

(19)



(11)

**EP 3 736 224 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.11.2020 Patentblatt 2020/46**

(51) Int Cl.:  
**B65D 21/02 (2006.01) B65D 1/22 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **19173132.2**

(22) Anmeldetag: **07.05.2019**

(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**

(72) Erfinder:  
 • **BRINKERS, Erik**  
**7825 TT Emmen (NL)**  
 • **DYERM, John Andrew**  
**ST199PQ Staffordshire (GB)**  
 • **HUIZINGH, John**  
**9541 AH Vlagtwedde (NL)**

(71) Anmelder: **Schoeller Allibert GmbH**  
**19057 Schwerin (DE)**

(74) Vertreter: **Winter, Brandl, Fürniss, Hübner,  
 Röss, Kaiser, Polte - Partnerschaft mbB**  
**Patent- und Rechtsanwaltskanzlei**  
**Alois-Steinecker-Straße 22**  
**85354 Freising (DE)**

(54) **BEHÄLTER MIT AUFLAGEPLATTE MIT VORSPRÜNGEN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter (2) mit einem Boden (4), sich von einer Oberseite des Bodens (4) aus nach oben erstreckenden Seitenwänden (6, 8, 10, 12), und zumindest einer von einer Unterseite des Bodens (4) beabstandeten Auflageplatte (14), welche über sich quer zum Boden (4) und quer zu der zumindest einen Auflageplatte (14) erstreckenden Rippen (16) mit der Unterseite des Bodens (4) verbunden ist. Zumindest an einem sich entlang einer der Seitenwände

(6, 8, 10, 12) erstreckenden Randabschnitt der Auflageplatte (14) sind zumindest zwei seitlich auskragende Vorsprünge (18) ausgebildet. Im oberen Randabschnitt (30) der zumindest einen Seitenwand (6, 8, 10, 12) sind zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) zur Aufnahme von zumindest zwei Vorsprüngen (18) einer Auflageplatte (14) eines darauf gestapelten baugleichen Behälters (2) ausgebildet.

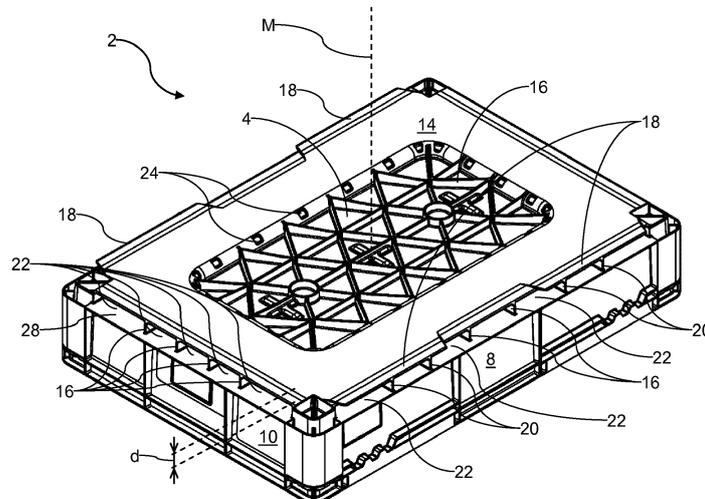


Fig. 2

**EP 3 736 224 A1**

## Beschreibung

### Technisches Gebiet

**[0001]** Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Behälter gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, insbesondere auf einen Behälter zum Transport von Gütern auf Rollenförderern mit einem Boden, Seitenwänden und einer über Rippen mit einer Unterseite des Bodens verbundenen Auflageplatte.

### Stand der Technik

**[0002]** Gattungsgemäße Behälter sind beispielsweise bekannt aus

DE 10 2008 020 916 A1 oder DE 10 2013 207 943 B4. Diese Behälter weisen jeweils einen Boden mit rechteckigem Umriss, sich vom Boden aus senkrecht nach oben erstreckenden Seitenwänden und eine Auflageplatte auf, welche über Rippen mit einer Unterseite des Bodens verbunden ist.

**[0003]** Das Problem dieser Behälter ist, dass diese beim Transport auf Rollenförderern verhältnismäßig laute Geräusche durch Kontakt des stabilen Verbunds des Bodens und der Auflageplatte mit Rollen des Rollenförderers erzeugen.

**[0004]** Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, einen Behälter bereitzustellen, der einen geräuscharmeren Transport auf Rollenförderern ermöglicht.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

**[0006]** Ein erfindungsgemäßer Behälter weist einen Boden, Seitenwände und zumindest eine über Rippen mit einer Unterseite des Bodens verbundene Auflageplatte auf.

**[0007]** Die Seitenwände erstrecken sich von einer Oberseite des Bodens aus quer, insbesondere senkrecht, zum Boden nach oben.

**[0008]** Die Auflageplatte ist von der Unterseite des Bodens beabstandet und erstreckt sich insbesondere parallel zur Unterseite des Bodens.

**[0009]** Die Rippen, welche die zumindest eine Auflageplatte mit der Unterseite des Bodens verbinden, erstrecken sich quer, insbesondere senkrecht, zum Boden bzw. zur Unterseite des Bodens und quer, insbesondere senkrecht, zur Auflageplatte.

**[0010]** Der erfindungsgemäße Behälter zeichnet sich dadurch aus, dass zumindest an einem sich entlang einer der Seitenwände erstreckenden Randabschnitt der Auflageplatte zumindest zwei Vorsprünge seitlich auskragen. Insbesondere weisen die Vorsprünge jeweils die Form einer Platte auf. Insbesondere sind die Vorsprünge derart ausgebildet, dass sie jeweils an drei Seiten freie Enden aufweisen und mit einer vierten Seite mit der Auflageplatte verbunden sind.

**[0011]** Anders ausgedrückt zeichnet sich der erfindungsgemäße Behälter dadurch aus, dass an der zumin-

dest einen Auflageplatte zumindest zwei Vorsprünge derart ausgebildet sind, dass die Auflageplatte zusammen mit den zumindest zwei Vorsprüngen zumindest abschnittsweise einen Umriss mit zinnenförmiger Außenkontur bilden.

**[0012]** Insbesondere weisen die plattenförmigen Vorsprünge jeweils einen rechteckigen bzw. einen im Wesentlichen rechteckigen oder trapezförmigen bzw. im Wesentlichen trapezförmigen Umriss auf. Insbesondere ist jeweils eine Kante eines jeden plattenförmigen Vorsprungs mit rechteckigem Umriss mit der zumindest einen Auflageplatte verbunden. Insbesondere sind drei der vier Kanten eines jeden plattenförmigen Vorsprungs mit rechteckigem oder trapezförmigem Umriss frei bzw. zumindest abschnittsweise frei.

**[0013]** Durch das Vorsehen der Vorsprünge kann die Verformbarkeit der Auflageplatte lokal vergrößert werden. Außerdem kann bei einem Transport des Behälters auf einem Rollenförderer ein unmittelbares Auftreffen der Auflageplatte auf Rollen erschwert bzw. verhindert werden.

**[0014]** Im oberen Randabschnitt der zumindest einen Seitenwand sind zumindest zwei Auflagevertiefungen zur Aufnahme von zumindest zwei Vorsprüngen einer Auflageplatte eines darauf gestapelten baugleichen Behälters vorgesehen.

**[0015]** Anders ausgedrückt weist zumindest diejenige Seitenwand, entlang derer sich der zumindest eine mit jeweils zumindest zwei Vorsprüngen versehene Randabschnitt der zumindest einen Auflageplatte erstreckt, in einem vom Boden abgewandten, insbesondere oberen, Randabschnitt an einer Oberseite jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen auf, welche derart ausgebildet sind, dass sie jeweils einen Vorsprung einer Auflageplatte eines baugleichen Behälters in einem Zustand aufnehmen, in welchem auf den Behälter der baugleiche Behälter gestapelt ist.

**[0016]** Durch die Vorsprünge werden die Außenabmessungen der Auflageplatte vergrößert, so dass bei einem Transport auf einem Rollenförderer im Vergleich zu einem Behälter mit einer Auflageplatte ohne seitlichen Vorsprüngen mehr Rollen von dem Behälter gleichzeitig berührt werden können. Somit kann ein stabileres und somit ruhigeres Transportverhalten erreicht werden. Durch das Vorsehen von Auflagevertiefungen kann in vorteilhafter Weise das Übermaß, um welches die Vorsprünge seitlich auskragen, vergrößert werden, ohne die Stapel Eigenschaften des Behälters zu beeinträchtigen.

**[0017]** Zumindest einer der zumindest zwei Vorsprünge kann über zumindest eine sich quer zum Boden und quer zu der zumindest einen Auflageplatte erstreckende Rippe mit der Unterseite des Bodens verbunden sein. Insbesondere kann sich die den Vorsprung und die Unterseite des Bodens verbindende Rippe senkrecht zum Boden bzw. zur Unterseite des Bodens und/oder senkrecht zur Auflageplatte erstrecken.

**[0018]** Durch das Vorsehen der den Vorsprung und die Unterseite des Bodens verbindende Rippe kann die

durch die freien Enden der Vorsprünge verursachte lokale Erhöhung der Verformbarkeit eingegrenzt werden.

**[0019]** Die zumindest eine Rippe, welche den Boden mit einem der zumindest zwei Vorsprünge verbindet, kann eine Wandstärke aufweisen, welche geringer ist als eine durchschnittliche Wandstärke des Behälters. Zusätzlich oder alternativ dazu können die zumindest zwei Vorsprünge eine Wandstärke aufweisen, welche geringer ist als die durchschnittliche Wandstärke des Behälters. Die Wandstärke der zumindest einen den Boden mit einem der zumindest zwei Vorsprünge verbindenden Rippe und die Wandstärke der zumindest zwei Vorsprünge können gleich groß sein. Alternativ dazu kann die Wandstärke der zumindest einen den Boden mit einem der zumindest zwei Vorsprünge verbindenden Rippe kleiner sein als die Wandstärke der zumindest zwei Vorsprünge. Als "Wandstärke" wird in diesem Zusammenhang die Dicke von plattenförmigen Bauteilen, beispielsweise der plattenförmigen Rippe oder der plattenförmigen Vorsprünge, verstanden. Insbesondere kann die Wandstärke der den Boden mit einem der zumindest zwei Vorsprünge verbindenden Rippe und/oder der Vorsprünge geringer sein als eine Wandstärke des Bodens oder eine Wandstärke der Seitenwände.

**[0020]** Durch die lokale Verminderung der Wandstärke kann in vorteilhafter Weise die Flexibilität des Behälters lokal vergrößert werden, so dass bei einem Transport des Behälters auf einem Rollenförderer ein Aufprall auf Rollen abgedämpft werden kann. Ein solches verbessertes Aufprallverhalten kann alternativ oder zusätzlich auch durch eine lokale Reduzierung der Dichte der den Boden mit den Vorsprüngen verbindenden Rippen erreicht werden. Unter "Dichte der Rippen" wird in diesem Zusammenhang die Anzahl der Rippen pro vorbestimmter einheitlicher Fläche der plattenförmigen Vorsprünge verstanden.

**[0021]** An einem Randabschnitt der zumindest einen Auflageplatte, welcher dem mit den zumindest zwei Vorsprüngen versehenen Randabschnitt der zumindest einen Auflageplatte gegenüberliegt, können ebenfalls zumindest zwei seitlich auskragende Vorsprünge, insbesondere jeweils in Form einer Platte, ausgebildet sein. Anders ausgedrückt können an der zumindest einen Auflageplatte zumindest vier gleichartige erfindungsgemäße Vorsprünge vorgesehen sein. Diejenigen der Seitenwände, entlang derer sich die mit jeweils zumindest zwei Vorsprüngen versehenen Randabschnitte der zumindest einen Auflageplatte erstrecken, können in einem vom Boden abgewandten, d.h. insbesondere in einem oberen, Randabschnitt an einer Oberseite jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen aufweisen. Die Auflagevertiefungen können derart ausgebildet sein, dass sie jeweils einen Vorsprung an einer Auflageplatte eines baugleichen Behälters in einem Zustand aufnehmen, in welchem auf den Behälter der baugleiche Behälter gestapelt ist.

**[0022]** Sind an zwei gegenüberliegenden Seiten der zumindest einen Auflageplatte Vorsprünge vorgesehen,

kann ein geräuschkindernder Effekt nicht nur dann erreicht werden, wenn der Behälter in einer einzigen bestimmten Orientierung auf einem Rollenförderer bewegt wird.

5 **[0023]** An den mit jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen versehenen Seitenwänden, kann jeweils in dem vom Boden abgewandten, d.h. insbesondere oberen, Randabschnitt an einer Außenseite der jeweiligen  
10 Seitenwand zwischen den entsprechenden zumindest zwei Auflagevertiefungen zumindest ein Handgriff ausgebildet sein.

**[0024]** An den mit jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen versehenen Seitenwänden im Bereich einer jeden Auflagevertiefung an der Außenseite der entsprechenden Seitenwand kann jeweils eine sich nach außen erstreckende Ausbuchtung ausgebildet sein. Die zumindest zwei Handgriffe können jeweils als eine sich zwischen den zumindest zwei Ausbuchtungen einer entsprechenden Seitenwand erstreckende quer, insbesondere senkrecht, zur entsprechenden Seitenwand verlaufende Rippe ausgebildet sein.

**[0025]** Unterseiten der zumindest vier Vorsprünge der zumindest einen Auflageplatte können sich in einer gemeinsamen Ebene erstrecken. Untere Flächen der zumindest vier Auflagevertiefungen können sich in einer gemeinsamen Ebene erstrecken. Ein Abstand zwischen der gemeinsamen Ebene der Unterseiten der zumindest vier Vorsprünge der zumindest einen Auflageplatte und der Unterseite des Bodens kann kleiner oder gleich einem Abstand zwischen der gemeinsamen Ebene der unteren Flächen der zumindest vier Auflagevertiefungen und einem oberen Rand des Behälters sein. Durch diese Ausbildung der Auflagevertiefungen bzw. der Vorsprünge kann in vorteilhafter Weise gewährleistet werden,  
30 dass der Behälter nicht auf den Vorsprüngen lagert, wenn er auf einen baugleichen Behälter gestapelt ist.

**[0026]** An Randabschnitten des Bodens, welche sich entlang mit jeweils zumindest zwei Vorsprüngen versehenen Randabschnitten der zumindest einen Auflageplatte erstrecken, kann jeweils zumindest eine sich quer, insbesondere senkrecht, zum Boden, bzw. zur Bodenunterseite, nach unten erstreckende Säule ausgebildet sein, welche nach unten weniger weit vom Behälter hervorragt als die zumindest eine Auflageplatte und nach außen bzw. seitlich weniger weit vom Behälter hervorragt als jeweils die zumindest vier Vorsprünge an der zumindest einen Auflageplatte. Insbesondere können die Säulen an Ecken des Bodens ausgebildet sein. Die vom Boden abgewandten, insbesondere oberen, Randabschnitte der mit jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen versehenen Seitenwände und die entsprechenden Auflagevertiefungen können derart mit den Vorsprüngen an der Auflageplatte und den Säulen abgestimmt sein, dass in einem Zustand, in welchem der Behälter auf einen baugleichen Behälter gestapelt ist, ein seitliches Verschieben des Behälters im Verhältnis zu dem baugleichen Behälter durch Zusammenwirken der Säulen mit einer Innenseite von Seitenwänden des baugleichen Be-

hälters begrenzt und/oder unterbunden ist und die Vorsprünge der zumindest einen Auflageplatte des Behälters Innenflächen von entsprechenden Auflagevertiefungen des baugleichen Behälters nicht berühren. Durch diese Abstimmung können beim Aufeinanderstapeln von mehreren baugleichen Behältern die Vorsprünge vor Belastung geschont werden. Dabei kann in vertikaler Richtung eine durch einen auf einen Behälter gestapelten baugleichen Behälter eingeleitete Kraft über den oberen Rand des Behälters abgeleitet werden und können in seitlicher Richtung bzw. in seitlichen Richtungen die Säulen des Behälters vom baugleichen Behälter eingeleitete Lateralkräfte ableiten.

**[0027]** Die Rippen, welche die zumindest eine Auflageplatte mit der Unterseite des Behälters verbinden, können Durchbrüche aufweisen. Aufgrund der Durchbrüche können die Rippen leicht ausgebildet werden.

**[0028]** Die Durchbrüche können nicht spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet sein. Durch die nicht spiegelsymmetrische Anordnung der Durchbrüche kann eine Ausbreitung akustischer Wellen und/oder von Schwingungen erschwert werden.

**[0029]** Die Durchbrüche der Rippen können zu einer sich senkrecht zum Boden erstreckenden Mittelachse des Behälters drehsymmetrisch zueinander angeordnet sein. Insbesondere können die Durchbrüche derart ausgebildet und angeordnet sein, dass sie bei einer Drehung um 180° um die Mittelachse auf sich selbst abgebildet werden. Durch eine drehsymmetrische Anordnung kann die Konstruktion des Behälters bzw. von Werkzeugen vereinfacht werden.

**[0030]** Die Vorsprünge können mit einem Material überzogen oder aus einem Material hergestellt sein, welches weicher ist als ein Material oder als Materialien der übrigen Teile des Behälters. Somit kann in vorteilhafter Weise das Material der Vorsprünge für ein Dämpfen eines Aufpralls auf Rollen eines Rollenförderers optimiert werden, ohne die strukturellen Integrität der übrigen Behälterteile zu beeinträchtigen.

**[0031]** Der Boden, die Seitenwände, die zumindest eine Auflageplatte und die den Boden und die zumindest eine Auflageplatte verbindenden Rippen können einstückig ausgebildet sein. Durch eine einstückige Ausbildung können aufwendige Montageschritte eingespart werden.

**[0032]** Der Behälter kann aus Kunststoff gefertigt sein. Kunststoff eignet sich in vorteilhafter Weise für Einsatzfelder mit hohen Anforderungen bezüglich Hygiene, beispielsweise für Lebensmittel.

**[0033]** Die zumindest eine Auflageplatte kann zumindest einen Durchbruch aufweisen. Insbesondere kann die zumindest eine Auflageplatte einen mittigen Durchbruch aufweisen, so dass die Auflageplatte im Wesentlichen die Form eines Rings aufweist. Insbesondere erstreckt sich die ringförmige Auflagenplatte entlang der Ränder des Bodens. Auf diese Weise kann der Behälter in Leichtbauart hergestellt werden und kann trotzdem stabil auf eine ebene Unterlage gestellt werden.

**[0034]** Der Boden kann einen im Wesentlichen recht-

eckigen Umriss aufweisen. Die Seitenwände können zwei an langen Kanten des Bodens angeordnete sich gegenüberliegende lange Seitenwände und zwei an kurzen Kanten des Bodens angeordnete sich gegenüberliegende kurze Seitenwände aufweisen. Der Behälter kann derart ausgebildet sein, dass lediglich an sich entlang der langen Seitenwänden erstreckenden Randabschnitten der zumindest einen Auflageplatte Vorsprünge ausgebildet sind. Wenn ein Behälter mit rechteckigem Grundriss auf einem Rollenförderer transportiert wird, entstehen insbesondere dann Geräusche, wenn der Behälter mit einer seiner langen Seitenwände voran transportiert wird. Werden nur an den langen Seitenwänden Vorsprünge an der Auflageplatte vorgesehen, kann ein geräuschmindernder Effekt mit verhältnismäßig wenigen Anpassungen erreicht werden.

Kurzbeschreibung der Zeichnungen

**[0035]** Die vorliegende Erfindung wird im Folgenden anhand bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Behälters von schräg oben;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des in Fig. 1 gezeigten Behälters von schräg unten;

Fig. 3 eine Unteransicht des in Fig. 1 gezeigten Behälters und

Fig. 4 die in Fig. 3 gezeigte Unteransicht mit schematisch angedeuteten Rollen eines Rollenförderers

Detaillierte Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

**[0036]** Fig. 1 zeigt einen erfindungsgemäßen Behälter 2 in einer perspektivischen Ansicht von schräg oben. Fig. 2 zeigt den erfindungsgemäßen Behälter 2 in einer perspektivischen Ansicht von schräg unten.

**[0037]** Wie in Fig. 1 und Fig. 2 gezeigt, weist der Behälter 2 einen Boden 4 mit im Wesentlichen rechteckigem Umriss auf, von dessen langen Kanten sich zwei gegenüberliegende lange Seitenwände 6 und 8 nach oben erstrecken und von dessen kurzen Kanten sich zwei gegenüberliegende kurze Seitenwände 10 und 12 nach oben erstrecken. Jede Seitenwand 6, 8, 10 und 12 weist jeweils einen im Wesentlichen rechteckigen Umriss auf.

**[0038]** Unterhalb des Bodens 4 ist eine sich zumindest im Wesentlichen parallel zum Boden 4 erstreckende Auflageplatte 14 vorgesehen, welche über Rippen 16 mit einer Unterseite des Bodens 4 verbunden ist.

**[0039]** Die Auflageplatte 14 weist den Umriss eines im Wesentlichen rechteckigen Rings auf und ist derart dimensioniert, dass sich Außenkanten der Auflageplatte

14 parallel zu den Kanten des Bodens 4 erstrecken.

**[0040]** Die Rippen 16 erstrecken sich senkrecht zum Boden 4 bzw. senkrecht zur Auflageplatte 14. Außerdem erstrecken sich die Rippen 16 nicht nur zwischen der Auflageplatte 14 und dem Boden 4 sondern verstärken den Boden 4 auch in einem Bereich innerhalb der ringförmigen Auflageplatte 14.

**[0041]** An den Außenkanten der Auflageplatte 14, welche sich entlang der langen Seitenwände 6 und 8 erstrecken, sind Vorsprünge 18 ausgebildet. Jede der beiden entsprechenden Außenkanten weisen jeweils zwei Vorsprünge 18 auf. Jeder der Vorsprünge 18 weist die Form einer Platte mit trapezförmigen Umriss auf. Die Vorsprünge 18 sind jeweils mit ihrer langen Grundseite bzw. Basis mit der Auflageplatte 14 derart verbunden, dass sie jeweils die Auflageplatte lokal verlängern. Das heißt, dass die Auflageplatte 14 und die Vorsprünge 18 in einer gemeinsamen Ebene liegen. Des Weiteren weisen die Vorsprünge 18 an einer Unterseite an ihrer kurzen Grundseite eine Fase auf.

**[0042]** Die Vorsprünge 18 sind jeweils über zwei Rippen 20 mit der Unterseite des Bodens 4 verbunden. Die Rippen 20 verlaufen senkrecht zur Unterseite des Bodens 4 bzw. senkrecht zu dem jeweiligen Vorsprung 18.

**[0043]** Die Außenkanten der Auflageplatte 14, welche sich entlang der kurzen Seitenwände 10 und 12 erstrecken, weisen jeweils an der Unterseite des Behälters 2 eine Fase auf. Die Fase an den Außenkanten der Auflageplatte 14 entlang der kurzen Seitenwände 10 und 12 entspricht in ihrer Form der Fase an den kurzen Grundseiten der plattenförmigen Vorsprünge 18. Die Rippen 16 und die Rippen 18 sind derart ausgebildet, dass entlang der Außenkanten des Bodens 4 jeweils mehrere Rippen parallel zueinander derart aufgereiht sind, dass sie zwischen sich und zusammen mit der Unterseite des Bodens 4 sowie einer Oberseite der Auflageplatte 14 bzw. einer Oberseite der Vorsprünge 18 nach außen geöffnete Taschen 22 bilden.

**[0044]** Die Rippen 12 sind des Weiteren derart ausgebildet, dass eine der Rippen 12 eine Innenkante der ringförmigen Auflageplatte 14 mit der Unterseite des Bodens 4 verbindet. Durch diese umlaufende Rippe werden die Taschen 22 nach innen begrenzt. Wie auch in Fig. 3 gezeigt, sind in der umlaufenden Rippe Durchbrüche 24 vorgesehen, welche bezüglich einer senkrecht zum Boden 4 verlaufenden Mittelachse M drehsymmetrisch angeordnet sind. Innerhalb der Innenkante der ringförmigen Auflageplatte 14 sind die Rippen 12 fachwerkartig angeordnet.

**[0045]** An den Ecken des Bodens 4 ist jeweils eine Säule 26, nachfolgend Ecksäule 26 genannt, ausgebildet. Die vier Ecksäulen 26 verbinden jeweils eine lange Seitenwand 6 bzw. 8 mit einer kurzen Seitenwand 10 bzw. 12.

**[0046]** Wie in Fig. 3 gezeigt, sind die Außenkanten der Auflageplatte 14 und die kurzen Grundseiten der Vorsprünge 18 bezüglich der Seitenwände 6, 8, 10 und 12 nach innen versetzt. Wird der Behälter 2 auf einen bau-

gleichen Behälter gestapelt, liegt ein äußerer Randabschnitt 28 des Bodens 4 auf einem oberen Randabschnitt 30 der Seitenwände 6, 8, 10 und 12 auf. Damit die Vorsprünge 18 ein solches Aufliegen nicht verhindern, sind an dem oberen Randabschnitt 30 der Seitenwände 6, 8, 10 und 12 pro Seitenwand jeweils zwei Auflagevertiefungen 32 ausgebildet. Die Auflagevertiefungen 32 sind jeweils derart ausgebildet, dass ein Abstand D von einem oberen Rand des Behälter 2 zu einer unteren Fläche der jeweiligen Auflagevertiefung größer ist als ein Abstand d zwischen den Unterseiten der Vorsprünge 18 und der Unterseite des Bodens 4. Ist der Behälter 2 auf den baugleichen Behälter gestapelt, werden die Vorsprünge 18 in den Auflagevertiefungen 32 aufgenommen. Dabei berühren die Vorsprünge 18 auch seitliche Innenflächen der Auflagevertiefungen 32 nicht. Dies wird dadurch gewährleistet, dass ein Spiel zwischen Außenflächen der Ecksäulen 26 und einer Innenfläche der Seitenwände des baugleichen Behälters kleiner ist als ein Spiel zwischen den kurzen Grundseiten der Vorsprünge 18 und einer jeweiligen äußeren Innenfläche einer entsprechenden Auflagevertiefung des baugleichen Behälters.

**[0047]** Die Auflagevertiefungen 32 sind durch Ausbuchtungen der langen Seitenwände 6 und 8 realisiert. Das heißt, dass die langen Seitenwände 6 und 8 an ihrer jeweiligen Außenseite im Bereich einer jeweiligen Auflagevertiefung 32 jeweils eine Ausbuchtung 34 aufweisen. Zwischen den zwei Ausbuchtungen 34 einer jeweiligen langen Seitenwand 6 bzw. 8 ist eine senkrecht zur entsprechenden langen Seitenwand 6 bzw. 8 verlaufende Rippe vorgesehen, welche einen Handgriff 36 bildet.

**[0048]** In Fig. 4 ist eine Unteransicht des Behälters 2 zusammen mit schematisch dargestellten Rollen R eines Rollenförderers gezeigt. Wird ein Behälter 2 mit der langen Seitenwand 6 voran auf dem Rollenförderer transportiert, treffen die kurzen Grundseiten der Vorsprünge 18 zuerst auf eine entsprechende Rolle, bevor die restlichen Teile über dieselbe Rolle rollen bzw. gleiten oder wälzen. Dadurch, dass nicht nur die kurzen Grundseiten der Vorsprünge 18 sondern auch die Schenkel der Vorsprünge 18 zumindest abschnittsweise freie Enden sind, sind die Vorsprünge 18 leicht verformbar und dämpfen den Aufprall des Behälters 2 auf die entsprechende Rolle R.

Bezugszeichenliste

**[0049]**

2	Behälter
4	Boden
6, 8, 10, 12	Seitenwand
14	Auflageplatte
16	Rippe an der Unterseite des Bodens
18	Vorsprung
20	Rippe zwischen Vorsprung und Unterseite des Bodens

22	Taschen	
24	Durchbruch in umlaufender Rippe	
26	Säule bzw. Ecksäule	
28	Randabschnitt des Bodens	
30	Randabschnitt der Seitenwände	5
32	Auflagevertiefung	
34	Ausbuchtung	
36	Handgriff	
D	Tiefe der Auflagevertiefung	
d	Abstand zwischen Unterseite eines der Vorsprünge und Unterseite des Bodens	10
M	Mittelachse des Behälters	

## Patentansprüche

1. Behälter (2) mit einem Boden (4), sich von einer Oberseite des Bodens (4) aus nach oben erstreckenden Seitenwänden (6, 8, 10, 12) und zumindest einer von einer Unterseite des Bodens (4) beabstandeten Auflageplatte (14), welche über sich quer zum Boden (4) und quer zu der zumindest einen Auflageplatte (14) erstreckenden Rippen (16) mit der Unterseite des Bodens (4) verbunden ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest an einem sich entlang einer der Seitenwände (6, 8, 10, 12) erstreckenden Randabschnitt der Auflageplatte (14) zumindest zwei Vorsprünge (18) seitlich auskragen und im oberen Randabschnitt (30) der zumindest einen Seitenwand (6, 8) zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) zur Aufnahme von zumindest zwei Vorsprüngen (18) einer Auflageplatte (14) eines darauf gestapelten baugleichen Behälters (2) ausgebildet sind.
2. Behälter (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einer der zumindest zwei Vorsprünge (18) über zumindest eine sich quer zum Boden (4) und quer zu der zumindest einen Auflageplatte (14) erstreckende Rippe (20) mit der Unterseite des Bodens (4) verbunden ist.
3. Behälter (2) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Rippe (20), welche den Boden (4) mit einem der zumindest zwei Vorsprünge (18) verbindet, und/oder die zumindest zwei Vorsprünge (18) eine jeweilige Wandstärke aufweisen, welche geringer ist als eine durchschnittliche Wandstärke des Behälters (2).
4. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einem Randabschnitt der zumindest einen Auflageplatte (14), welcher dem mit den zumindest zwei Vorsprüngen (18) versehenen Randabschnitt der zumindest einen Auflageplatte (14) gegenüberliegt,

ebenfalls zumindest zwei seitlich auskragende Vorsprünge (18) ausgebildet sind und diejenige Seitenwand (6, 8), welche der mit den zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) versehenen Seitenwand (6, 8) gegenüberliegt, ebenfalls im oberen Randabschnitt (30) zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) zur Aufnahme von zumindest zwei Vorsprüngen (18) einer Auflageplatte (14) eines darauf gestapelten baugleichen Behälters (2) aufweist.

5. Behälter (2) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den mit jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) versehenen Seitenwänden (6, 8, 10, 12), jeweils in dem vom Boden (4) abgewandten Randabschnitt an einer Außenseite der jeweiligen Seitenwand (6, 8) zwischen den entsprechenden zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) zumindest ein Handgriff (36) ausgebildet ist.
6. Behälter (2) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den mit jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) versehenen Seitenwänden (6, 8) im Bereich einer jeden Auflagevertiefung (32) an der Außenseite der entsprechenden Seitenwand (6, 8) jeweils eine sich nach außen erstreckende Ausbuchtung (34) ausgebildet ist und die zumindest zwei Handgriffe (36) jeweils als eine sich zwischen den zumindest zwei Ausbuchtungen (34) einer entsprechenden Seitenwand (6, 8) erstreckenden quer zur entsprechenden Seitenwand (6, 8) verlaufende Rippe ausgebildet sind.
7. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich Unterseiten der zumindest vier Vorsprünge (18) der zumindest einen Auflageplatte (14) in einer gemeinsamen Ebene erstrecken, sich untere Flächen der zumindest vier Auflagevertiefungen (32) in einer gemeinsamen Ebene erstrecken, und ein Abstand (d) zwischen der gemeinsamen Ebene der Unterseiten der zumindest vier Vorsprünge (18) der zumindest einen Auflageplatte (14) und der Unterseite des Bodens (4) kleiner oder gleich einem Abstand (D) zwischen der gemeinsamen Ebene der unteren Flächen der zumindest vier Auflagevertiefungen (32) und einem oberen Rand des Behälters (2) ist.
8. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** an Randabschnitten des Bodens (4), welche sich entlang mit jeweils zumindest zwei Vorsprüngen (18) versehenen Randabschnitten der zumindest einen Auflageplatte (14) erstrecken, jeweils zumindest eine sich quer zum Boden (4) nach unten erstreckende Säule (26) ausgebildet ist, welche nach unten weni-

ger weit vom Behälter (2) hervorragt als die zumindest eine Auflageplatte (14) und nach außen weniger weit vom Behälter (2) hervorragt als die zumindest vier Vorsprünge (18) an der zumindest einen Auflageplatte (14), und  
 die vom Boden (4) abgewandten Randabschnitte der mit jeweils zumindest zwei Auflagevertiefungen (32) versehenen Seitenwände (6, 8) und die entsprechenden Auflagevertiefungen (32) derart mit den Vorsprüngen (18) an der Auflageplatte (14) und den Säulen (26) abgestimmt sind, dass in einem Zustand, in welchem der Behälter (2) auf einen baugleichen Behälter gestapelt ist, ein seitliches Verschieben des Behälters (2) im Verhältnis zu dem baugleichen Behälter durch Zusammenwirken der Säulen (26) mit einer Innenseite von Seitenwänden des baugleichen Behälters begrenzt und/oder unterbunden ist und die Vorsprünge (18) der zumindest einen Auflageplatte (14) des Behälters (2) Innenflächen von entsprechenden Auflagevertiefungen des baugleichen Behälters nicht berühren.

9. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippen (16), welche die zumindest eine Auflageplatte (14) mit der Unterseite des Bodens (4) verbinden, Durchbrüche (24) aufweisen. 25
10. Behälter (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Durchbrüche (24) nicht spiegelsymmetrisch zueinander angeordnet sind. 30
11. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorsprünge (18) mit einem Material überzogen oder aus einem Material hergestellt sind, welches weicher ist als ein Material oder als Materialien der übrigen Teile des Behälters (2). 35
12. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4), die Seitenwände (6, 8, 10, 12), die zumindest eine Auflageplatte (14) und die den Boden (4) und die zumindest eine Auflageplatte (14) verbindenden Rippen 16 einstückig ausgebildet sind. 40  
45
13. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (2) aus Kunststoff gefertigt ist. 50
14. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zumindest eine Auflageplatte (14) zumindest einen Durchbruch aufweist. 55
15. Behälter (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4) einen im Wesentlichen rechteckigen

Umriss aufweist, die Seitenwände (6, 8, 10, 12) zwei an langen Kanten des Bodens (4) angeordnete sich gegenüberliegende lange Seitenwände (6, 8) und zwei an kurzen Kanten des Bodens (4) angeordnete sich gegenüberliegende kurze Seitenwände (10, 12) aufweisen und lediglich an sich entlang der langen Seitenwänden (6, 8) erstreckenden Randabschnitten der zumindest einen Auflageplatte (14) Vorsprünge (18) ausgebildet sind.

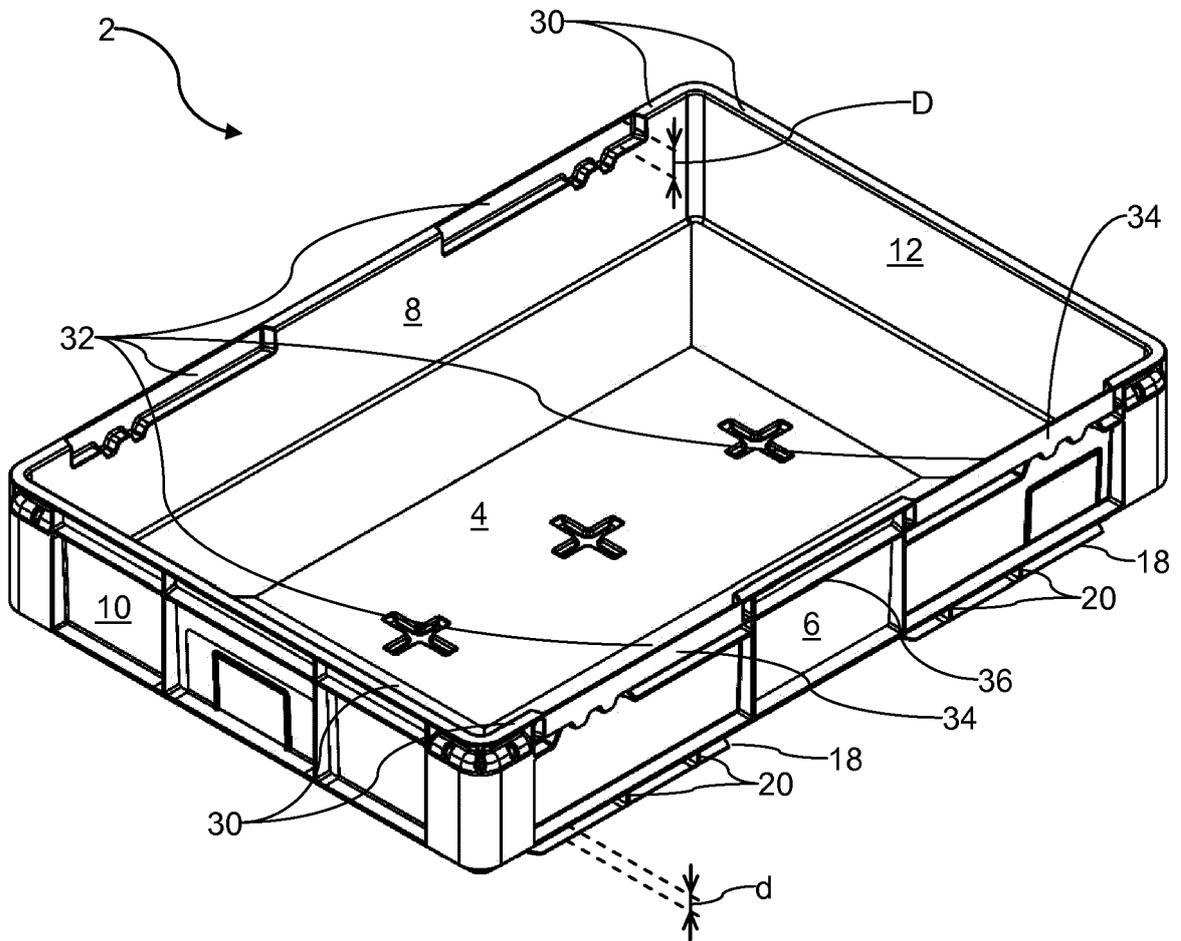


Fig. 1

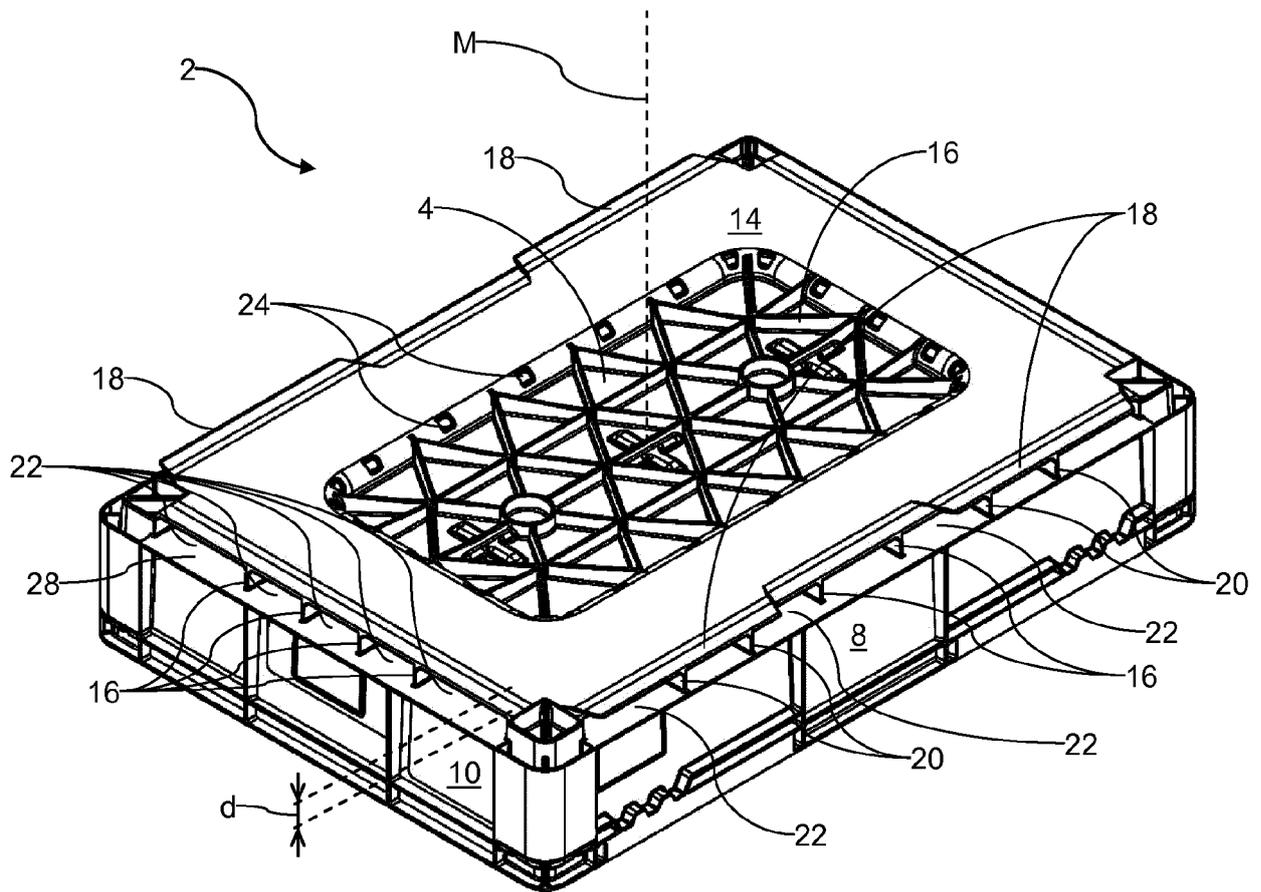


Fig. 2

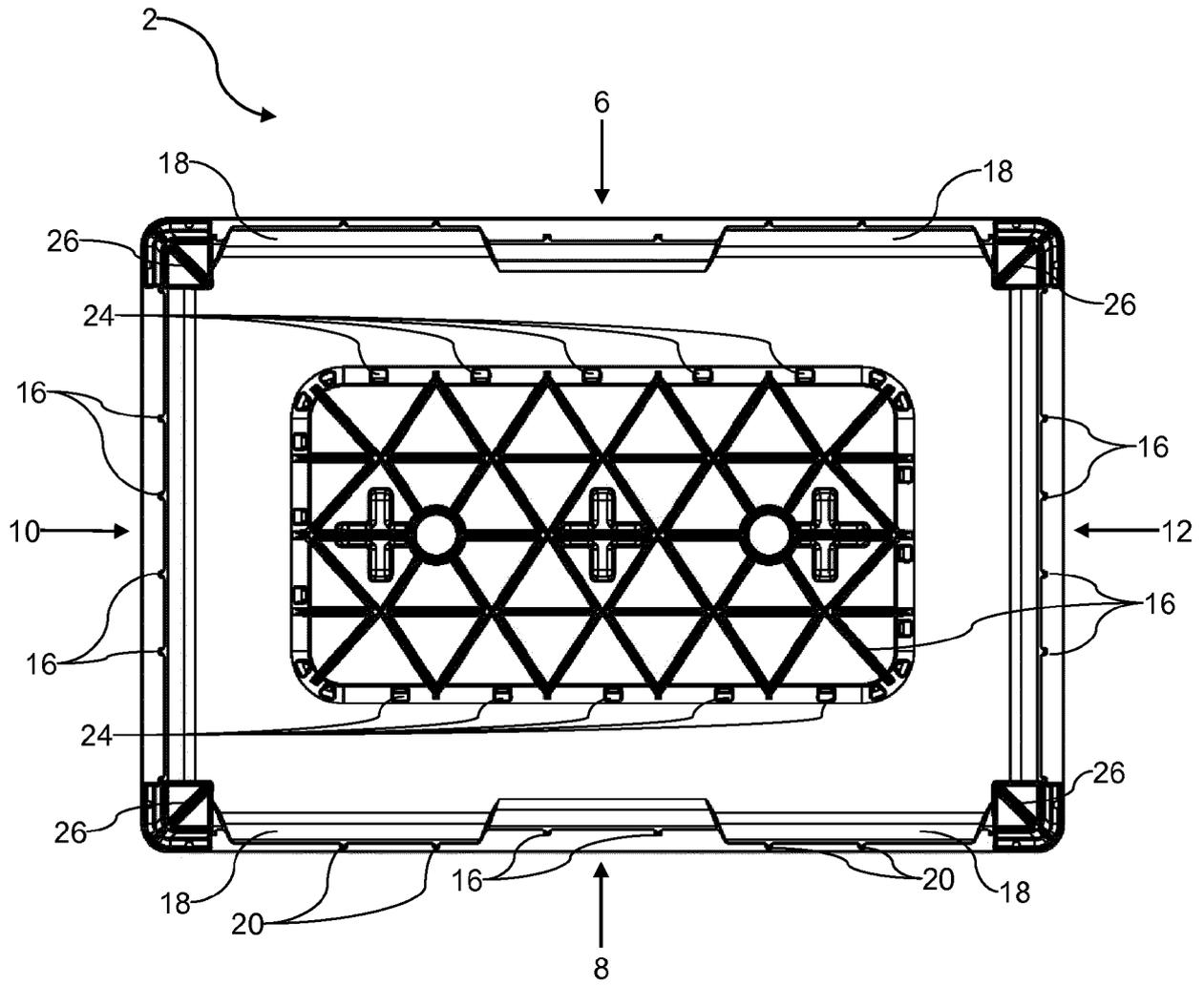


Fig. 3

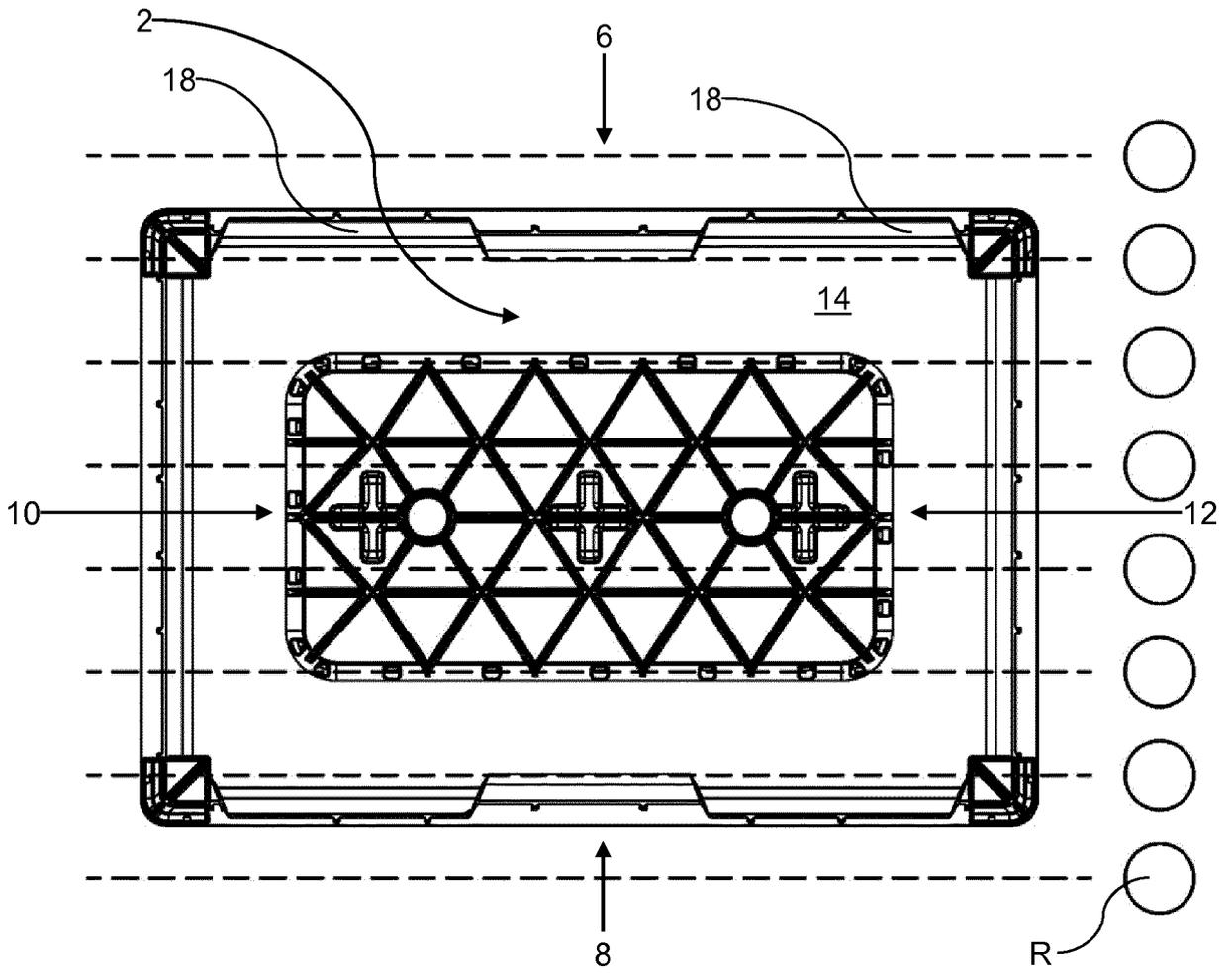


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 19 17 3132

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)
A	DE 198 44 015 A1 (LINPAC STUCKI KUNSTSTOFFVERARB [DE]) 30. März 2000 (2000-03-30) * Absatz [0007]; Abbildungen 1,3 * -----	1-15	INV. B65D21/02 B65D1/22
A	DE 40 06 188 C1 (STUCKI KUNSTOFFWERK UND WERKZEUGBAU GMBH) 25. Juli 1991 (1991-07-25) * Seite 1 - Seite 2; Abbildungen 1,3 * -----	1-15	
A	DE 10 2013 207943 A1 (BITO LAGERTECH BITTERMANN GMBH) 30. Oktober 2014 (2014-10-30) * Abbildungen 5,7 * -----	1-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D B65G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>16. Oktober 2019</b>	Prüfer <b>Le Bihan, Nicolas</b>
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 19 17 3132

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.

16-10-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19844015 A1	30-03-2000	AT 243137 T	15-07-2003
		DE 19844015 A1	30-03-2000
		DK 0989063 T3	13-10-2003
		EP 0989063 A1	29-03-2000
		ES 2201608 T3	16-03-2004
		PT 989063 E	31-10-2003
-----			
DE 4006188 C1	25-07-1991	KEINE	
-----			
DE 102013207943 A1	30-10-2014	DE 102013207943 A1	30-10-2014
		EP 2799355 A2	05-11-2014
		ES 2654310 T3	13-02-2018
		PL 2799355 T3	30-03-2018
-----			

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 102008020916 A1 **[0002]**
- DE 102013207943 B4 **[0002]**