(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 397 416 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.12.2011 Patentblatt 2011/51

(51) Int Cl.:
B65D 6/18 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **11170555.4**

(22) Anmeldetag: **20.06.2011**

(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

(30) Priorität: **21.06.2010 DE 202010009336 U**

(71) Anmelder: **bekuplast Kunststoffverarbeitungs-GmbH**
49824 Ringe (DE)

(72) Erfinder: **Die Erfindernennung liegt noch nicht vor**

(74) Vertreter: **Linnemann, Winfried et al**
Schulze Horn & Partner GbR
Von-Vincke-Strasse 4
48143 Münster (DE)

(54) Faltbarer Transport- und Lagerbehälter

(57) Die Erfindung betrifft einen Transport- und Lagerbehälter (1) mit einem rechteckigen Boden (2), mit vier Seitenwänden (3, 4, 5, 6), die zwischen einer aufgerichteten Nutzstellung und einer flachen Leerstellung verstellbar sind, und mit einem oberseitigen Rahmen oder Deckel (7), wobei zwei einander gegenüberliegende erste Seitenwände (3, 4) jeweils zwei Wandabschnitte (3a, 3b; 4a, 4b) aufweisen und an einer mittleren horizontalen Schwenkachse (S3) ziehharmonikaartig zusammenfaltbar sind und wobei zwei einander gegenüberliegende zweite Seitenwände (5, 6) um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar sind.

Der erfindungsgemäße Transport- und Lagerbehälter (1) ist dadurch gekennzeichnet, dass jeweils der erste Wandabschnitt (3a, 4a) der ersten Seitenwände (3, 4) in Ansicht eine U-Form mit zwei in Nutzstellung vertikalen U-Schenkeln (30, 40) aufweist und dass jeweils der zweite Wandabschnitt (3b, 4b) der ersten Seitenwände (3, 4) eine die Fläche zwischen den U-Schenkeln (30, 40) in Nutzstellung ausfüllende Form aufweist.

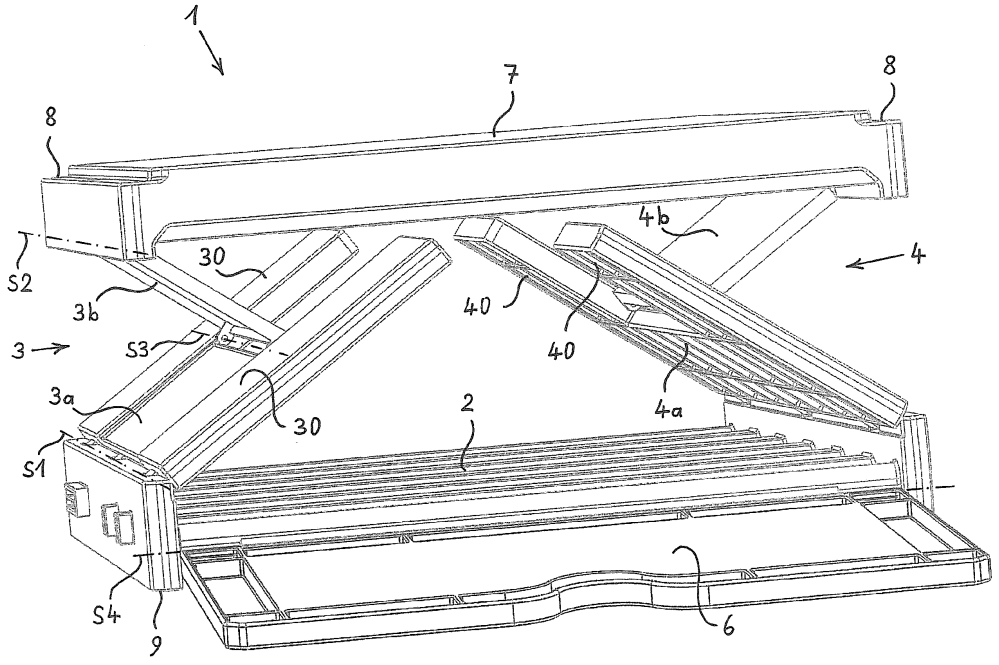

Fig. 2

EP 2 397 416 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Transport- und Lagerbehälter mit einem rechteckigen Boden, mit vier Seitenwänden, die zwischen einer aufgerichteten Nutzstellung und einer flachen Leerstellung verstellbar sind, und mit einem oberseitigen Rahmen oder Deckel, wobei zwei einander gegenüberliegende erste Seitenwände jeweils zwei Wandabschnitte aufweisen und an einer mittleren horizontalen Schwenkachse ziehharmonikaartig zusammenfaltbar sind und wobei zwei einander gegenüberliegende zweite Seitenwände um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar sind.

[0002] Zusammenfaltbare Transport- und Lagerbehälter werden zunehmend als wiederverwendbare Behälter anstelle von Einmaiverpackungen verwendet, unter anderem dazu, Obst und Gemüse zu lagern und/oder zu transportieren. Prinzipiell können auch alle anderen Arten von Gütern transportiert und gelagert werden. Derartige zusammenfaltbare Behälter verfügen üblicherweise über einen oberseitigen festen oder starren Rahmen, an dem die beiden ersten, faltbaren Seitenwände gelenkig angebracht sind und an dem die beiden anderen, einander gegenüberliegenden zweiten Seitenwände um oberseitige Schwenkachsen nach innen hin verschwenkbar sind.

[0003] Aus der EP 0 786 412 A1 sind zusammenklappbare Transport- und Lagerbehälter bekannt, bei denen im leeren Zustand ein oberer Teil einer Seitenwand um parallel zu Kanten des Bodens ausgerichtete Schwenkachsen nach innen und zum Boden hin einklappbar sind. Somit kann zur platzsparenden Lagerung das Gesamtvolumen des leeren Behälters verringert werden.

[0004] Weiterhin offenbart die DE 10 2006 040 864 B3 einen zusammenlegbaren Transport- und Lagerbehälter, bei dem zwei einander gegenüberliegende Seitenwände in Führungen an den anderen Seitenwänden schwenkachslos geführt sind.

[0005] Bei allen bekannten Transport- und Lagerbehältern ist es üblich, dass diese stapelbar ausgelegt sind. Dabei ist für eine sichere Stapelung auch einer größeren Zahl von Behältern und/oder von schwer beladenen Behältern eine ausreichende Belastbarkeit der Behälter in Vertikalrichtung nötig. Außerdem stellt sich das Problem, dass ein Befüllen und Entleeren mehrerer aufeinander gestapelter Behälter nur beim obersten Behälter möglich ist, unabhängig davon, ob dieser einen separaten bzw. zusätzlichen Deckel aufweist oder nicht, denn die oberseitige Entnahmeöffnung der Behälter im Stapel ist jeweils durch den darüber angeordneten Behälter vollflächig überdeckt.

[0006] Für die vorliegende Erfindung stellt sich deshalb ausgehend von diesem Stand der Technik die Aufgabe, einen Transport- und Lagerbehälter der eingangs genannten Art zu schaffen, der eine sichere Stapelung auch einer größeren Zahl von Behältern und/oder von schwer beladenen Behältern erlaubt und der in leerem Zustand platzsparend verstaut werden kann. Außerdem soll der Behälter so gestaltet werden können, dass er auch im gestapelten Zustand be- und entladen werden kann

[0007] Die Lösung dieser Aufgabe gelingt erfindungsgemäß bei einem Transport- und Lagerbehälter der eingangs genannten Art dadurch, dass jeweils der erste Wandabschnitt der ersten Seitenwände in Ansicht eine U-Form mit zwei in Nutzstellung vertikalen U-Schenkeln aufweist und dass jeweils der zweite Wandabschnitt der ersten Seitenwände eine die Fläche zwischen den U-Schenkeln in Nutzstellung ausfüllende Form aufweist.

[0008] Bei einem derart ausgebildeten Transport- und Lagerbehälter sind einander gegenüberliegende erste Seitenwände des im aufgestellten Zustand im Wesentlichen quaderförmigen Behälters ziehharmonikaartig zusammenfaltbar. Dazu ist in den beiden ersten Seitenwänden je eine Schwenkachse vorgesehen, um zumindest zwei Abschnitte jeder ersten Seitenwand relativ zueinander verschwenken bzw. zusammen- und auseinanderfalten zu können. Die Abschnitte sind dazu jeweils schwenkbeweglich unterseitig am Boden des Behälters und oberseitig an dem Rahmen oder Deckel gelagert. Bei einem klassischen Faltbehälter werden grundsätzlich die beiden ersten Seitenwände über ihre komplette Länge gefaltet, wogegen nun bei dem erfindungsgemäßen Behälter die beiden ersten Seitenwände nur in einem Mittelteil gefaltet werden. Der zweite Wandabschnitt dieser ersten Seitenwände, die entweder die Längsseite oder die Stirnseite des Behälters bilden, steht in aufgerichteter Nutzstellung im Wesentlichen bündig und vollflächig innerhalb des ersten, U-förmigen Wandabschnitts in Eingriff. Dadurch erhöht sich die Stapellastaufnahmefähigkeit des Behälters ganz erheblich, da die Wandbereiche an den Ecken des Behälters nicht durch eine Faltstelle geschwächt werden. Vorzugsweise sind die längeren Seitenwände faltbar und die kürzeren Seitenwände klappbar ausgebildet; prinzipiell kann die Anordnung diesbezüglich auch umgekehrt ausgebildet sein.

[0009] In einer ersten Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die beiden ersten Wandabschnitte nach oben weisende U-Schenkel aufweisen und um eine zum Boden parallele untere Schwenkachse am Boden verschwenkbar angelenkt sind und dass die beiden zweiten Wandabschnitte um eine zum Rahmen oder Deckel parallele obere Schwenkachse am Rahmen oder Deckel verschwenkbar angelenkt sind.

[0010] Eine alternative Ausgestaltung sieht vor, dass die beiden ersten Wandabschnitte nach unten weisende U-Schenkel aufweisen und um eine zum Rahmen oder Deckel parallele obere Schwenkachse am Rahmen oder Deckel verschwenkbar angelenkt sind und dass die beiden zweiten Wandabschnitte um eine zum Boden parallele untere Schwenkachse am Boden verschwenkbar angelenkt sind.

[0011] Bei den beiden vorgenannten Ausgestaltungen sind die ersten Seitenwände spiegelsymmetrisch ausgebildet; alternativ ist auch eine unsymmetrische Anordnung möglich. Hierbei ist gemäß einer weiteren Alterna-

tive vorgesehen, dass der eine erste Wandabschnitt nach oben weisende U-Schenkel aufweist und um eine zum Boden parallele untere Schwenkachse am Boden verschwenkbar angelenkt ist und der zugehörige zweite Wandabschnitt um eine zum Rahmen oder Deckel parallele obere Schwenkachse am Rahmen oder Deckel verschwenkbar angelenkt ist und dass der andere erste Wandabschnitt nach unten weisende U-Schenkel aufweist und um eine zum Rahmen oder Deckel parallele obere Schwenkachse am Rahmen oder Deckel verschwenkbar angelenkt ist und der zugehörige zweite Wandabschnitt um eine zum Boden parallele untere Schwenkachse am Boden verschwenkbar angelenkt ist. In dieser Ausgestaltung besteht die Möglichkeit, besonders hohe Seitenwände in Relation zur Grundfläche des Behälters zu realisieren, da sich dann die offenen Seiten der U-förmigen Wandabschnitte beim Zusammenfalten des Behälters überlappen.

[0012] Bevorzugt ist vorgesehen, dass die U-Schenkel der U-förmigen Wandabschnitte säulenartig verstärkt ausgeführt sind. Hierdurch wird eine besonders hohe Stapellastaufnahmefähigkeit erzielt, da die beiden U-Schenkel sich über die gesamte Höhe der Seitenwand erstrecken und ohne schwächende Gelenke, Scharniere oder Schwenkachsen das Gewicht des oberseitigen Rahmens oder Deckels sowie weiterer darüber gestapelter gleichartiger Behälter abstützen können. Somit können hohe Stapel gleichartiger Behälter gebildet werden bzw. schwere Waren im Stapel transportiert und gelagert werden.

[0013] Um den erfindungsgemäßen Behälter bei Bedarf mit einem im gestapelten Zustand freigebbaren Zugang ausstatten zu können, besteht die Möglichkeit, dass die zweiten Seitenwände aus der Nutzstellung um eine bodenparallele untere Schwenkachse um wenigstens 90° nach außen hin verschwenkbar sind. Hierdurch kann bei Bedarf ein Zugang zum Inneren des Behälters geschaffen werden, was auch bei Behältern in einem Behälterstapel funktioniert. Zu einem Leertransport des Behälters kann dieser platzsparend derart zusammengelegt werden, dass die ersten Seitenwände zusammengefaltet und die zweiten Seitenwände in eine zum Boden des Behälters parallele Lage geklappt werden. Somit wird eine möglichst geringe Höhe des zusammengelegten Behälters erhalten. Entsprechende Scharniere bzw. Schwenkachsen können wie bei anderen Lagerbehältern im Stand der Technik ausgeführt werden.

[0014] Eine Weiterbildung sieht vor, dass die zweiten Seitenwände aus der Nutzstellung um die bodenparallele untere Schwenkachse um 270° nach außen und dann nach unten und dann nach innen hin verschwenkbar sind. Somit können, auch im gestapelten Zustand, eine oder beide zweiten Seitenwände des Behälters um bis zu 180° hin und her verschwenkt werden oder um 270° unter den Boden nach unten weggeklappt sein, so dass der Behälter geöffnet und das Innere frei zugänglich ist. Vorzugsweise sind die klappbaren zweiten Seitenwände und die Unterseite des Bodens des Behälters derart ausgebildet, dass die zweiten Seitenwände vollständig in ein rahmenartiges Bodenteil einschwenkbar sind, sodass die eingeschwenkten zweiten Seitenwände dann nicht mit Stapellasten beaufschlagt werden.

[0015] Wenn kein Bedarf besteht, den Behälter mit einem im gestapelten Zustand freigebbaren Zugang ausstatten zu können, dann können die zweiten Seitenwände aus der Nutzstellung um eine bodenparallele untere Schwenkachse um 90° nach innen hin verschwenkbar ausgeführt sein. Auch in dieser Ausführung ist das platzsparende Zusammenlegen des Behälters im Leerzustand möglich.

[0016] Damit in einem Stapel von Behältern kein störendes oder gefährliches gegenseitiges Verschieben und Verrutschen der Behälter auftreten kann, ist vorgesehen, dass der Transport- und Lagerbehälter mittels eines oberseitigen Stapelrandes am Rahmen oder Deckel und eines unterseitigen Stapelrandes am Boden formschlüssig stapelbar ist. Dazu sind beispielsweise der Boden bzw. die unter den Boden klappbaren Seitenwände sowie ein oberseitiger Rahmen und/oder Deckel derart ausgebildet, dass sie in gegenseitigen Eingriff bringbar sind, um ein Verschieben relativ zueinander zu unterbinden. Beispielsweise können am Deckel oder oberseitigen Rahmen zumindest abschnittsweise und/oder durchgehend umlaufend Stapelränder ausgebildet sein, die mit korrespondierenden unterseitigen Stapelrändern oder Stapelvorsprüngen an einem Bodenteil zusammenwirken.

[0017] Zur Erhöhung der Stabilität und um ein unerwünschtes Zusammenlegen des Behälters zu vermeiden, sind zweckmäßig rastende und/oder manuell lösbare Arretierungsmittel vorgesehen, mit denen die Seitenwände des Transport- und Lagerbehälters in aufgerichteter Nutzstellung fixierbar sind. Dies können beispielsweise Rastvorsprünge und Rastvertiefungen sein, die an benachbarten Seitenwänden ausgebildet sind und im aufgerichteten Zustand ineinandergreifen und formschlüssig das Zusammenklappen des Behälters vermeiden. Alternativ können die Arretierungsmittel als manuell betätigbare Verriegelungseinrichtungen, wie beispielsweise Vorreiber oder federnde Schieberiegel oder dergleichen, ausgebildet sein.

[0018] Wenn der Behälter mit einem Deckel versehen ist, kann dieser zweckmäßig zum Abnehmen oder Öffnen ausgelegt sein. Beispielsweise kann er um eine Schwenkachse entlang einer Längsseite des Behälters verschwenkbar ausgebildet sein. Wenn statt des Deckels ein Rahmen vorgesehen ist, dann ist dieser vorzugsweise als offener Rahmen ausgeführt.

[0019] Aufgrund seiner Eigenschaften kann der erfindungsgemäße Transport- und Lagerbehälter im Einzelhandel für eine Präsentation von Waren genutzt werden. Um Waren im Behälter geschützt vorhalten und dennoch der Kundschaft sichtbar machen zu können, kann wenigstens eine der klappbaren zweiten Seitenwände voll- oder teilflächig durchsichtig ist. Dazu kann die Seitenwand beispielsweise vollständig oder zumindest im Be-

reich eines Fensters aus einem durchsichtigen Kunststoff hergestellt, vorzugsweise gespritzt, sein. Es ist auch möglich, weitere Teile des Behälters oder den kompletten Behälter durchsichtig auszuführen.

[0020] Im Folgenden wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand einer Zeichnung näher erläutert. Die Figuren der Zeichnung zeigen:

Figur 1 einen Behälter in zusammengelegter Leerstellung,

Figur 2 den Behälter in einer Zwischenstellung und

Figur 3 den Behälter in aufgerichteter Nutzstellung.

[0021] Bei dem in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel der Erfindung handelt es sich um einen Transport- und Lagerbehälter 1 mit einem rechteckigen Boden 2, einem Deckel 7 und vier Seitenwänden 3, 4, 5, 6, die zwischen einer aufgerichteten Nutzstellung gemäß Figur 3 und der flachen Leerstellung gemäß Figur 1 verstellbar sind. Sämtliche Komponenten 2, 3, 4, 5, 6 und 7 des Behälters 1 sind beispielsweise in Form von Kunststoff-Spritzgussteilen ausgebildet. Dabei sind die Seitenwände 3, 4 faltbar und die Seitenwände 5, 6 klappbar.

[0022] Bei dem Ausführungsbeispiel bestehen erste Seitenwände 3, 4 jeweils aus zwei Wandabschnitten 3a, 3b bzw. 4a, 4b, die jeweils ziehharmonikaartig zusammenfaltbar sind. Hierzu sind die ersten Wandabschnitte 3a, 4a bodenseitig an bodenparallelen Schwenkachsen S1 am Boden 2 gelagert. Die anderen, zweiten Wandabschnitte 3b, 4b sind oberseitig an Schwenkachsen S2 am oberseitigen Deckel 7 oder einem oberseitigen Rahmen gelagert. Die ersten Wandabschnitte 3a, 4a sind im Wesentlichen in Ansicht U-förmig ausgebildet und die zweiten Wandabschnitte 3b, 4b stehen im aufgerichteten Zustand jeweils vollflächig innerhalb der ersten Wandabschnitte 3a, 4a zwischen deren U-Schenkeln 30, 40 in Eingriff. Somit wird durch die beiden seitlichen U-Schenkel 30, 40 der ersten Wandabschnitte 3a, 4a eine säulenartige Struktur geschaffen, die frei von schwächenden Gelenken oder Scharnieren ist und die das Gewicht des Deckels 7 sowie insbesondere weiterer oberseitig angeordneter und gegebenenfalls befüllter gleichartiger Behälter 1 aufnehmen kann. Die beiden Wandabschnitte 3a und 3b bzw. 4a und 4b sind jeweils an mittleren, ebenfalls horizontalen Schwenkachsen S3 relativ zueinander verschwenkbar miteinander verbunden.

[0023] Die beiden aneinander gegenüberliegenden zweiten Seitenwände 5, 6 sind an bodenseitigen, kantenparallelen Schwenkachsen S4 schwenkbeweglich am Boden 2 gelagert, wobei sie von der senkrechten, aufgerichteten Nutzstellung aus Figur 3 über den Zwischenzustand in Figur 2 um 270° in die flache Leerstellung der Figur 1 verschwenkbar sind. Dabei ist der Boden 2 derart ausgebildet, dass in der flachen Leerstellung die beiden zweiten Seitenwände 5, 6 im Wesentlichen vollständig innerhalb eines rahmenartigen Bodenprofils aufgenommen sind.

[0024] In Figur 3 ist die Seitenwand 5 durchsichtig ausgeführt, um durch die Seitenwand 5 hindurch in das Innere des Behälters 1 sehen zu können.

[0025] Der Deckel 7 kann zum Öffnen oder Verschwenken ausgebildet sein. Alternativ kann ein im Wesentlichen durchgehend umlaufender, offener oberseitiger Rahmen vorgesehen sein, um eine Zugriffsöffnung zu bilden.

[0026] Insbesondere in gestapeltem Zustand können eine oder beide Seitenwänden 5, 6 nach unten unter den Boden 2 geklappt sein, um beispielsweise bei mehreren übereinander gestapelten gleichartigen Behältern 1 dennoch auf das Innere des Behälters 1 zugreifen zu können. Dabei verfügt der Behälter 1 durch die säulenartige Struktur der ersten Wandabschnitte 3a, 4a über eine sehr hohe Stabilität und Stapellastaufnahmefähigkeit.

[0027] Um das Stapeln mehrerer gleichartiger Behälter 1 zu erleichtern und ein Verrutschen relativ zueinander zu unterbinden, sind oberseitig Stapelränder 8, beispielsweise in Form von Aussparungen, Kerben oder Vertiefungen, ausgebildet, die auch durchgehend, beispielsweise um den Deckel 7 umlaufend, ausgebildet sein können. Dazu korrespondierend sind am Boden 2 Stapelvorsprünge 9 ausgebildet, die in gestapeltem Zustand von Behältern 1 mit den Stapelrändern 8 in formschlüssigem Eingriff stehen.

Bezugszeichenliste:

Zeichen Bezeichnung

[0028]

1	Transport- und Lagerbehälter
2	Boden
3, 4	erste Seitenwände
3a, 4a	erste Wandabschnitte von 3, 4
3b, 4b	zweite Wandabschnitte von 3, 4
30, 40	U-Schenkel
5, 6	zweite Seitenwände
7	Deckel
8	Stapelrand
9	Stapelvorsprung
S1-S4	Schwenkachsen

Patentansprüche

1. Transport- und Lagerbehälter (1) mit einem rechtekkigen Boden (2), mit vier Seitenwänden (3, 4, 5, 6), die zwischen einer aufgerichteten Nutzstellung und einer flachen Leerstellung verstellbar sind, und mit einem oberseitigen Rahmen oder Deckel (7), wobei zwei einander gegenüberliegende erste Seitenwände (3, 4) jeweils zwei Wandabschnitte (3a, 3b; 4a, 4b) aufweisen und an einer mittleren horizontalen

Schwenkachse (S3) ziehharmonikaartig zusammenfaltbar sind und wobei zwei einander gegenüberliegende zweite Seitenwände (5, 6) um eine horizontale Schwenkachse verschwenkbar sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass jeweils der erste Wandabschnitt (3a, 4a) der ersten Seitenwände (3, 4) in Ansicht eine U-Form mit zwei in Nutzstellung vertikalen U-Schenkeln (30, 40) aufweist und dass jeweils der zweite Wandabschnitt (3b, 4b) der ersten Seitenwände (3, 4) eine die Fläche zwischen den U-Schenkeln (30, 40) in Nutzstellung ausfüllende Form aufweist.

2. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden ersten Wandabschnitte (3a, 4a) nach oben weisende U-Schenkel (30, 40) aufweisen und um eine zum Boden (2) parallele untere Schwenkachse (S1) am Boden (2) verschwenkbar angelenkt sind und dass die beiden zweiten Wandabschnitte (3b, 4b) um eine zum Rahmen oder Deckel (7) parallele obere Schwenkachse (S2) am Rahmen oder Deckel (7) verschwenkbar angelenkt sind.

3. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden ersten Wandabschnitte (3a, 4a) nach unten weisende U-Schenkel (30, 40) aufweisen und um eine zum Rahmen oder Dekkel (7) parallele obere Schwenkachse (S2) am Rahmen oder Deckel (7) verschwenkbar angelenkt sind und dass die beiden zweiten Wandabschnitte (3b, 4b) um eine zum Boden (2) parallele untere Schwenkachse (S1) am Boden (2) verschwenkbar angelenkt sind.

4. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine erste Wandabschnitt (3a) nach oben weisende U-Schenkel (30) aufweist und um eine zum Boden (2) parallele untere Schwenkachse (S1) am Boden (2) verschwenkbar angelenkt ist und der zugehörige zweite Wandabschnitt (3b) um eine zum Rahmen oder Deckel (7) parallele obere Schwenkachse (S2) am Rahmen oder Deckel (7) verschwenkbar angelenkt ist und dass der andere erste Wandabschnitt (4a) nach unten weisende U-Schenkel (40) aufweist und um eine zum Rahmen oder Deckel (7) parallele obere Schwenkachse (S2) am Rahmen oder Deckel (7) verschwenkbar angelenkt ist und der zugehörige zweite Wandabschnitt (4b) um eine zum Boden (2) parallele untere Schwenkachse (S1) am Boden (2) verschwenkbar angelenkt ist.

5. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die U-Schenkel (30, 40) der U-förmigen Wandabschnitte (3a, 4a) säulenartig verstärkt ausgeführt sind.

6. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Seitenwände (5, 6) aus der Nutzstellung um eine bodenparallele untere Schwenkachse (S4) um wenigstens 90° nach außen hin verschwenkbar sind.

7. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Seitenwände (5, 6) aus der Nutzstellung um die bodenparallele untere Schwenkachse (S4) um 270° nach außen und dann nach unten und dann nach innen hin verschwenkbar sind.

8. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Seitenwände (5, 6) aus der Nutzstellung um eine bodenparallele untere Schwenkachse (S4) um 90° nach innen hin verschwenkbar sind.

9. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** er mittels eines oberseitigen Stapelrandes (8) am Rahmen oder Deckel (7) und eines unterseitigen Stapelrandes (9) am Boden (2) formschlüssig stapelbar ist.

10. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** rastende und/oder manuell lösbare Arretierungsmittel vorgesehen sind, mit denen die Seitenwände (3, 4, 5, 6) des Transport- und Lagerbehälters (1) in aufgerichteter Nutzstellung fixierbar sind.

11. Transport- und Lagerbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (7) zum Abnehmen oder Öffnen ausgelegt ist, vorzugsweise um eine Schwenkachse entlang einer Längsseite des Behälters (1) verschwenkbar ausgebildet ist, oder dass der Rahmen als offener Rahmen ausgeführt ist.

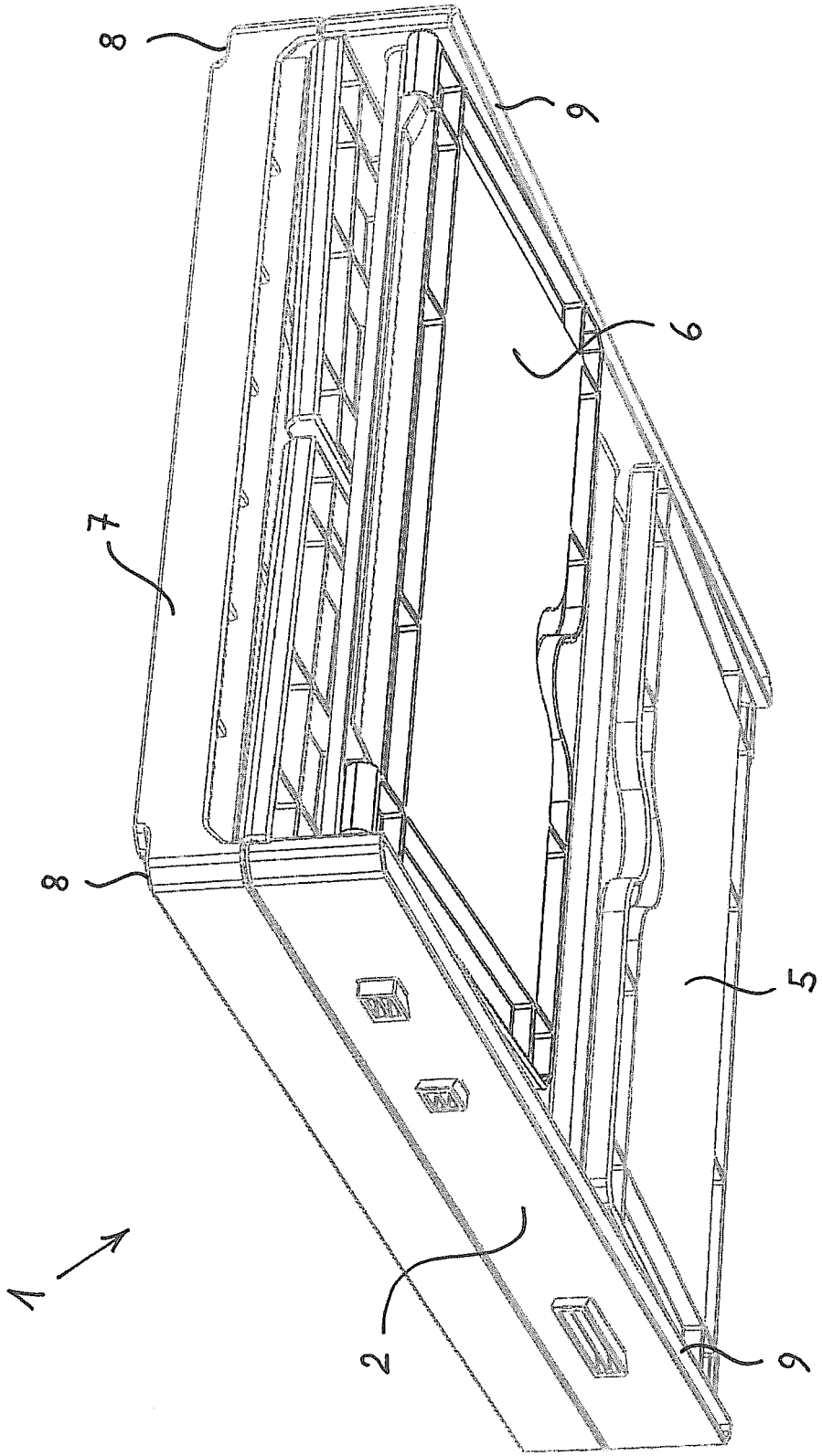

Fig. 1

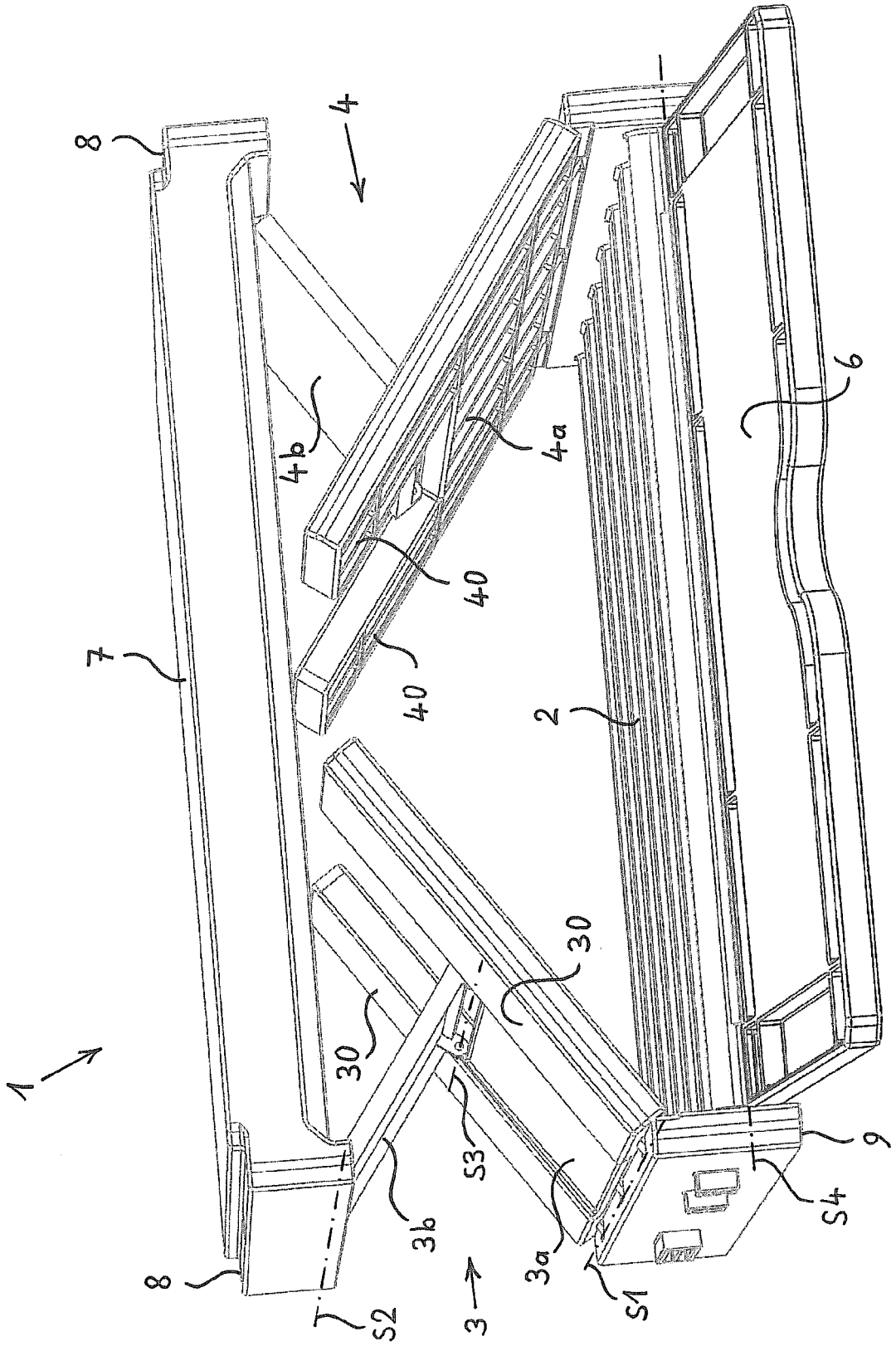

Fig. 2

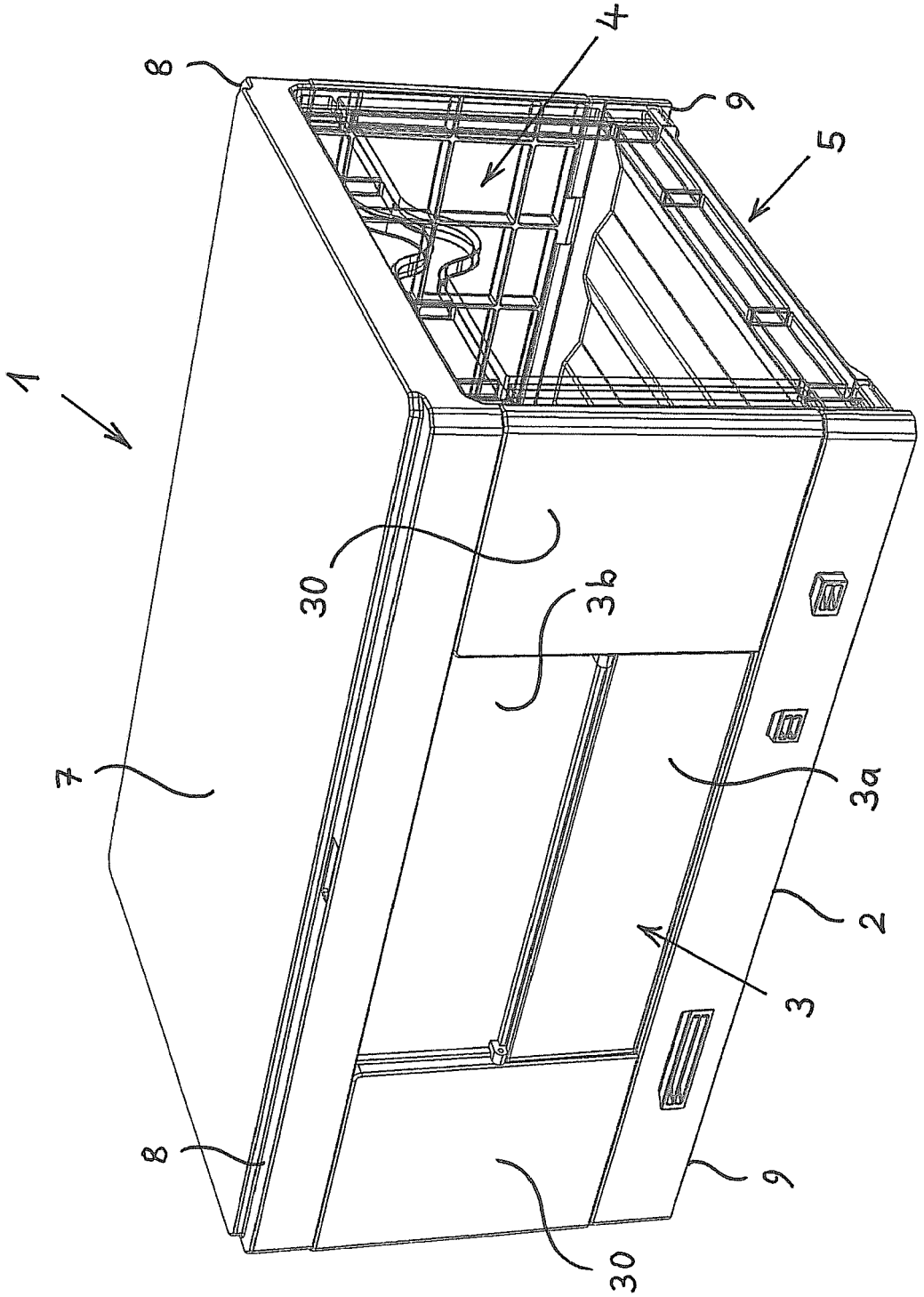

Fig. 3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 17 0555

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 467 885 A (BLINSTRUB ROBERT M [US]) 21. November 1995 (1995-11-21) * Spalte 1, Zeile 8 - Zeile 14 * * Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 4, Zeile 7; Abbildung 2 *	1,5-11	INV. B65D6/18
X	US 5 161 709 A (OESTREICH JR GERALD F [US]) 10. November 1992 (1992-11-10) * Spalte 5, Zeile 22 - Zeile 40 * * Spalte 13, Zeile 58 - Spalte 14, Zeile 28; Abbildungen 1,4 *	1,5-11	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)

B65D

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München	5. Oktober 2011	Vesterholm, Mika

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 11 17 0555

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.

05-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5467885 A	21-11-1995	KEINE	
US 5161709 A	10-11-1992	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

- EP 0786412 A1 **[0003]**
- DE 102006040864 B3 **[0004]**