



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

(51) Int Cl.:
B65D 5/68 (2006.01) **B65D 5/42 (2006.01)**
B65D 5/50 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14169378.8**

(22) Anmeldetag: **22.05.2014**

(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

(71) Anmelder: **Storopack Hans Reichenecker GmbH
72555 Metzingen (DE)**

(72) Erfinder: **Koch, Jörg
61200 Wölfersheim (DE)**

(74) Vertreter: **DREISS Patentanwälte PartG mbB
Patentanwälte
Gerokstrasse 1
70188 Stuttgart (DE)**

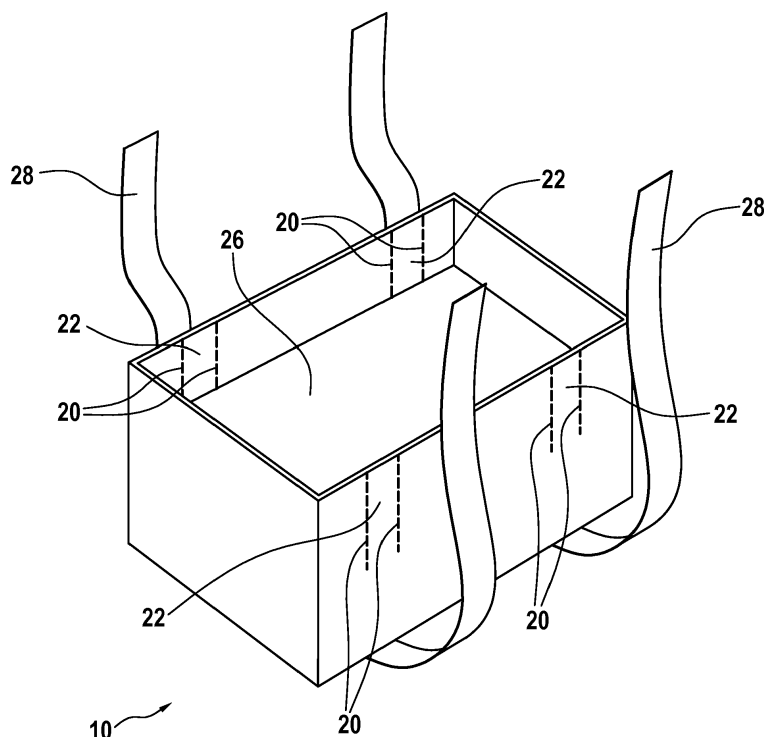
(30) Priorität: **05.08.2013 DE 102013215328**

(54) **Transportverpackung**

(57) Eine Transportverpackung (100) zum Transportieren eines Gegenstandes (24) umfasst einen zumindest zunächst einseitig offenen Behälter (10) mit einem Boden (12) und mindestens zwei gegenüber liegenden Seitenwänden (14). Es wird vorgeschlagen, dass die beiden gegenüberliegenden Seitenwände (14) jeweils min-

destens eine vom freien Rand (18) ausgehende Materialschwächung (20) aufweisen, und dass die Transportverpackung (100) ein Umreifungsband (28) umfasst, welches um den Behälter (10) im Bereich der Materialschwächung (20) gespannt wird und dabei die Seitenwand (14) im Bereich der Materialschwächung (20) durchdringt.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Transportverpackung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sowie einen Behälter für eine solche Transportverpackung.

[0002] Transportverpackungen sind Verpackungen, die einen Transport von Gegenständen ermöglichen und die Gegenstände auf dem Transport so gut wie möglich vor Schäden bewahren. Dabei sollen die Transportverpackungen möglichst geringe Kosten verursachen. Die Transportverpackungen müssen leicht handhabbar sein und ein einfaches und sicheres Verpacken des Versandguts ermöglichen.

[0003] Oft sind solche Transportverpackungen aus stabilisierten Papiersorten (Karton oder in Verbindung mit Pappe bzw. Wellpappe) hergestellt. Die Transportverpackungen sind für unterschiedliches Versandgut in verschiedenen Stärken und Größen hergestellt. Damit sie möglichst wenig Platz in einem Lager benötigen, können sie meist zusammengefasst werden. Bekannt sind quaderförmige und oben offene Behälter aus Karton, in die die zu transportierenden Gegenstände eingelegt werden. Verbleibender Leerraum wird beispielsweise durch Füllmaterial aufgefüllt. Anschließend wird der Behälter mit einem Deckel verschlossen.

[0004] Die US 6,206,184 B1 z.B. zeigt eine Transportverpackung, bei der Versandgut mit einem Umreifungsband in der Transportverpackung fixiert wird. Dazu verläuft das Umreifungsband teilweise außerhalb der Transportverpackung und wird in zwei vorgesehenen, V-förmig ausgebildeten, gegenüberliegenden Schlitten in der Seitenwand eines Behälters der Transportverpackung über das Versandgut geführt.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Transportverpackung zu schaffen, die besonders einfach handhabbar ist und in der das Versandgut einfach und sicher fixiert werden kann. Die Kosten für die Transportverpackung sollen gering bleiben.

[0006] Diese Aufgabe wird durch eine Transportverpackung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in Unteransprüchen genannt.

[0007] Die Materialschwächung stellt eine Soll-Trennnaht in der Seitenwand des Behälters dar und verläuft vom freien Rand bzw. von der Oberkante der Seitenwand in Richtung des Bodens des Behälters. Die Soll-Trennnaht wird dann beim Spannen des Umreifungsbandes eingedrückt, so dass ein Schlitz entsteht und das Umreifungsband in das Innere des Behälters eindringen und dort vorhandene Gegenstände festlegen kann. Dabei wird die Material-Schwächung nur über eine solche Länge eingedrückt, wie dies zum Festlegen des Gegenstandes notwendig ist. Die Integrität des Behälters wird also bestmöglich gewahrt, so dass der Gegenstand bestmöglich geschützt bleibt. Die Materialschwächung ist sehr einfach und damit kostengünstig in einem Herstellungsverfahren zu realisieren. Gegenüber einem von vornher-

ein vorhandenen Schlitz hat sie den Vorteil, dass der Behälter - ohne Umreifungsband - vollkommen intakt bleibt und somit ggf. sogar ohne Umreifungsband eingesetzt werden kann, ohne dass eine ungewünschte Öffnung in einer Seitenwand des Behälters vorhanden ist. Außerdem wird, wie bereits erwähnt, die Materialschwächung durch das Umreifungsband nur so weit wie erforderlich eingedrückt, so dass auch hierdurch eine unnötig große Öffnung in der Seitenwand vermieden wird. Das Umreifen des Behälters kann ferner automatisiert erfolgen, ohne dass ein zusätzlicher Schritt zum Einbringen eines Schlitzes erforderlich ist. Ferner weist die Erfindung den Vorteil auf, dass der Behälter, insbesondere dessen Seitenwände, beim Bepacken mit Gegenständen eine stabile Kartonage darstellt, der deshalb besonders problemlos mit Gegenständen befüllt werden kann.

[0008] In einer bevorzugten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Transportverpackung ist vorgesehen, dass die Materialschwächung eine Perforation umfasst. Eine solche ist einfach und preiswert auf üblichen Stanzmaschinen herstellbar. Außerdem ist eine Materialschwächung in Form einer Einreißperforation durch ein Umreifungsband der Transportverpackung besonders leicht aufreißbar ist. Beispielsweise wird nach dem Bepacken des Behälters das Umreifungsband um den kompletten Umfang des Behälters im Bereich der Einreißperforation gelegt und anschließend festgezogen. Dabei durchtrennt das Umreifungsband die Einreißperforation, aber nur soweit, bis das Umreifungsband die Oberfläche des im Behälter vorhandenen Gegenstands erreicht hat. Damit ist der Gegenstand in der Umverpackung in einfacher Weise sicher fixiert, ohne dass zusätzliches Füllmaterial verwendet werden muss.

[0009] Selbstverständlich kann zumindest ein Teil des nicht genutzten Volumens im Behälter auch dazu verwendet werden, um bspw. für einen Transport eines empfindlichen, insbesondere druckempfindlichen Gegenstands ein Unterpolster einzulegen. Es kann auch eine Polsterung verwendet werden, die den Gegenstand vollständig umschließt.

[0010] Vorteilhaft ist ferner, wenn in den gegenüberliegenden Seitenwänden jeweils mindestens ein Paar von zwei parallelen Materialschwächungen ausgebildet ist, zwischen denen eine von dem Umreifungsband mindestens bereichsweise eindrückbare Lasche gebildet ist. Eine solche ins Innere des Behälters einklappbare Lasche verhindert ein direktes Anliegen des Umreifungsbandes am zu transportierenden Gegenstand und dient somit als den Gegenstand schützende "Zwischenlage" oder "Polster". Die Lasche ist bevorzugt etwas größer ausgebildet als eine Breite des Umreifungsbandes.

[0011] Vorgeschlagen wird auch, dass sich die Materialschwächungen ausgehend vom freien Rand über eine Länge von ungefähr 2/3 der Höhe der Seitenwände erstrecken. Eine aktuelle Länge der Materialschwächung kann allerdings auch hiervon abweichen bzw. in einem gewissen Rahmen variieren und wird an eine Verwendung bzw. einen Einsatz des Behälters angepasst. Dies

stellt einen guten Kompromiss zwischen guter Stabilität des Behälters und ausreichender Fixierung auch von flachen Gegenständen in dem Behälter dar.

[0012] Eine andere Weiterbildung zeichnet sich dadurch aus, dass pro Seitenwand mindestens zwei Bereiche mit mindestens einer Materialschwächung vorhanden sind, so dass zwei voneinander beabstandete Umreifungsbänder angebracht werden können. Zum Verpacken des Gegenstandes oder der Gegenstände sind insoweit bevorzugt zwei Umreifungsbänder vorgesehen; die Anzahl der Umreifungsbänder ist jedoch prinzipiell beliebig. Diese Ausführungsform weist neben der einfachen Handhabung noch den weiteren Vorteil auf, dass Transportverpackungen lediglich in groben Abmessungsunterschieden bevorratet werden müssen. Obwohl die Transportverpackung für einen bestimmten Gegenstand eventuell zu groß ist, wird gewährleistet, dass der Gegenstand sicher in der Transportverpackung gelagert werden kann.

[0013] Das Umreifungsband ist bevorzugt aus zerreißfestem Kunststoff, z.B. Polypropylen (PP) oder Polyethylenterephthalat (PET) hergestellt.

[0014] Ferner kann ein zum freien Rand unmittelbar benachbarter Bereich der Materialschwächung in einem Winkel von ungefähr 45° zum freien Rand verlaufen. Dies erleichtert das Eindringen des Umreifungsbandes in die Materialschwächung und verhindert ein Ausreißen des freien Rands des Behälters.

[0015] Ferner ist für die erfindungsgemäße Transportverpackung vorgesehen, dass der Gegenstand vor dem Fixieren mit dem Umreifungsband mit einer Deckplatte abdeckbar ist und dass die Deckplatte nicht ganz die Größe einer Bodenfläche des Behälters aufweist und aus einem biegsamen und stoßdämpfenden Material hergestellt ist. Im einfachsten und kostengünstigsten Fall ist die Deckplatte aus dem gleichen Material wie der Behälter hergestellt, also beispielsweise Karton. Die Deckplatte erhöht den Schutz der zu transportierenden Gegenstände erheblich, insbesondere dann, wenn mehrere Gegenstände in dem Behälter transportiert werden sollen. Durch die Deckplatte können diese übergreifend zusammengehalten werden. Dabei verteilt sich der Wirkbereich des Umreifungsbandes auf eine größere Fläche. Auch kleinere Einzelteile werden unter der Deckplatte problemlos gehalten und können z.B. nicht beim Kippen der gesamten Transportverpackung während eines Transports herausfallen. Bei Bedarf können zu einem nochmals erhöhten Schutz des Versandguts Leerräume im Behälter mit beliebigem Füllmaterial ausgefüllt werden.

[0016] Für die erfindungsgemäße Transportverpackung ist außerdem vorgesehen, dass sie einen quaderförmigen und einseitig offenen Deckel umfasst. Der Deckel soll dabei als Verschlussdeckel des Behälters dienen, damit ein Versand der Transportverpackung mit samt Inhalt ordnungsgemäß z.B. als Paket durch ein beliebiges Versandunternehmen durchgeführt werden kann. Das Abdeckelement ist bevorzugt dabei derart

ausgebildet, dass die Materialschwächung des Behälters überdeckt wird. Dies vermeidet Öffnungen an der Transportverpackung, durch die bei einem Greifen die Transportverpackung beschädigt werden kann. Ein Ausfüllen eines freien Raums direkt unterhalb des Abdeckelements mit Füllmaterial kann entfallen, da das Versandgut sicher durch das Umreifungsband fixiert ist.

[0017] Weitere Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung und den beigefügten Figuren.

[0018] Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und die nachstehend noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen.

[0019] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Figuren dargestellt und werden in der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert. Es zeigen, jeweils in schematischer Form:

Figur 1 eine Umverpackung einer erfindungsgemäßen Transportverpackung;

Figur 2 die Umverpackung aus Figur 1 mit Versandgut und einer vorgesehenen Deckplatte;

Figur 3 die Umverpackung aus Figur 2 mit zwei vorgesehenen Umreifungsbändern zum Fixieren des Versandguts;

Figur 4 die Umverpackung aus Figur 3 mit zwei festgezogenen Umreifungsbändern; und

Figur 5 die Umverpackung aus Figur 4 mit einem Abdeckelement als komplette Transportverpackung.

[0020] Figur 1 zeigt eine bevorzugte Ausführungsform eines Behälters 10 als Teil einer Transportverpackung 100. Der Behälter 10 stellt im Wesentlichen eine quaderförmige Kartonage aus gepresstem oder anderweitig stabilisierten Papier oder Pappe bzw. Wellpappe dar, die in Figur 1 nach oben offen ist. Der Behälter 10 weist daher einen in der Draufsicht rechteckigen Boden 12, zwei gegenüberliegende Seitenwände 14 und zwei gegenüberliegende Stirnwände 16 auf. Die Seitenwände 14 weisen jeweils zwei außermittig angeordnete Materialschwächungen in Form von Einreißperforationen 20 auf, die von einem freien oberen Rand 18 der Seitenwand 14 vertikal und parallel zueinander über eine Länge von ungefähr die Hälfte oder zwei Drittel der Höhe der Seitenwände 14 zum Boden 12 verlaufen.

[0021] Die Einreißperforationen 20 enden also in einem bestimmten Abstand zur Bodenfläche 12. Die Einreißperforationen 20 weisen alle die gleiche Länge auf und stellen eine Soll-Trennnaht in Seitenwänden 14 dar. Jeweils zwei nah zusammenliegende Einreißperforationen 20 bilden ein Paar, wobei nach einem Einreißen der

Einreißperforationen 20 eines Paares sich eine Lasche 22 bildet, die z.B. in den Innenraum der Behälter 10 geknickt werden kann. Natürlich können die Einreißperforationen 20 auch derart an der Seitenwand 14 angeordnet sein, dass sich nur eine einzige Lasche 22 oder mehr als zwei Laschen 22 bilden können (nicht dargestellt).

[0022] In den Stirnwänden 16 können in gleicher Weise auch Paare von Einreißperforationen vorgesehen sein (nicht dargestellt).

[0023] In einer einfachen nicht dargestellten Ausführungsform kann der Behälter 10 auch an zwei gegenüberliegenden Seitenwänden 14 oder 16 nur eine einzige Einreißperforation 20 oder zwei weit auseinanderliegende außermittig angeordnete Einreißperforationen aufweisen. In diesem Fall kann sich jedoch keine umknickbare Lasche bilden.

[0024] In Figur 2 weist der Behälter 10 Transportgut in Form von mehreren Gegenständen 24 auf, die in die Behälter 10 zum Transportieren eingesetzt bzw. eingelegt wurden. Das Transportgut 24 ist mehrteilig, kann aber auch nur ein Einzelteil umfassen. Um das Transportgut 24 während des Versands zu schützen, umfasst die Transportverpackung 100 eine Deckplatte 26, die auf das Transportgut 24 gelegt werden kann. Die Verwendung der Deckplatte 26 ist alternativ und kann bspw. bei nur einem einzigen zu verpackenden Gegenstand 24 entfallen. Die Deckplatte 26 ist bevorzugt aus einem biegsamen und stoßdämpfenden Material, im einfachsten Fall aus dem gleichen Material wie der Behälter 10 hergestellt. Bevorzugt ist die Deckplatte 26 geringfügig kleiner als der Boden 12 des Behälters 10. Für einen noch besseren Schutz während des Transports kann das Transportgut 24 mit einem flexiblen Füllmaterial in dem Behälter 10 zusätzlich gesichert werden.

[0025] Figur 3 zeigt den Behälter 10 mit der das Transportgut 24 abdeckenden Deckplatte 26. Außerdem sind zum Verpacken zwei Umreifungsbänder 28 vorgesehen, die in vertikaler Richtung jeweils im Bereich der vorgesehenen Laschen 22 um den Behälter 10 gelegt sind. Deshalb ist die Breite der Laschen 22 bevorzugt etwas breiter als die Breite des Umreifungsbandes 28. Das Umreifungsband 28 ist bevorzugt aus zerreißfestem Kunststoff, z.B. aus Polypropylen (PP) oder Polyethylenterephthalat (PET) hergestellt.

[0026] In Figur 4 sind die beiden Umreifungsbänder 28 zu einem Ring zusammengespannt, indem die Enden z. B. mit einer dafür vorgesehenen Verschlusshülse (nicht sichtbar) miteinander fixiert sind. Die Umreifungsbänder 28 sind fest zusammengezogen und haben beim Zusammenziehen automatisch die an der Seitenwand 14 vorgesehenen Einreißperforationen 20 durchtrennt. Damit das Umreifungsband 28 im Bereich der Lasche 22 problemlos greift, kann z.B. die Lasche 22 an der Oberseite leicht verkürzt sein und/oder im Bereich der Einreißperforationen 20 am oberen Ende jeweils eine Schräge vorgesehen sein (nicht dargestellt). Beim Zusammenziehen durchtrennt das Umreifungsband 28 die Seitenwand 14 an den Einreißperforationen 20 nur soweit, bis das Um-

reifungsband 28 die Oberfläche der Deckplatte 26 erreicht hat. Dabei werden die Laschen 22 umgeknickt und liegen so im Innern des Behälter 10 zwischen den Umreifungsbändern 28 und der Deckplatte 26. Die Laschen 22 können dabei als zusätzliches Polster wirken. Die fest angezogenen Umreifungsbänder 28 fixieren das unter der Deckplatte 26 befindliche Transportgut 24, so dass ein sicherer und ordnungsgemäßer Transport des Transportguts 24 möglich ist.

[0027] Im einfachen Ausführungsbeispiel, in dem keine umknickbaren Laschen vorgesehen sind, durchtrennt das Umreifungsband 28 die Einreißperforation 20. Das nachgiebige Material der Seitenwand wird dabei möglicherweise leicht beschädigt, die grundsätzlichen Eigenschaften der Behälter 10 bleiben jedoch erhalten.

[0028] Für den anschließenden Transport wird der Behälter 10 mit einem Deckel 32 verschlossen. Der Deckel 32 stellt bevorzugt eine quaderförmige Kartonage aus gepresstem Papier oder Pappe bzw. Wellpappe dar, die nach einer Seite offen ist. Der Deckel 32 ist so dimensioniert, dass er mit seinen Seitenwänden 34 und 36 den Behälter 10 bedecken kann. Er wird also von oben auf den Behälter 10 aufgesetzt, bis der freie Rand 18 der Seiten- und Stirnwände 14 und 16 am Deckel 32 anliegt.

[0029] Figur 5 zeigt die komplette, zum Versand bereitete Transportverpackung 100. Der Behälter 10 ist mit dem Deckel 32 verschlossen. Die Seitenwände 34 und 36 des Deckels 32 bedecken dabei als Sicherheitsmaßnahme die durch die eingerissenen Einreißperforationen 20 des Behälters 10 gebildeten Schlitzze. Die Transportverpackung 100 ist somit allseits komplett geschlossen. Der Deckel 32 kann durch weitere Umreifungsbänder oder Klebestreifen am Behälter 10 befestigt werden.

Patentansprüche

1. Transportverpackung (100) zum Transportieren eines Gegenstandes (24), mit einem zumindest zunächst einseitig offenen Behälter (10) mit einem Boden (12) und mindestens zwei gegenüberliegenden Seitenwänden (14), **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden gegenüberliegenden Seitenwände (14) jeweils mindestens eine vom freien Rand (18) ausgehende Materialschwächung (20) aufweisen, und dass die Transportverpackung (100) ein Umreifungsband (28) umfasst, welches um den Behälter (10) im Bereich der Materialschwächung (20) gespannt wird und dabei die Seitenwand (14) im Bereich der Materialschwächung (20) durchdringt.
2. Transportverpackung (100) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialschwächung eine Perforation umfasst.
3. Transportverpackung (100) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den gegenü-

ber liegenden Seitenwänden (14) jeweils mindestens ein Paar von zwei parallelen Materialschwächungen (20) ausgebildet ist, zwischen denen eine von dem Umreifungsband (28) mindestens bereichsweise eindruckbare Lasche (22) gebildet ist. 5

4. Transportverpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Materialschwächungen (20) ausgehend vom freien Rand (18) über eine Länge von ungefähr 2/3 der Höhe der Seitenwände (10) erstrecken. 10
5. Transportverpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** pro Seitenwand (14) mindestens zwei Bereiche mit mindestens einer Materialschwächung (20) vorhanden sind, so dass zwei voneinander beabstandete Umreifungsbänder (28) angebracht werden können. 15
20
6. Transportverpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein zum freien Rand (18) unmittelbar benachbarter Bereich der Materialschwächung (20) in einem Winkel von ungefähr 45° zum freien Rand (18) verläuft. 25
7. Transportverpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Deckplatte (26) zum Einführen in den Behälter (10) umfasst. 30
8. Transportverpackung (100) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Deckplatte (26) nicht ganz die Größe des Bodens (12) des Behälters (10) aufweist und vorzugsweise aus einem biegsamen und/oder stoßdämpfenden Material hergestellt ist. 35
40
9. Transportverpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie einen quaderförmigen und einseitig offenen Deckel (32) umfasst. 45
10. Transportverpackung (100) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (32) mindestens zwei gegenüber liegende Seitenwände (36) umfasst, deren Höhe mindestens der Länge der Materialschwächung (20) entspricht. 50
11. Behälter (10) für eine Transportverpackung (100) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem Boden (12) und mindestens zwei gegenüber liegenden Seitenwänden (14), **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden gegenüberliegenden Seitenwände (14) jeweils mindestens eine vom freien Rand (18) ausgehende Materialschwächung (20) 55

Fig. 1

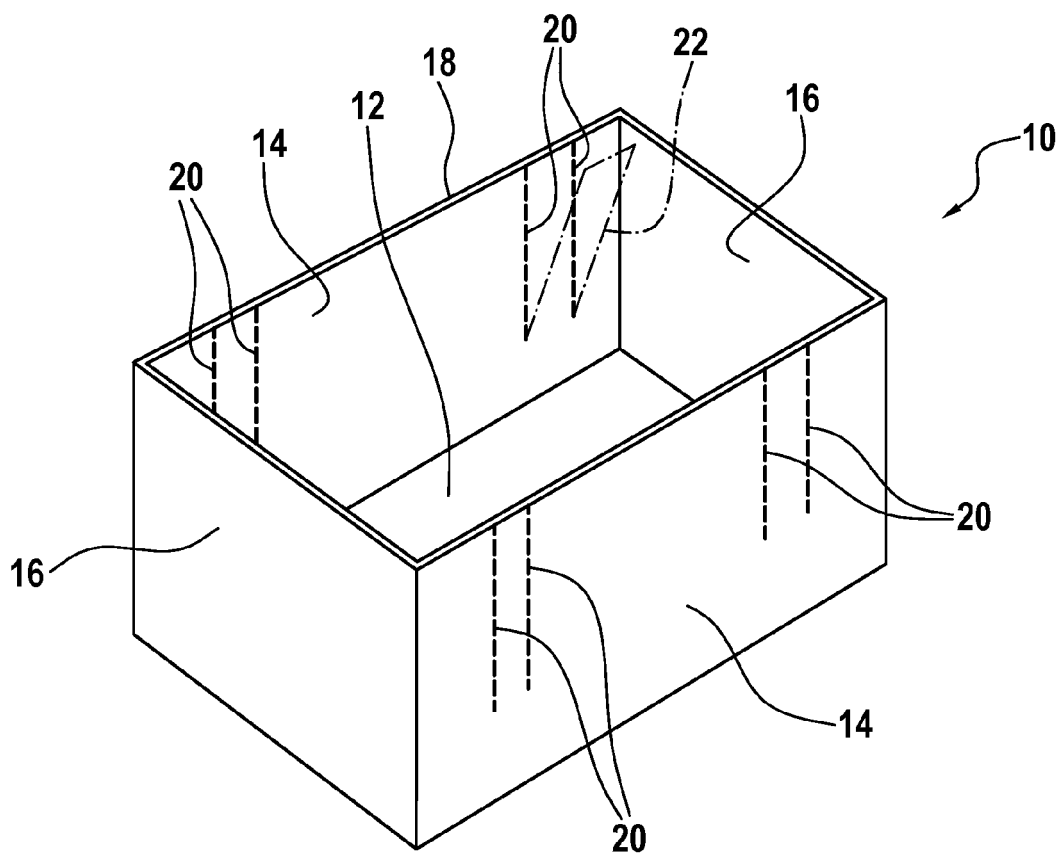


Fig. 2

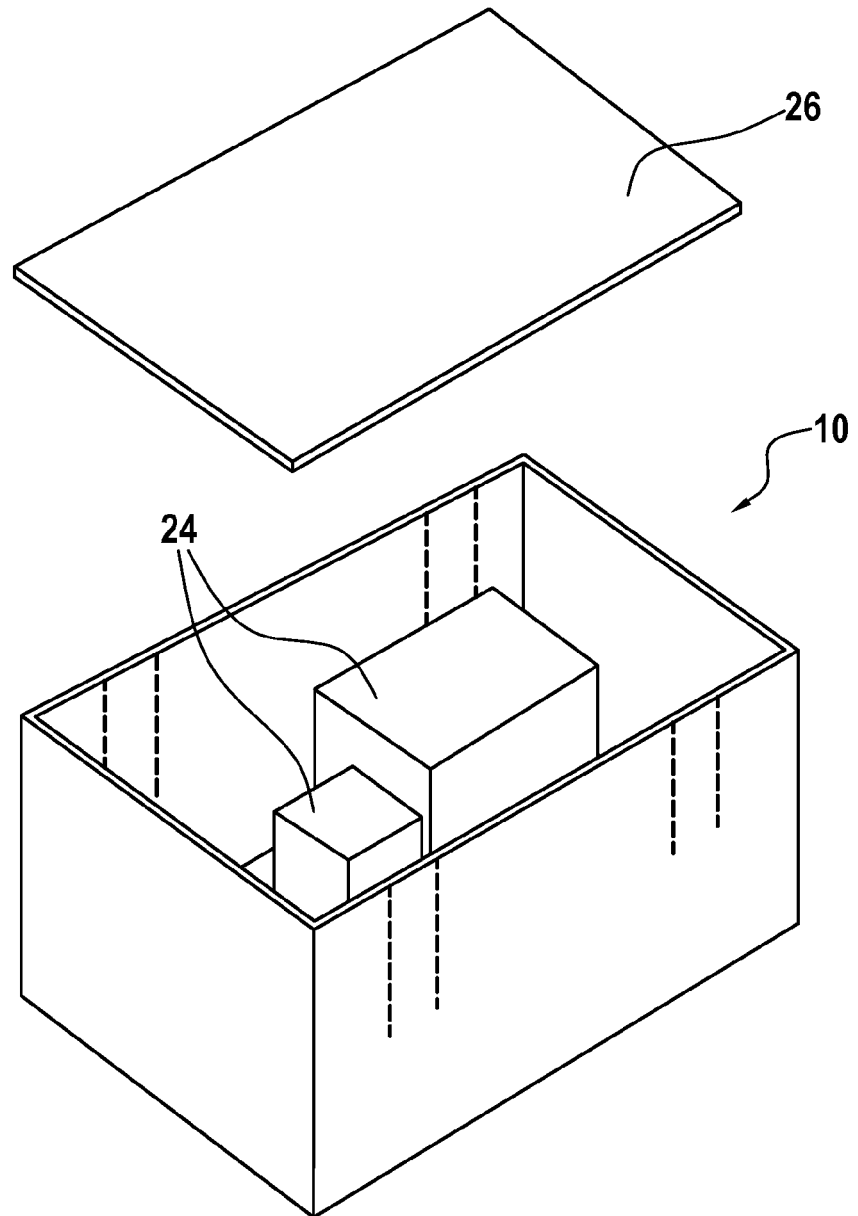


Fig. 3

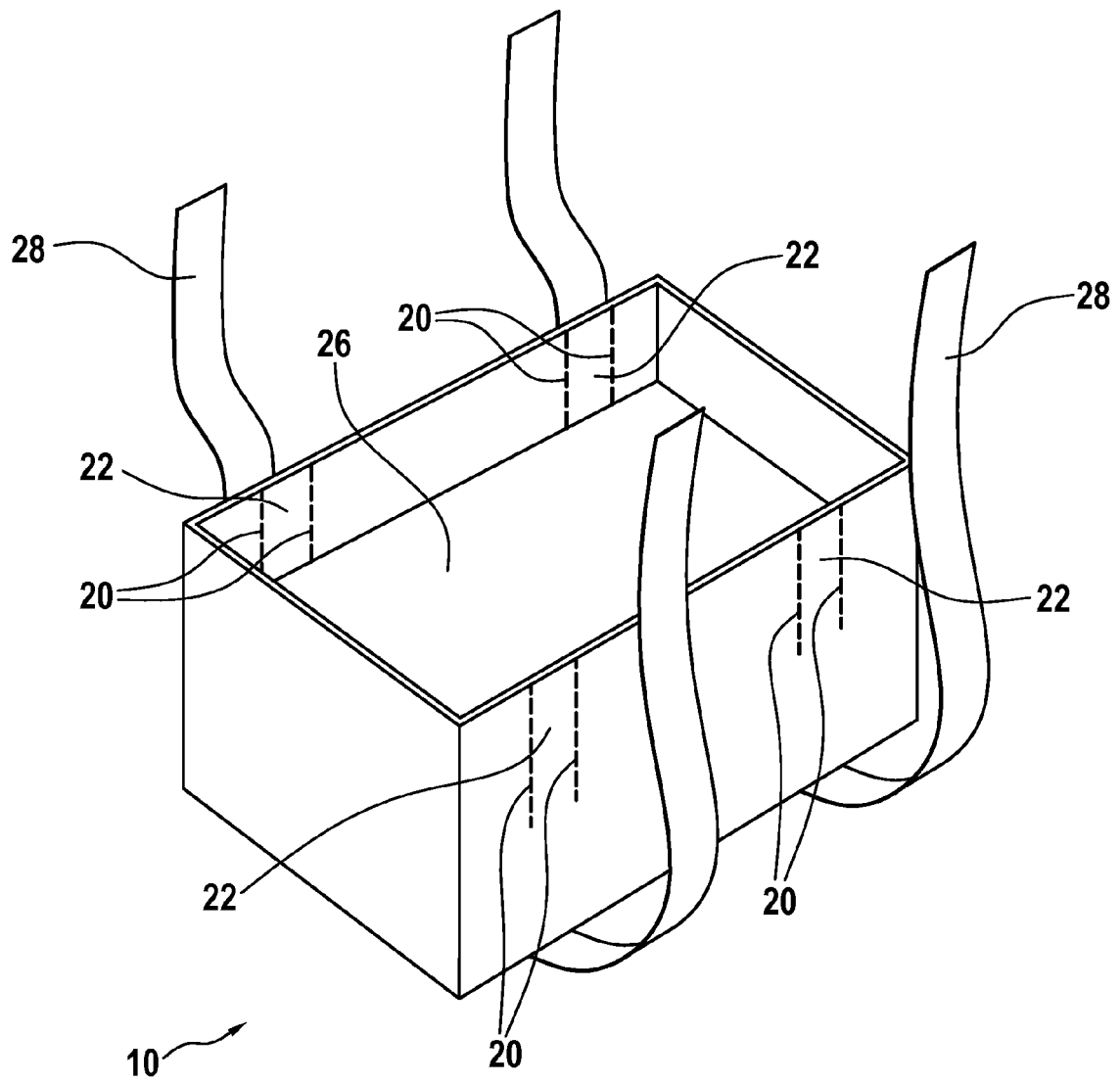


Fig. 4

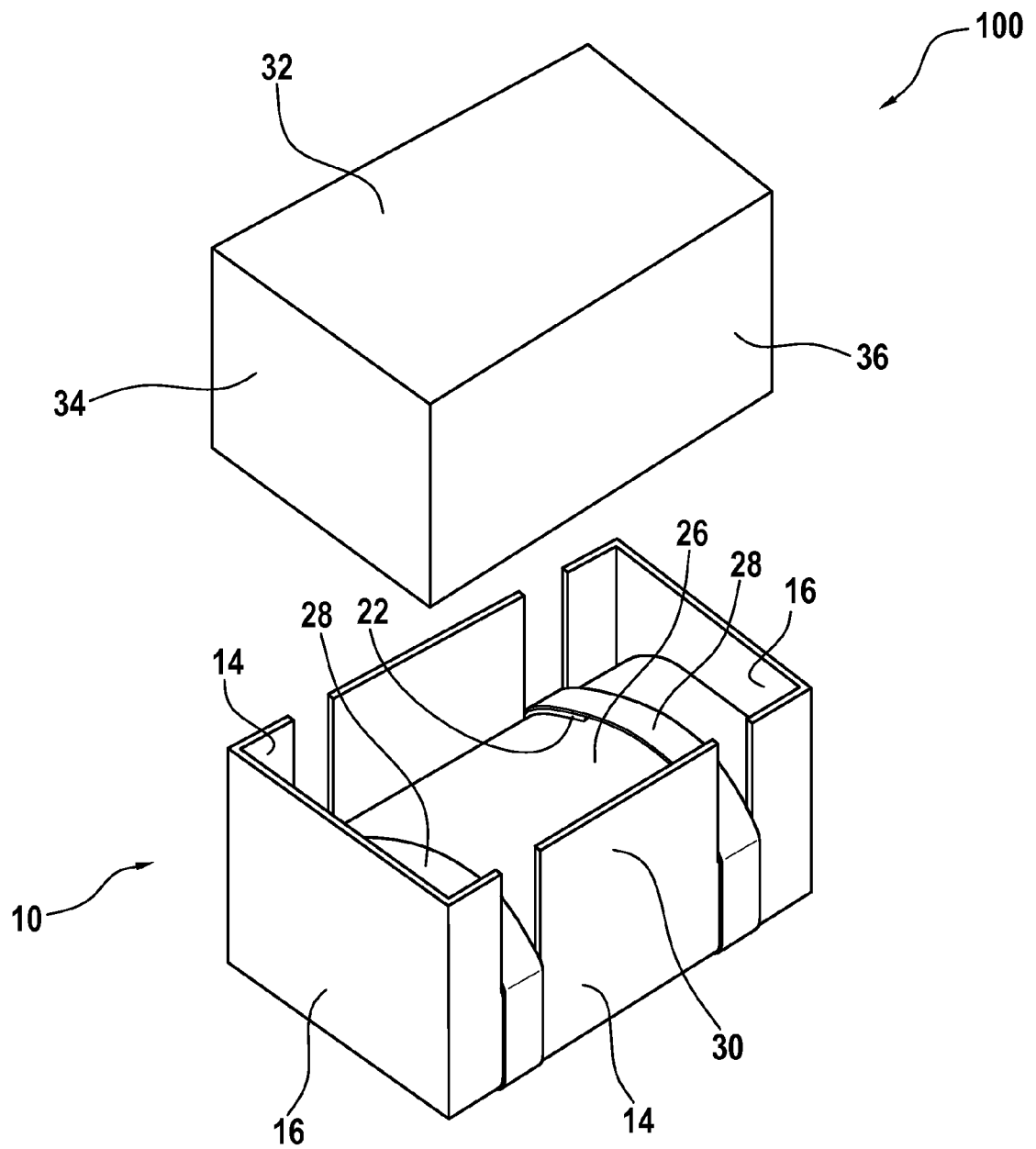
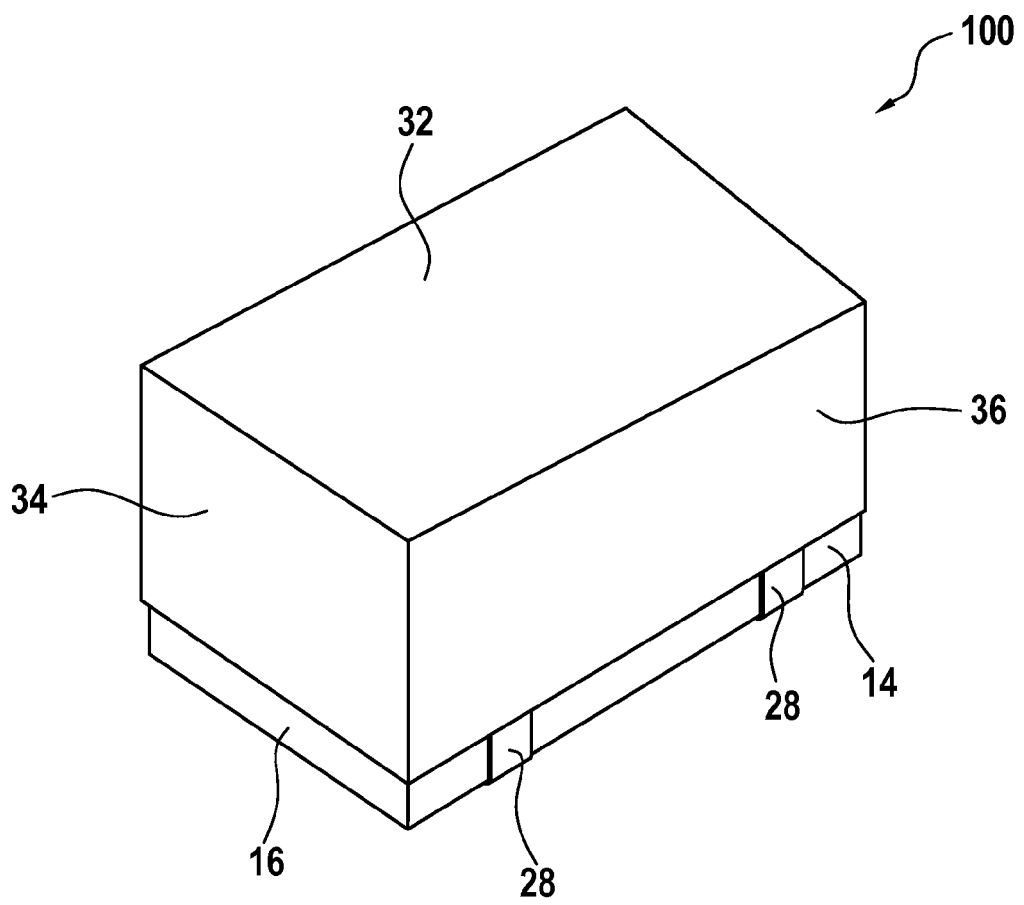


Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 16 9378

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|--|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| X | US 6 817 472 B1 (WILLIAMS RICHARD E [US]) 16. November 2004 (2004-11-16) * Abbildungen 9-10 * * Seite 9, Spalte 6, Zeile 20 - Zeile 26 * ----- | 1-11 | INV. B65D5/68 B65D5/42 B65D5/50 |
| X | US 4 865 200 A (SULLIVAN GORDON R [US] ET AL) 12. September 1989 (1989-09-12) * Abbildung 4 * ----- | 1-11 | |
| X,D | US 6 206 184 B1 (GOGUEN GEORGE J [US] ET AL) 27. März 2001 (2001-03-27) * Abbildungen 3, 8 * ----- | 1-11 | |
| A | US 2008/264819 A1 (MCDOWELL RICHARD B [US]) 30. Oktober 2008 (2008-10-30) * Abbildungen 1, 2 * ----- | 1-11 | |
| A | JP 2006 137459 A (KIRIN BREWERY) 1. Juni 2006 (2006-06-01) * Abbildungen 1-4 * ----- | 6 | |
| A | CN 86 100 982 A (SCHROEDER WOLF DIETER [DE]) 24. September 1986 (1986-09-24) * Abbildungen 7, 8 * ----- | 1 | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B65D |
| A | EP 0 320 634 A1 (STABERNACK GMBH GUSTAV [DE]) 21. Juni 1989 (1989-06-21) * Anspruch 1; Abbildung 1 * ----- | 1 | |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort München | | Abschlußdatum der Recherche 5. November 2014 | Prüfer Serbescu, Anca |
| 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 14 16 9378

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.

05-11-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|--|----|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| US 6817472 | B1 | 16-11-2004 | US WO | 6817472 B1 0071440 A1 | 16-11-2004 30-11-2000 |
| ----- | | | | | |
| US 4865200 | A | 12-09-1989 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| US 6206184 | B1 | 27-03-2001 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| US 2008264819 | A1 | 30-10-2008 | CA | 2629572 A1 | 30-10-2008 |
| | | | US | 2008264819 A1 | 30-10-2008 |
| | | | US | 2013256172 A1 | 03-10-2013 |
| ----- | | | | | |
| JP 2006137459 | A | 01-06-2006 | JP | 4369856 B2 | 25-11-2009 |
| | | | JP | 2006137459 A | 01-06-2006 |
| ----- | | | | | |
| CN 86100982 | A | 24-09-1986 | KEINE | | |
| ----- | | | | | |
| EP 0320634 | A1 | 21-06-1989 | DE | 8716530 U1 | 28-01-1988 |
| | | | EP | 0320634 A1 | 21-06-1989 |
| ----- | | | | | |

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

- US 6206184 B1 [0004]