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

(11) **EP 2 500 291 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.04.2014 Patentblatt 2014/18

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

(21) Anmeldenummer: **12158189.6**

(22) Anmeldetag: **06.03.2012**

(54) **Klappbarer Transport- und Lagerbehälter**

Collapsible transport and storage container

Conteneur de transport et de stockage pliant

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **17.03.2011 CH 446112011**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.09.2012 Patentblatt 2012/38

(73) Patentinhaber: **Georg Utz Holding AG**
5620 Bremgarten (CH)

(72) Erfinder: **Hug, Yves**
8966 Oberwil-Lieli (CH)

(74) Vertreter: **Spierenburg, Pieter**
Spierenburg & Partner AG
Patent- und Markenanwälte
Mellingerstrasse 12
5443 Niederrohrdorf (CH)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-96/40564

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

EP 2 500 291 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen zusammenklappbaren Lager- und Transportbehälter aus Kunststoff gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. WO 96/40564 offenbart ein Beispiel eines derartigen Behälters.

[0002] Derartige zusammenklappbare Lager- und Transportbehälter, bei welchen die seitlichen Wände komplett nach innen oder aussen umlegbar sind, sind bekannt und werden auch als Klappboxen bezeichnet. Beim Zusammenklappen werden zunächst nacheinander die kürzeren Querseitenwände und anschliessend die Längsseitenwände nach innen geklappt. Sind nun die Seitenwände höher als die halbe Länge der angrenzenden Seite der Klappbox, so kommen nicht nur die benachbarten Seitenwände sondern auch die jeweils gegenüberliegenden Seitenwände aufeinander zu liegen. Das bedeutet, dass die Scharniere der einzelnen Seitenwände im Bodenteil in entsprechend unterschiedlichen Höhen angeordnet sein müssen, oder dass die Seitenwände unterschiedliche Höhen aufweisen, damit die zusammengeklappten Seitenwände flach aufeinander aufliegen und mit dem Bodenteil einen kompakten Stapel bilden. Sowohl unterschiedlich hohe Seitenwände, insbesondere der gegenüber angeordneten Seitenwände, wie auch unterschiedlich hoch angeordnete Scharniere am Bodenteil wirken sich sowohl auf die Produktion wie auch auf die Herstellungskosten derartiger Klappboxen negativ aus. Um diese Nachteile zu vermeiden ist bekannt, dass die übereinander klappbaren Seitenwände durch Scharniere am Behälterboden angelenkt sind, deren Scharnierbolzen in Scharnierbolzenaufnahmen gelenkig gelagert sind, wobei die Scharnierbolzenaufnahmen Aussparungen aufweisen, derart, dass die Scharnierbolzen in den Scharnierbolzenaufnahmen aus einer unteren Endlage in eine obere Endlage bewegbar sind, dass ein planes Aufeinanderliegen zweier Seitenwände möglich ist. Die übereinander klappbaren Seitenwände können umgeklappt werden und kommen plan aufeinander zum Liegen. Dadurch, dass jedoch die Scharnierbolzen in der Scharnierbolzenaufnahme nicht nur schwenkbar sondern auch vertikal verschiebbar gelagert sind, kommt es häufig insbesondere beim Aufklappen zu einer Verkantung der Seitenwand, das heisst, dass die Schwenkachse einer Seitenwand beim Aufklappen nicht parallel zum Boden der Klappbox verläuft.

[0003] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen zusammenklappbaren Lager- und Transportbehälter der genannten Art zu schaffen, dessen zusammengeklappte Seitenwände flach aufeinander aufliegen, und derart am Boden der Klappbox anscharniert sind, dass sie beim Hochklappen nicht verkanten, und dass die Schwenkachse der Seitenwände während des Hochklappens parallel zum Boden der Klappbox verläuft.

[0004] Diese Aufgabe wird von einem zusammenklappbaren Lager- und Transportbehälter mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0005] Der zusammenklappbare Lager- und Transportbehälter aus Kunststoff beinhaltet einen Bodenteil, der aus einem Bodenrahmen und einer Bodenplatte besteht. Der Bodenteil kann einteilig mit dem Bodenrahmen und der Bodenplatte geformt sein, oder die Bodenplatte ist in den Bodenrahmen einlegbar. Am Bodenrahmen sind zumindest zwei übereinander klappbare Seitenwände mittels Scharnieren angelenkt. Die Scharniere sind mit Scharnierbolzen oder einer Scharnierachse in entsprechenden Aufnahmen, den Scharnierbolzenaufnahmen oder Scharnierachsenaufnahmen gelenkig gelagert. Diese Aufnahmen weisen etwa senkrecht zur Ebene der Bodenplatte verlaufende Aussparungen auf, die derart ausgebildet sind, dass die Scharnierbolzen oder Scharnierachsen in den Aufnahmen aus einer unteren Endlage in eine obere Endlage bewegbar sind. Die Länge der Aussparung entspricht mindestens der Dicke einer Seitenwand, so dass eine Seitenwand um mindestens der Dicke einer Seitenwand vertikal anhebbar ist. An der dem Bodenrand anliegenden Seite der Seitenwand sind wenigstens zwei Seitenwand-Führungselemente angeformt, die in Ausnehmung des Bodenrahmens eingreifen und dort mit Bodenrahmen-Führungselementen zusammenwirken. Mit den Führungselementen wird erreicht, dass beim Hochklappen der Seitenwand die Schwenkachse parallel zur Oberkante des Bodenrahmens geführt wird, wodurch ein Verkanten der Scharniere bzw. der Seitenwand verunmöglicht wird.

[0006] Der Vorteil der Erfindung liegt im Zusammenwirken einerseits von den am Bodenteil und der Seitenwand angeordneten Führungsmitteln und andererseits vom Zusammenwirken der Führungsmittel mit den Scharnieren. Aufgrund des Zusammenwirkens der Scharniere mit den Führungsmitteln ist es vorteilhaft, die Führungsmittel mit den Scharnierelementen zu kombinieren. Die mit den Führungsmitteln gebildete scharnierartige Verbindung zwischen der Seitenwände und dem Boden ermöglicht es, den identisch geformten gegenüberliegenden und zusammengeklappten Seitenwänden flach aufeinander aufzuliegen, so dass sie mit dem Bodenteil einen kompakten Stapel bilden. Weiter sind die Seitenwände einfach und rasch am Bodenteil montier- und auswechselbar, was bei der Herstellung des Behälters Kosten spart.

[0007] Weitere Vorteile der Erfindung folgen aus den abhängigen Patentansprüchen und aus der nachfolgenden Beschreibung, in welcher die Erfindung anhand eines in den schematischen Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert wird.

[0008] Es zeigen:

Fig. 1 einen Ausschnittes des Bodenteils und einen Ausschnitt einer Seitenwand mit schematisch dargestellten Führungsmitteln;

Fig. 2 einen Ausschnitt des Bodenrahmens mit angelenkter und aufgeklappter Seitenwand im Bereich einer scharnierartigen Verbindung zwischen der Seitenwand und dem Bodenteil mit

im Scharnier integrierten Führungsmittelen in einer perspektivischen Darstellung;

Fig.3 einen Ausschnitt des Bodenrahmens im Bereich eines Verbindungselementes in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 4 einen Ausschnitt einer Seitenwand im Bereich eines Verbindungselementes in einer perspektivischen Darstellung;

Fig. 5 einen Ausschnitt des Bodenrahmens mit angelenkter und abgeklappter Seitenwand in unterer Position im Bereich einer scharnierartigen Verbindung in einer perspektivischen Schnitt-Darstellung;

Fig. 6 eine Darstellung wie in Figur 6, jedoch mit einer Seitenwand in der oberen Position.

[0009] In den Figuren sind für dieselben Elemente jeweils die gleichen Bezugszeichen verwendet worden und erstmalige Erklärungen betreffen alle Figuren, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt.

[0010] Die Figur 1 zeigt einen Ausschnitt des Bodenteils 1 und einer Seitenwand 4 mit schematisch dargestellten Führungsmitteln. Der Bodenrahmen 2 weist eine Ausnehmung 5 zur Aufnahme eines Führungselementes 11 der Seitenwand 4 auf. In dieser Bodenrahmen-Ausnehmung 5 ist eine Nase 6 angeordnet, deren Oberkante 7 einen Abstand "Db" bis zur Seitenrahmen-Oberkante 8 aufweist. An der Seitenwand 4 ist das Seitenwand-Führungselement 11 mit einer Länge "Ds" von der Unterkante 12 der Seitenwand 4 bis zur Unterkante 13 des Seitenwand-Führungselementes 11 angeformt. Die Länge "Ds" des Seitenwand-Führungselements 11 entspricht dem Abstand "Db" im Bodenrahmen 2. Ist nun eine am Bodenrahmen 2 angelenkte Seitenwand 4 senkrecht aufgestellt, so liegt die Unterkante 12 der Seitenwand 4 auf der Oberkante 8 des Bodenrahmens 2 auf. Ebenso liegt die Unterkante 13 des Seitenwand-Führungselementes 11 auf der Oberkante 7 der Nase 6 auf. Eine in dieser Position gedachte Verbindungslinie der Scharnierbolzen der Seitenwand 4 bildet die Schwenkachse "A". Die Anordnung der Nase 6 in der Ausnehmung 5 ist so gewählt, dass die Schwenkachse "A" durch die Oberkante 7 der Nase 6 verläuft. Das Seitenwand-Führungselement 11 weist eine Aussparung 9 auf, welche der Aufnahme eines in die Aussparung ragenden Vorsprungs 10 des Bodenrahmens 2 im Bereich der Oberkante 8 dient. Liegt nun die Seitenwand 4 horizontal, also etwa parallel zu Bodenplatte 3 und befinden sich die Scharnierachsen bzw. die Scharnierbolzen in ihrer unteren Endposition der Scharnierbolzen-Aufnahmen, so liegt die Unterkante 13 bzw. ein Teil der Vorderfläche 14 des Seitenwand-Führungselementes 11 auf der Oberkante 7 der Nase 6 auf. Da mindestens zwei derartige Seitenwand-Führungselemente 11 mit den zugehörigen Bodenrahmen-Ausnehmungen 5 pro Seitenwand vorgesehen sind, verläuft die Schwenkachse parallel zur Oberkante 8 des Bodenrahmens2. Beim Hochklappen der Seitenwand 4 liegen die Unterkanten 13 der Seitenwand-Führungselemente auf den Oberkanten 7 der Nasen auf und die kann ohne zu verkanten geschwenkt werden. Liegt die abgeklappte Seitenwand 4 in einer Höhe über der Bodenplatte 3, bei welcher sich die Scharnierachsen bzw. Scharnierbolzen in ihrer obersten Endposition oder zwischen der obersten und untersten Position befinden, dann schlägt beim Hochklappen der Seitenwand 4 die Rückseite 16 des Seitenwand-Führungselementes 11 an der Vorderkante 17 des Vorsprungs 10. Die Seitenwand 4 wird um die Vorderkante 17 gekippt und da die Scharnierbolzen in den Scharnierbolzen-Aufnahmen nur vertikal verschoben werden können, wird die Seitenwand 4 und somit auch das untere Ende der Seitenwand 4 nach unten gedrückt, bis die Unterkante 13 des Seitenwand-Führungselementes 11 auf der Oberkante 7 der Nase 6 aufliegt. In dieser Position liegt die Rückseite 16 des Seitenwand-Führungselementes 11 nicht mehr an der Vorderkante 17 des Vorsprungs 10 an, sondern der Vorsprung 10 greift in die Aussparung 9 ein. In der schematischen Darstellung sind sowohl die Ausnehmung 5 wie auch das Seitenwand-Führungselement 11 symmetrisch aufgebaut, so dass es beidseits eine Aussparung 9 aufweist. Ein symmetrischer Aufbau ist jedoch nicht erforderlich.

[0011] Nachfolgend wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen zusammenklappbaren Lager- und Transportbehälters erläutert, bei dem die Führungsmittel mit den Scharnierelementen kombinieret sind.

[0012] In der Figur 2 ist ein Ausschnitt des Bodenteils 1 mit angelenkter und aufgeklappter Seitenwand 4 im Bereich einer scharnierartigen Verbindung zwischen der Seitenwand 4 und dem doppelwandig ausgeführten Bodenrahmen 2 mit im Scharnier integrierten Führungsmitteln dargestellt. Das Seitenwand-Führungselement 11 hat etwa die Dicke der Seitenwand 4. Am unteren Ende 18 des Seitenwand-Führungselementes 11 sind Scharnierbolzen 19 angeformt, die in die Scharnierbolzenaufnahme 15 ragen. Die Scharnierbolzenaufnahme 15 wird von den Innenflächen der Vorder- und Rückwand 21,22 des Bodenrahmens 2 gebildet.

[0013] Die Figur 3 zeigt einen Ausschnitt des Bodenteils 1 mit der Bodenrahmen-Ausnehmung 5 im Bodenrahmen 2 ohne angelenkter Seitenwand. Die Ausnehmung 5 dient der Aufnahme des Führungselementes 11 der Seitenwand 4. In dieser Bodenrahmen-Ausnehmung 5 ist mittig die Nase 6 angeordnet. Die Anordnung der Nase 6 in der Ausnehmung 5 ist so gewählt, dass die Schwenkachse "A" durch die Oberkante 7 der Nase 6 verläuft, wenn die Unterkante 13 des Seitenwand-Führungselementes 13 auf der Oberkante 7 der Nas 6 aufliegt und die Unterkante 12 der Seitenwand 4 auf der Oberkante 8 des Bodenrahmens 2 aufliegt. Am oberen Abschluss der Bodenrahmen-Ausnehmung 5 ist der Vor-

sprung 10 mit seiner Vorderkante 17 zu erkennen. Die Bodenrahmen-Ausnehmung 5 ist symmetrisch aufgebaut, sodass sich beidseits der Ausnehmung 5 ein Vorsprung 10 in die Ausnehmung 5 erstreckt. Längs einer Seite des Bodenrahmens 2 des Lager- und Transportbehälters sind jeweils mindestens zwei derartige Bodenrahmen-Ausnehmungen 5 vorgesehen.

[0014] In der Figur 4 ist ein Ausschnitt einer Seitenwand im Bereich eines Verbindungselementes in einer perspektivischen Darstellung gezeigt. An der Seitenwand 4 ist das Seitenwand-Führungselement 11 angeformt. Im Anschluss an die Unterkante der Seitenwand 4 ist die Aussparung 9 im Seitenwand-Führungselement 11 zu erkennen. Das Seitenwand-Führungselement 11 weist in dieser Ausführung etwa die Dicke der Seitenwand 4 auf. Das Seitenwand-Führungselement 11 weist zwei Ausnehmungen 23 auf, wodurch dieses dreigeteilt ist. An den beiden äusseren leistenförmigen Scharnierarmen 24, 25 sind die Scharnierbolzen 19 angeformt. Den mittleren Teil des Seitenwand-Führungselements 11 bildet eine U-Profil förmige Leiste 26, mit der Unterkante 13 des Seitenwand-Führungselementes. Sowohl die Scharnierarme 24, 25 wie auch die U-Profil förmige Leiste 26 sind an den unteren Enden abgerundet. Ist die Seitenwand 4 am Bodenrahmen 2 anscharniert, so greifen die Scharnierbolzen 19 in die Scharnierbolzen-Aufnahmen 15 ein. Bei hochgeklappter Seitenwand 4 liegt die Unterkante 12 der Seitenwand 4 auf der Oberkante 8 des Bodenrahmens 2 auf. In dieser Position liegt die Unterkante 13 des Seitenwand-Führungselementes 11 auf der Nase 6 auf. Wird die Seitenwand 4 abgeklappt, so greift die Nase 6 in das U-Profil der Leiste 26 ein. Trennstege 20 (Figur 3), die beidseitig der Nase 6 angeordnet sind, verhindern, dass die Scharnierbolzen 19 aus der Scharnierbolzen-Aufnahme 15 gedrückt werden können. Diese Trennstege 20 erstrecken sich jedoch nicht über die gesamte Länge der Ausnehmung 23 des Seitenwand-Führungselementes 11. Befindet sich nämlich die abgeklappte Seitenwand 4 in der obersten Position, so können die Scharnierarme 24, 25 seitlich weggedrückt werden, um die Scharnierbolzen 19 in die Scharnierbolzen-Aufnahme 15 einzuführen, bzw. herauszunehmen. Um das Einführen der Scharnierbolzen 19 in deren Aufnahmen 15 zu erleichtern, weisen einerseits die Scharnierbolzen 19 eine Abschrägung 27 auf und andererseits sind die Seitenflanken 28 der Ausnehmung des Bodenrahmens im oberen Bereich 28 ebenfalls abgeschrägt.

[0015] Um zu verhindern, dass eine bereits hochgeklappte Seitenwände 4 zurückklappt, sind an der Unterkante 12 der Seitenwand 4 und an der Oberkante 8 des Bodenrahmens 2 Kipphemmungen vorgesehen. Diese bestehen aus Ausnehmungen 29 an der Oberseite 8 des Seitenwandrahmens 2 und aus Rastnasen 30 an der Unterkante 12 der Seitenwand 4, die dazu bestimmt sind, in die Ausnehmungen 29 einzurasten.

[0016] In Figur 5 ist ein Ausschnitt des Bodenrahmens 2 mit angelenkter und abgeklappter Seitenwand 4 in der unterer Position in einer perspektivischen Schnitt-Darstellung gezeigt, wobei die Schnittebene vertikal durch die Nase 6 verläuft. Das Seitenwand-Führungselement liegt mit der U-Profil förmigen Leiste 26 auf der Oberkante 7 der Nase 6 auf. Die Trennstege 20 ragen in die Ausnehmung 23 des Seitenwand-Führungselementes. Beim Hochklappen der Seitenwand 4 wird die Seitenwand 4 um die Kippachse A, die durch die Scharnierbolzen 19 und die Oberkante der Nase verläuft, geschwenkt, bis die Rastnasen 30 in die Ausnehmungen 29 an der Oberseite 8 des Seitenwandrahmens 2 einrasten.

[0017] Die Figur 6 zeigt eine Darstellung wie in Figur 5, jedoch mit einer Seitenwand in der oberen Position. Die vertikale Schnittebene verläuft zwischen einem Scharnierarm 25 und dem Trennsteg 20. Zu erkennen ist, dass die Rückseite 16 des Seitenwand-Führungselementes 11 die Innenseite des Vorsprungs 10 berührt und die Unterkante 13 an der Rückwand 22 anliegt. Wird nun die Seitenwand 4 vorne hochgeklappt, so wirkt die Kante 17 als Schwenkachse für die Seitenwand 4 und da die Scharnierbolzen 19 aufgrund ihrer Führung in den Scharnierbolzen- Aufnahmen 15 nur vertikal verschoben werden können, werden die Scharnierbolzen 19 nach unten gedrückt. Da wenigstens zwei Seitenwand-Führungselemente 11 an einer Seitenwand 4 vorgesehen sind, verlagert sich die Achse durch die Scharnierbolzen parallel zur Oberkante des Bodenrahmens 2 nach unten, bis die Unterkante 13 der U-Profil Leiste auf der Nase 6 aufliegt. Befindet sich die Seitenwand 4 in einer Zwischenlage, also zwischen unterster und oberster Position der Seitenwand 4, so wird die Seitenwand zunächst geschwenkt, bis die Rückseite 16 des Seitenwand-Führungselements 11 an der Kante 17 anschlägt. Anschliessend werden die Scharnierbolzen 19 wieder nach unten gedrückt bis die Unterkante 13 der U-Profil Leiste auf der Nase 6 aufliegt.

[0018] Mit dem erfindungsgemässen Lager- und Transportbehälter können dessen Seitenwände zusammengeklappt und flach aufeinander gelegt werden. Beim Hochklappen der Seitenwände verhindern die am Bodenteil und der Seitenwand angeordneten Führungsmittel ein Verkanten der Seitenwände.

Patentansprüche

1. Zusammenklappbarer Lager- und Transportbehälter aus Kunststoff mit einem Bodenteil (1), der aus einem Bodenrahmen (2) und einer Bodenplatte (3) besteht, und mit zumindest zwei übereinander klappbaren Seitenwänden (4), wobei die übereinander klappbaren Seitenwände (4) durch Scharniere am Bodenrahmen (2) angelenkt sind und die Scharniere mit Scharnierbolzen (19) oder einer Scharnierachse in Scharnierbolzenaufnahmen (15) oder in Scharnierachsenaufnahmen gelenkig gelagert sind, wobei die Scharnierbolzen- oder Scharnierachsenaufnahmen (15) etwa senkrecht zur Ebene der Bodenplatte (3) verlaufende Aussparungen aufweisen,

derart, dass die Scharnierbolzen (19) oder Scharnierachsen in den Aufnahmen aus einer unteren Endlage in eine obere Endlage bewegbar sind und dass die Länge der Aussparung mindestens der Dicke einer Seitenwand (4) entspricht, so dass eine Seitenwand um mindestens der Dicke einer Seitenwand vertikal anhebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der dem Bodenrahmen (2) anliegenden Seite der Seitenwand (4) wenigstens zwei Seitenwand-Führungselemente (11) angeformt sind, die in zugehörige Ausnehmungen (5) des Bodenrahmens (3) eingreifen und dass in jeder Bodenrahmen-Ausnehmung (5) eine Nase (6) angeordnet ist, deren Oberkante (7) einen Abstand bis zur Seitenrahmen-Oberkante (8) aufweist, die der Länge des Seitenwand-Führungselements (11) von der Unterkante (12) der Seitenwand (4) bis zur Unterkante (13) des Seitenwand-Führungselementes (11) entspricht.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Seitenwand-Führungselement (11) eine Aussparung (9) aufweist, welche der Aufnahme eines in die Aussparung (9) ragenden Vorsprungs (10) des Bodenrahmens (2) im Bereich der Oberkante (8) dient.

3. Behälter nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** am unteren Ende (18) des Seitenwand-Führungselementes (11) Scharnierbolzen (19) angeformt sind, die in die Scharnierbolzenaufnahmen (15) des Bodenrahmens (2) eingreifen.

4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet; dass** das Seitenwand-Führungselement (11) zwei Ausnehmungen (23) aufweist, derart, dass das Seitenwand-Führungselement (11) dreigeteilt ist, wobei an den beiden äusseren leistenförmigen Scharnierarmen (24, 25) die Scharnierbolzen (19) angeformt sind, und dass den mittleren Teil des Seitenwand-Führungselements (11) eine U-Profil förmige Leiste (26) bildet.

5. Behälter nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** in den Bodenrahmen-Ausnehmungen (5) beidseits der Nase (6) Trennstege (20) angeordnet sind, die zum Eingreifen in Ausnehmungen (23) der Seitenwand-Führungselemente (11) bestimmt sind.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Scharnierbolzen-Aufnahme (15) von den Innenflächen der Vorder- (21) und Rückwand (22) des Bodenrahmens (2) gebildet sind.

Claims

1. A collapsible transport and storage container made of plastic, comprising a base part (1) which consists of a base frame (2) and a base plate (3), and comprising at least two sidewalls (4) which can be folded on top of each other, wherein the sidewalls (4) which can be folded on top of each other are linked by hinges to the base frame (2), and the hinges with the hinge bolts (19) or a hinge pin are mounted in an articulated manner in hinge-bolt receivers (15) or hinge-pin receivers, wherein the hinge-bolt or hinge-pin receivers (15) comprise recesses extending approximately perpendicularly to the plane of the base plate (3), such that the hinge bolts (19) or hinge pins are movable in the recesses from a bottom end position to an upper end position, and that the length of the recess corresponds at least to the thickness of a sidewall (4), so that one sidewall can be lifted vertically by at least the thickness of a sidewall, **characterized in that** at least two sidewall guide elements (11) are integrally attached to the side of the sidewall (4) resting on the base frame (2), which guide elements engage into associated recesses (5) of the base frame (3), and that a nose (6) is arranged in each base-frame recess (5), the upper edge (7) of which has a distance up to the upper edge (8) of the side frame which corresponds to the length of the sidewall guide element (11) from the bottom edge (12) of the sidewall (4) up to the bottom edge (13) of the sidewall guide element (11).

2. A container according to claim 1, **characterized in that** each sidewall guide element (11) has a recess (9) which is used for receiving a protrusion (10) of the base frame (2) in the region of the upper edge (8), which protrusion protrudes into the recess (9).

3. A container according to claim 2, **characterized in that** hinge bolts (19) are integrally attached at the bottom end (18) of the sidewall guide element (11), which hinge bolts engage into hinge-bolt receivers (15) of the base frame (2).

4. A container according to claim 3, **characterized in that** the sidewall guide element (11) comprises two recesses (23), such that the sidewall guide element (11) is trisected, wherein the hinge bolts (19) are integrally attached to the two outer strip-like hinge arms (24, 25), and that a strip (26) shaped in the manner of a U-section forms the middle part of the sidewall guide element (11).

5. A container according to claim 4, **characterized in that** separating webs (20) are arranged in the base-frame recesses (5) on either side of the nose (6), which webs are intended for the engagement in recesses (23) of the sidewall guide elements (11).

6. A container according to one of the claims 3 to 5, **characterized in that** the hinge-bolt receivers (15)

are formed by the inner surfaces of the front wall (21) and rear wall (22) of the base frame (2).

Revendications

1. Récipient de stockage et de transport pliable en plastique avec une partie de fond (1) qui se compose d'un cadre de fond (2) et d'une plaque de fond (3), et avec au moins deux parois latérales (4) pouvant être rabattues l'une par-dessus l'autre, dans lequel les parois latérales (4) pouvant être rabattues l'une par-dessus l'autre sont articulées par des charnières sur le cadre de fond (2) et les charnières sont supportées de façon articulée avec des goujons de charnière (19) ou un axe de charnière dans des réceptacles de boulon de charnière (15) ou des réceptacles d'axe de charnière, les réceptacles de boulon ou d'axe de charnière (15) présentant des évidements approximativement perpendiculaires au plan de la plaque de fond (3), de telle sorte que les boulons de charnière (19) ou les axes de charnière peuvent se déplacer dans les réceptacles d'une position de fin de course inférieure à une position de fin de course supérieure et que la longueur de l'évidement correspond au moins à l'épaisseur d'une paroi latérale (4), de sorte qu'une paroi latérale puisse être soulevée verticalement d'au moins l'épaisseur d'une paroi latérale, **caractérisé en ce que** sont moulés sur le côté de la paroi latérale (4) contigu au cadre de fond (2) au moins deux éléments de guidage de paroi latérale (11) qui se mettent en prise dans des évidements (5) correspondants du cadre de fond (3) et **en ce qu'**est disposé dans chaque évidement du cadre de fond (5) un ergot (6) dont le bord supérieur (7) se trouve à une distance du bord supérieur du cadre latéral (8) qui correspond à la longueur de l'élément de guidage de paroi latérale (11) entre le bord inférieur (12) de la paroi latérale (4) et le bord inférieur (13) de l'élément de guidage de paroi latérale (11).

2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque élément de guidage de paroi latérale (11) présente une découpe (9) qui sert à recevoir une saillie (10) du cadre de fond (2) dépassant dans la découpe (9) au niveau du bord supérieur (8).

3. Récipient selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** sont formés sur l'extrémité inférieure (18) de l'élément de guidage de paroi latérale (11) des boulons de charnière (19) qui se mettent en prise dans les réceptacles de boulon de charnière (15) du cadre de fond (2).

4. Récipient selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'élément de guidage de paroi latérale (11) présente deux évidements (23), de telle manière que l'élément de guidage de paroi latérale (11) est partagé en trois, les boulons de charnière (19) étant formés sur les deux bras de charnière extérieurs (24, 25) en forme de bandes, et que la partie médiane de l'élément de guidage de paroi latérale (11) forme une barre ayant un profil en forme de U (26).

5. Récipient selon la revendication 4, **caractérisé en ce qu'**il est prévu dans les évidements du cadre de fond (5) de part et d'autre de l'ergot (6) des barrettes de séparation (20) destinées à se mettre en prise dans des évidements (23) des éléments de guidage de paroi latérale (11).

6. Récipient selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** les réceptacles de boulon de charnière (15) sont formés par les faces intérieures de la paroi avant (21) et de la paroi arrière (22) du cadre de fond (2).

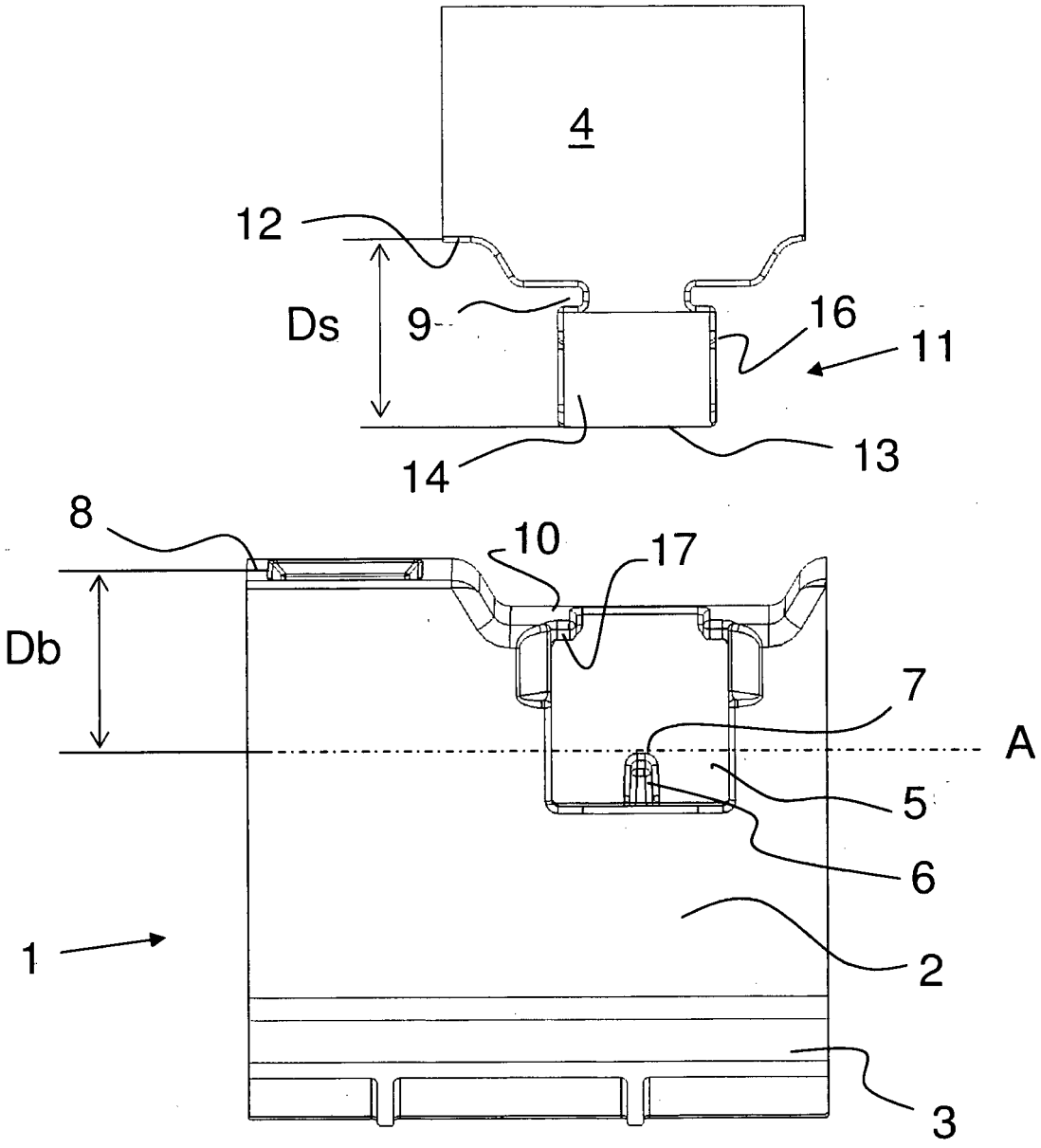


Fig. 1

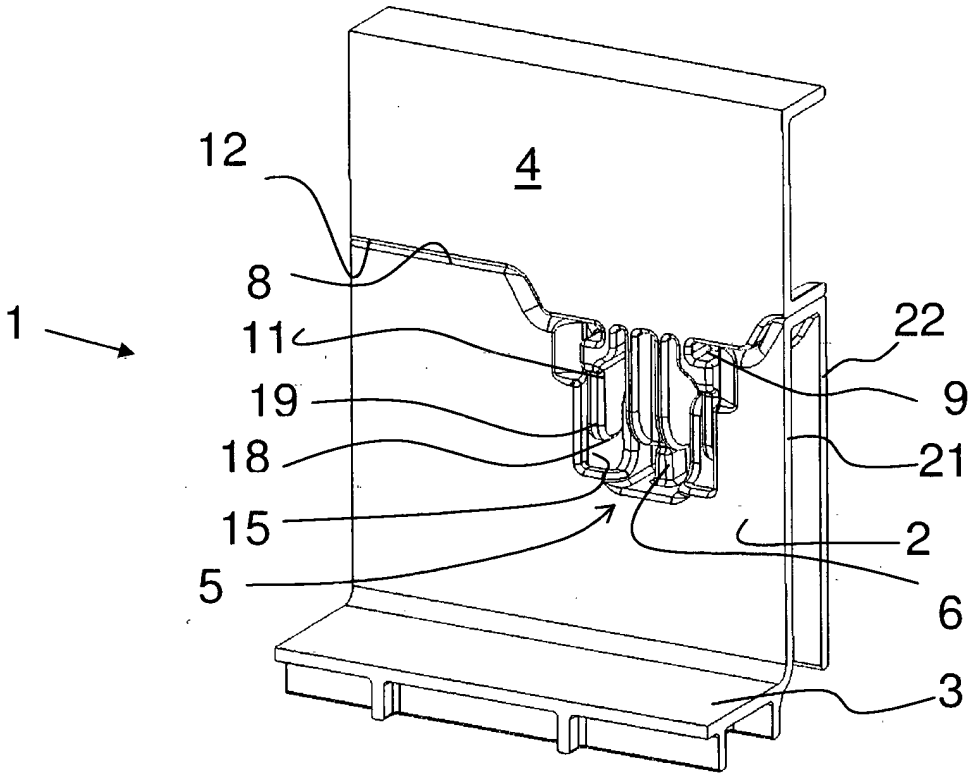


Fig. 2

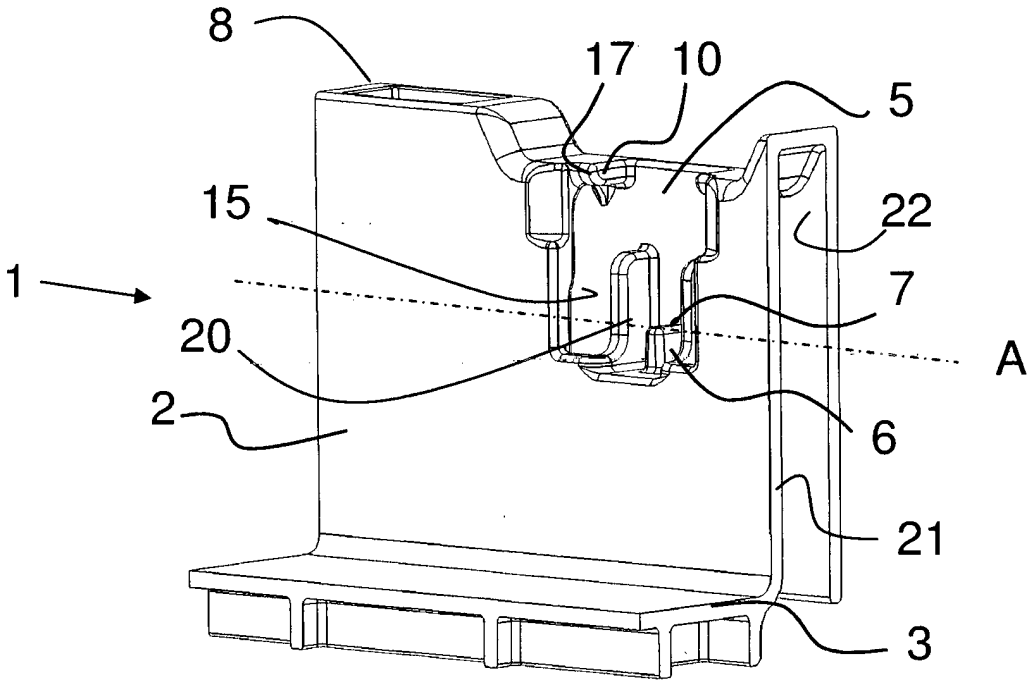


Fig. 3

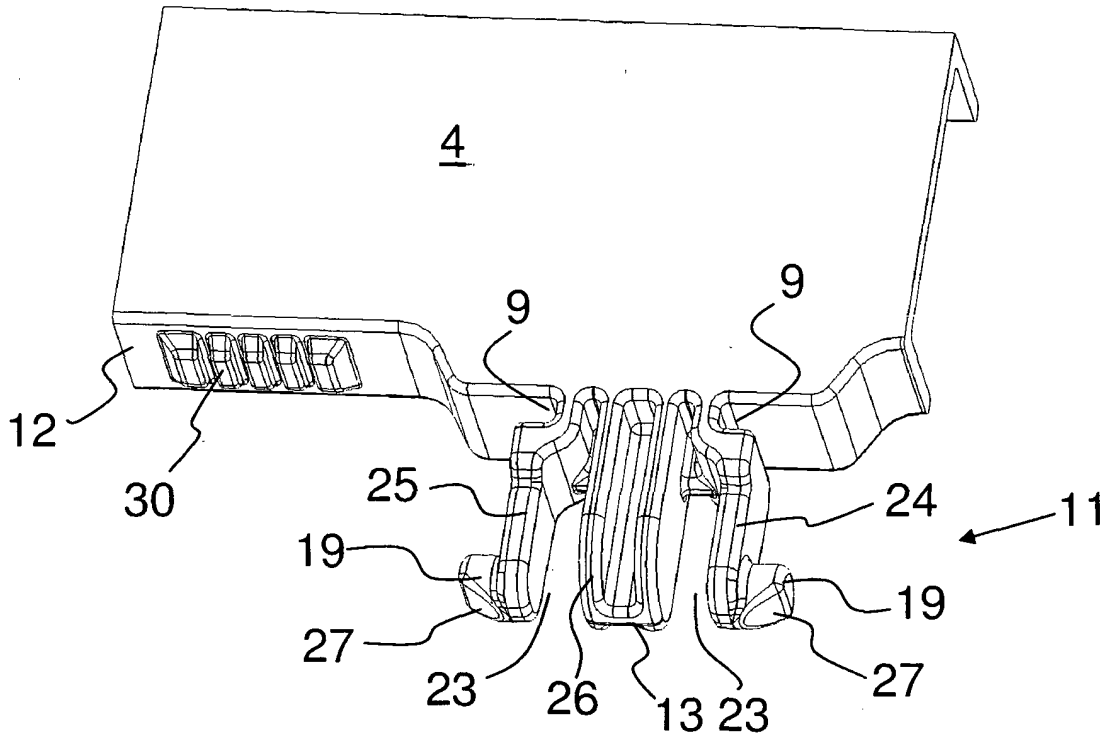

4
9
9
12
30
25
24
11
19
19
27
27
23
26
13
23

Fig. 4

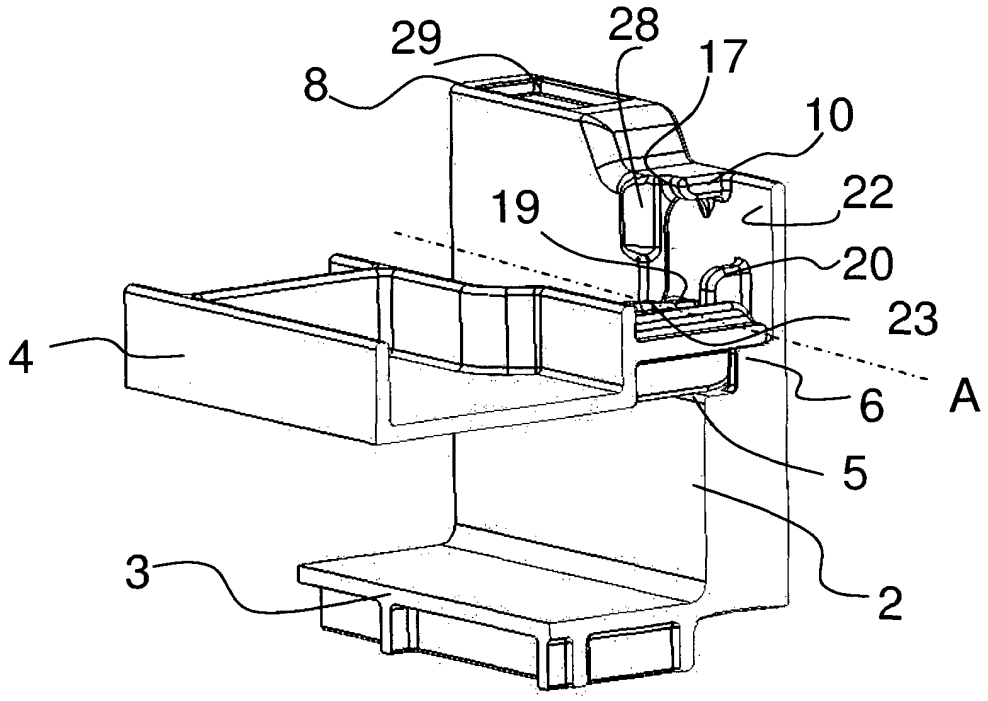

29
28
17
8
10
22
19
20
23
4
6
A
5
3
2

Fig. 5

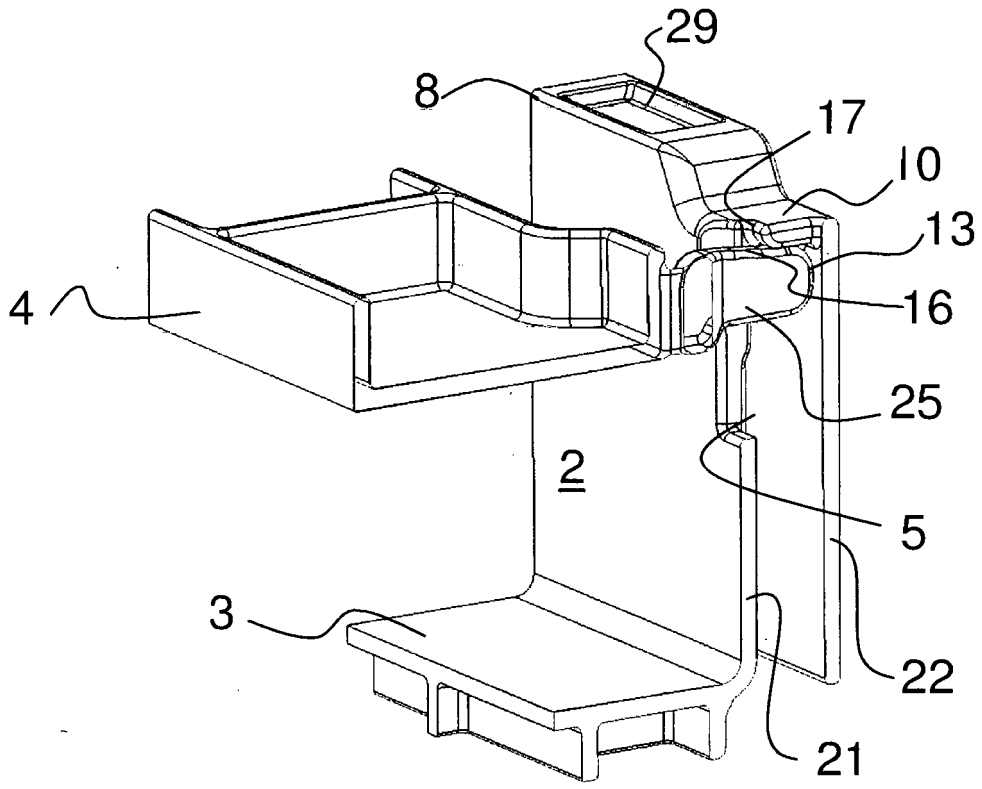


Fig. 6

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

- WO 9640564 A **[0001]**