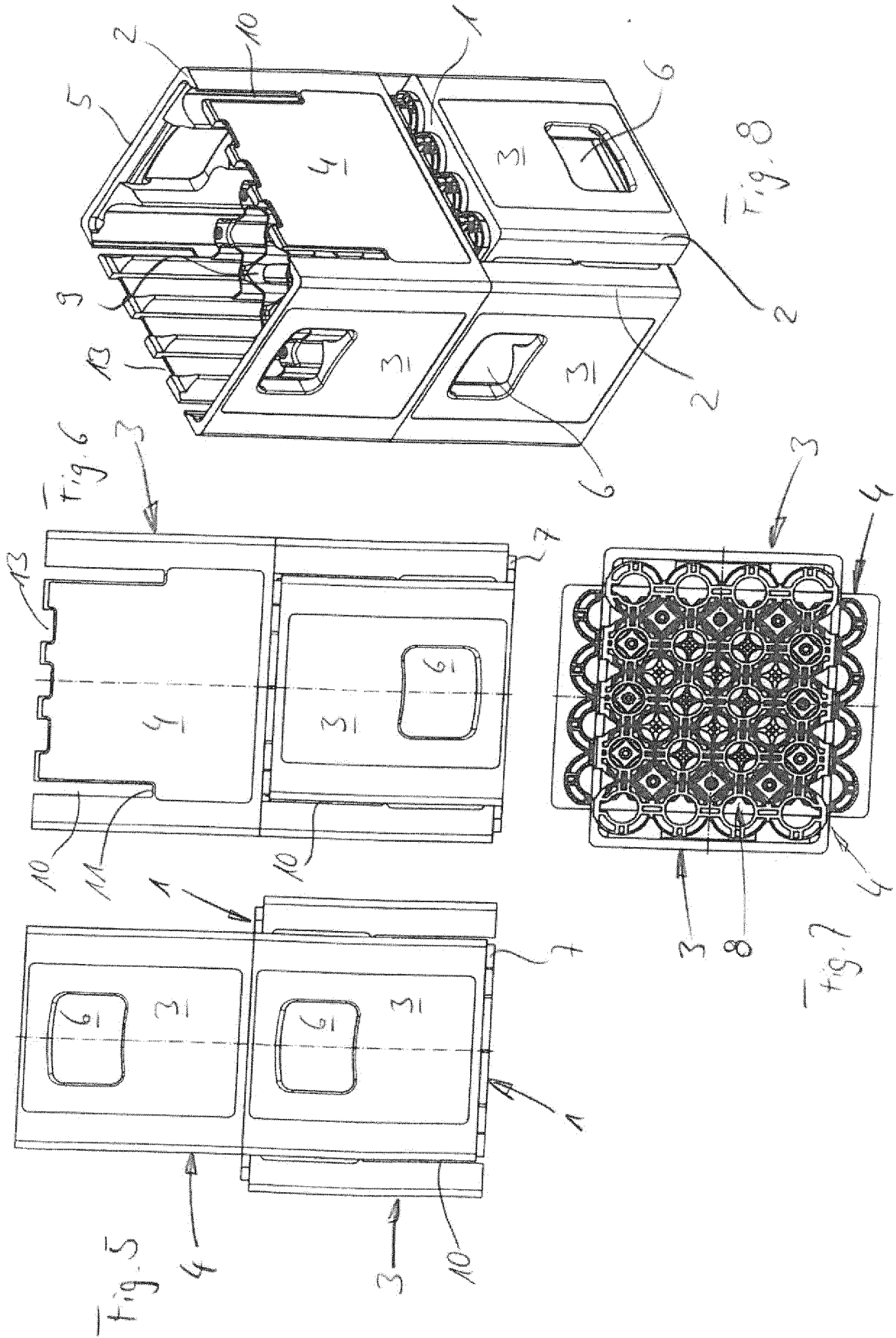
40

45

50

55





**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 202013101031 U1 [0005]