

(19)



(11)

EP 3 009 366 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.04.2016 Patentblatt 2016/16

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

(21) Anmeldenummer: **15182682.3**

(22) Anmeldetag: **27.08.2015**

(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:
MA

(71) Anmelder: **Delbrouck GmbH**
58710 Menden (DE)

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

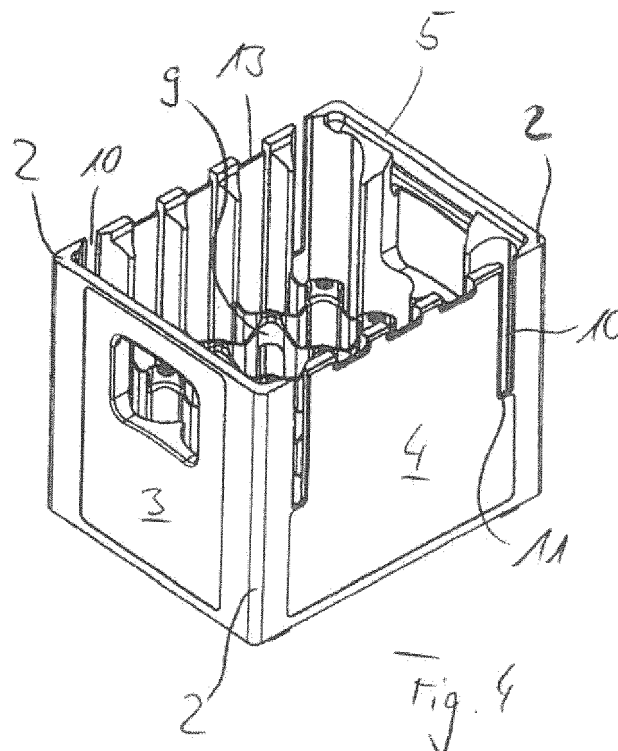
(74) Vertreter: **Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB**
Körnerstrasse 27
58095 Hagen (DE)

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

(54) TRANSPORTBEHÄLTER

(57) Die Erfindung betrifft einen 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. In den zweiten Seitenwänden (4) sind Schlitzze (10) ausgebildet, die die Abschlusskante (5) in den Seitenwänden (4) unterbrechen.



EP 3 009 366 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 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 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 Be-

hälter 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 Seitenwänden Schlitzte ausgebildet sind, die die Abschlusskante in den Seitenwänden unterbrechen.

[0008] 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.

[0009] 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. 1 dargestellten Transportbehälters;
- Figur 5 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.

[0010] 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.

[0011] 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.

[0012] 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.

[0013] In den die Längsseiten des Flaschenkastens bildenden Seitenwänden 4 sind Schlitze 10 ausgebildet, die im Ausführungsbeispiel rechteckförmig sind. Die Schlitze 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 Schlitze 10 auf. Aufgrund der Schlitze 10 ist die Abschlusskante 5 in den Seitenwänden 4 unterbrochen. Die Schlitze 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 Schlitze 10 durch Wangen 12 begrenzt.

[0014] Auf der dem Boden 1 abgewandten Seite sind in den die Längsseiten des Flaschenkastens bildenden Seitenwänden 4 zwischen den Schlitzen 10 Ausnehmungen 13 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel sind jeweils drei Ausnehmungen 13 vorgesehen. Die Ausnehmungen 13 führen ebenso wie die Schlitze 10 zu einer Un-

terbrechung der Abschlusskante 5.

[0015] 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 den Bereich der Abschlusskante 5 in den darunter befindlichen Flaschenkasten ein. Trotz der Schlitze 10 in den Seitenwänden 4 weist der Transportbehälter eine ausreichende Stabilität auf, um auch in befülltem Zustand mehrere Behälter übereinander stapeln zu können.

[0016] 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 Schlitze 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 Schlitzes 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.

[0017] 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 Schlitze 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.

[0018] 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 Transportbehäl-

tern. 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.

(10) Ausnehmungen (13) vorgesehen sind.

5

10

15

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 an dem dem Boden (1) abgewandten Ende mit einer Abschlussskante (5) versehen ist und auf dem Boden ein Gefache (8) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Seitenwänden (4) Schlitz (10) ausgebildet sind, die die Abschlussskante (5) in den Seitenwänden (4) unterbrechen.
2. Transportbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitz (10) benachbart zu den Ecksäulen (2) angeordnet sind.
3. Transportbehälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitz (10) jeweils in einem Schlitzgrund (11) enden.
4. Transportbehälter nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitz (10) eine Tiefe haben, die im Wesentlichen der halben Höhe des Behälters entspricht.
5. Transportbehälter nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schlitz (10) seitlich durch Wangen (12) begrenzt sind.
6. Transportbehälter nach einem oder mehreren der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der dem Boden (1) abgewandten Seite in den Seitenwänden (4) zwischen den Schlitz

25

30

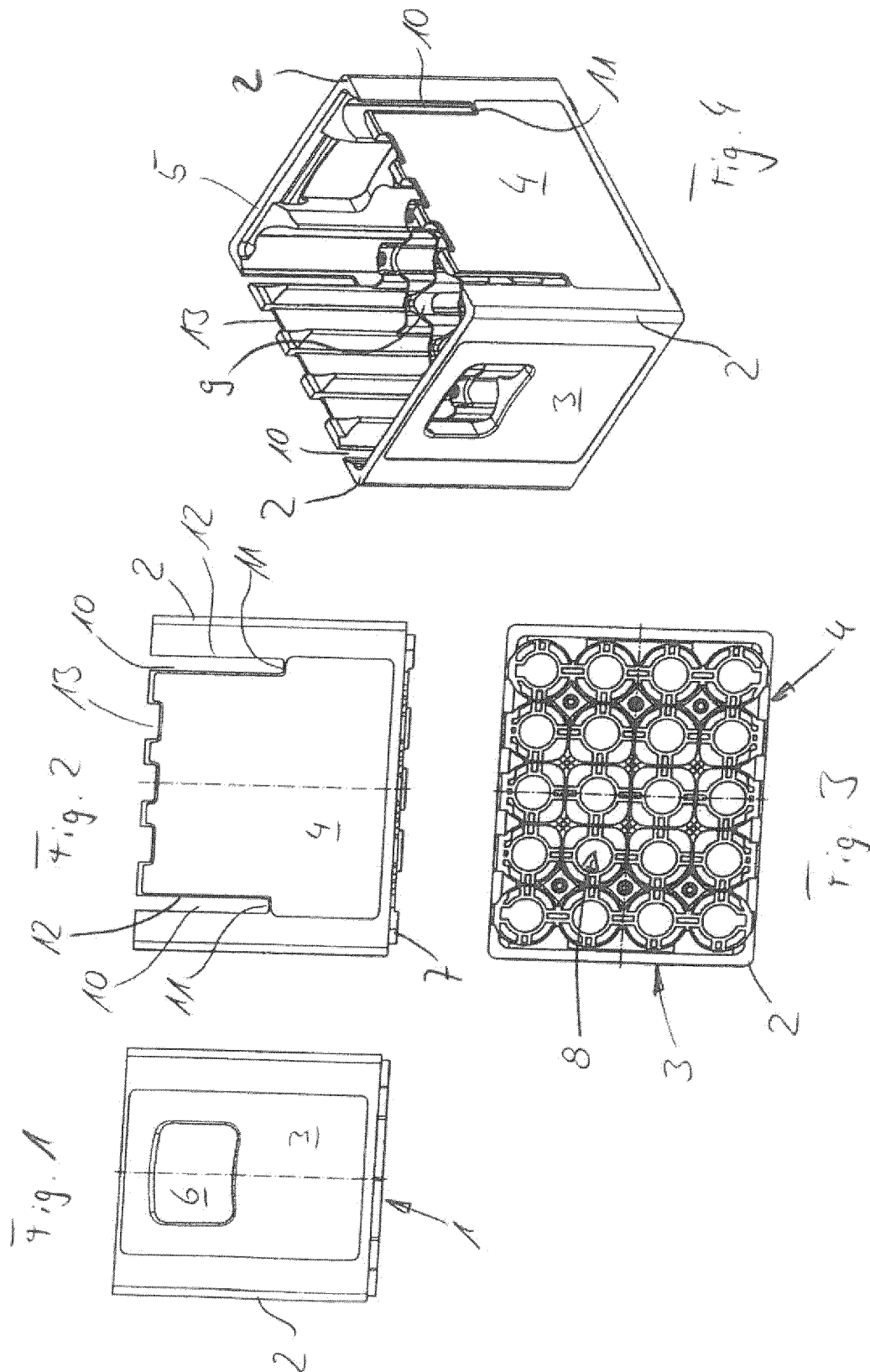
35

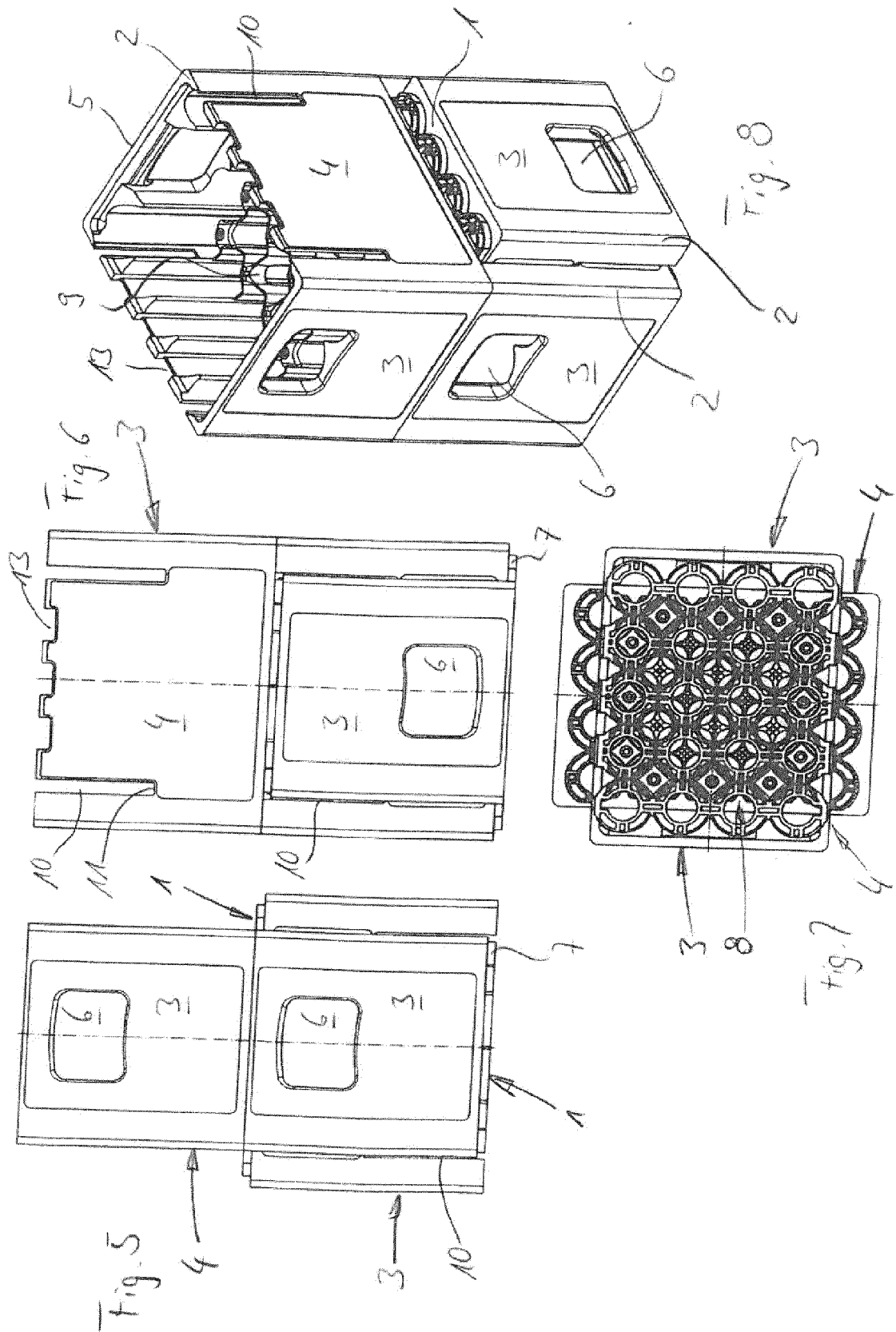
40

45

50

55







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 2682

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)
Y	US 5 823 376 A (MCGRATH PATRICK JAMES [US]) 20. Oktober 1998 (1998-10-20) * Abbildung 14 *	1-6	INV. B65D1/24
Y	DE 10 2010 031770 A1 (SCHOELLER ARCA SYSTEMS GMBH [DE]) 26. Januar 2012 (2012-01-26) * Abbildungen 1, 3b *	1-6	
Y	DE 79 10 849 U1 (SCHOELLER & CO AG A [CH]) 30. August 1979 (1979-08-30) * Abbildung 1 *	6	
A,D	DE 20 2013 101031 U1 (DELBROUCK GMBH [DE]) 23. April 2013 (2013-04-23) * Abbildungen 1, 7 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 15. Februar 2016	Prüfer Bridault, Alain
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 15 18 2682

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.

15-02-2016

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5823376 A	20-10-1998	US 5823376 A	20-10-1998
		US 6006912 A	28-12-1999
DE 102010031770 A1	26-01-2012	CA 2804852 A1	26-01-2012
		CN 102971222 A	13-03-2013
		DE 102010031770 A1	26-01-2012
		EP 2595888 A1	29-05-2013
		PE 11672013 A1	20-10-2013
		US 2013112582 A1	09-05-2013
		WO 2012010232 A1	26-01-2012
DE 7910849 U1	30-08-1979	CA 1133860 A	19-10-1982
		DE 7910849 U1	30-08-1979
DE 202013101031 U1	23-04-2013	KEINE	

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 202013101031 U1 [0005]