

(19)



(11)

EP 4 279 409 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.11.2023 Patentblatt 2023/47

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 6/16 (2006.01) **B65D 6/18** (2006.01)
B65D 21/02 (2006.01) **B65D 25/28** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **22174159.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 21/0204; B65D 11/18; B65D 11/1813;
B65D 11/1853; B65D 25/2852

(22) Anmeldetag: **18.05.2022**

(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

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

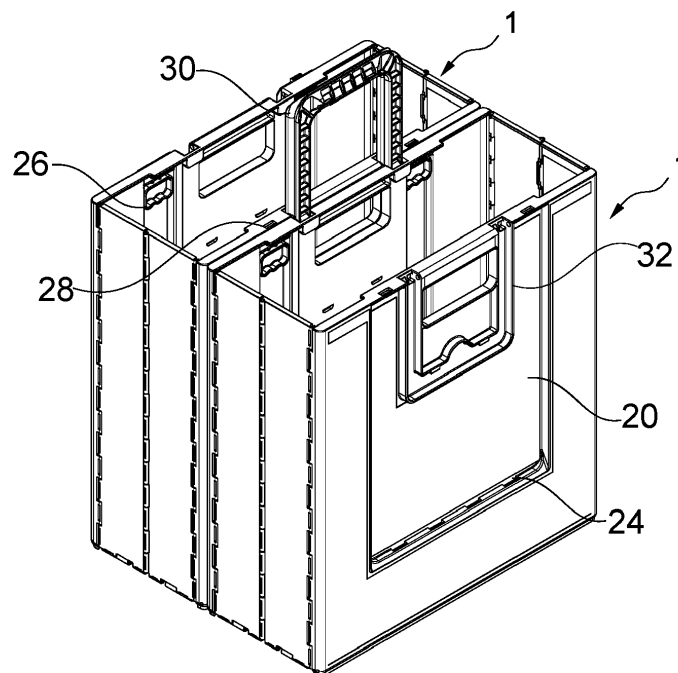
(72) Erfinder: **HUIZINGH, Jan Abraham**
9541 AH Vlagtwedde (NL)

(74) Vertreter: **Winter, Brandl - Partnerschaft mbB**
Alois-Steinecker-Straße 22
85354 Freising (DE)

(54) KLAPPBARER BEHÄLTER UND BEHÄLTER-SYSTEM

(57) Behälter (1) mit gegenüberliegenden, insbesondere langen, Seitenwänden (2) und gegenüberliegenden, insbesondere kurzen, Stirnwänden (4). Die beiden Seitenwände (2) weisen zueinander komplementäre Außenstrukturen (16, 20) auf. Insbesondere weist eine erste Seitenwand (14) der beiden Seitenwände (2) eine positive Außenstruktur (16) und eine zweite Seitenwand (18)

der beiden Seitenwände (2) eine negative Außenstruktur (20) auf, welche, insbesondere werkzeuglos, miteinander formschlüssig verbindbar sind, um zwei baugleiche Behälter (1) an den entsprechenden Seitenwänden (2), insbesondere flächig und/oder spaltfrei, miteinander verbinden zu können.

**Fig. 8****EP 4 279 409 A1**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Offenbarung betrifft einen klappbaren Behälter zum Transport von Waren und ein Behälter-System aus mehreren klappbaren Behältern.

Technischer Hintergrund

[0002] Aufgrund von vermehrten Regularien und gesetzlichen Bestimmungen werden Einwegtüten aus Kunststoff beim Einkaufen im Einzelhandel und besonders in Supermärkten vermehrt verboten. Für den Komfort des Kunden müssen deshalb Mehrweg-Behälter bereitgestellt werden, die den Einkauf für die Kunden erleichtern. Dabei sind Kunststofftüten schwierig gleichwertig zu ersetzen, da sie einen hohen Komfort für den Kunden aufweisen. Der Kunde muss keinen sperrigen Behälter in das Geschäft mitbringen, sondern holt sich die Einwegtüten einfach an der Kasse ab, wenn er sie braucht und entsorgt die Tüten daheim. Ferner kann der Kunde an der Kasse genau so viele Tüten abholen, wie er für die Einkäufe benötigt.

[0003] Behälter sollten klappbar sein, damit sie leerr platzsparend verstaut und transportiert werden können. Klappbare Behälter sind aus dem Stand der Technik bekannt.

[0004] Aus der EP 3 901 047 A1 ist ein klappbarer Behälter bekannt. Der Behälter weist zwei gegenüberliegende Seitenwände und zwei gegenüberliegende klappbare Stirnwände auf. Die klappbaren Stirnwände weisen jeweils ein Scharnier in der Mitte auf, durch das die Stirnwände nach innen geklappt werden können. Die Stirnwände, die Seitenwände und der Boden des Behälters sind jeweils mit Scharnieren klapp- oder schwenkbar verbunden. Die beiden Stirnwände sind in vier Elemente unterteilt, die jeweils durch Scharniere klappbar verbunden sind. Zwei dreieckige Elemente klappen nach innen ein.

[0005] Die WO 2009 / 053 687 A1 offenbart eine zusammenklappbare Kiste. Dabei weisen gegenüberliegende Stirnwände eine Klappachse auf, die sich vertikal in der Mitte der jeweiligen Stirnwand erstreckt. Die Kiste ist dadurch derart zusammenklappbar, dass zwei gegenüberliegende Seitenwände der Kiste aneinander anliegen.

[0006] Bei der Verwendung von herkömmlichen Tüten aus Kunststoff können die Kunden so viele Tüten verwenden, wie sie wollen, um ihre Einkäufe einzupacken. Die bekannten klappbaren Behälter haben lediglich eine definierte Größe. Die benötigte Größe des Behälters oder der Kiste kann aber abhängig von der Menge der gekauften Waren variieren.

Zusammenfassung der Offenbarung

[0007] Es ist also die Aufgabe der vorliegenden Offen-

barung, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden oder zumindest zu mindern und insbesondere einen Behälter bereitzustellen, der sich mit anderen baugleichen Behältern zu einem gemeinsamen Behälter, insbesondere werkzeuglos, verbinden oder entkoppeln lässt, um ein variables Behältervolumen bereitzustellen.

[0008] Diese Aufgabe wird offenbarungsgemäß durch einen Behälter gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 und ein modulares Behälter-System gemäß den Merkmalen des nebengeordneten Anspruchs gelöst.

[0009] Die vorliegende Offenbarung betrifft einen Behälter mit gegenüberliegenden, insbesondere langen, Seitenwänden und gegenüberliegenden, insbesondere kurzen, Stirnwänden. Die beiden Seitenwände weisen zueinander komplementäre Außenstrukturen auf. Insbesondere weist eine erste Seitenwand der beiden Seitenwände eine positive Außenstruktur und eine zweite Seitenwand der beiden Seitenwände eine negative Außenstruktur auf, welche, insbesondere werkzeuglos, miteinander formschlüssig verbindbar sind, um zwei baugleiche Behälter an den entsprechenden Seitenwänden, insbesondere flächig und/oder spaltfrei und/oder deckungsgleich, miteinander verbinden zu können.

[0010] Der Behälter ist asymmetrisch ausgebildet. An der ersten Seitenwand weist der Behälter die Außenstruktur, insbesondere einen Vorsprung, auf, der von der Seitenwand nach außen hervorsteht. An der zweiten Seitenwand weist der Behälter die Außenstruktur, insbesondere eine Ausnehmung, auf, die in den Behälter hineinragt. Die vorstehende oder positive Außenstruktur des einen Behälters kann mit der negativen Außenstruktur oder Ausnehmung des baugleichen Behälters derart verbunden werden, dass die beiden baugleichen Behälter formschlüssig miteinander verbunden sind.

[0011] Der Vorsprung ist vorzugsweise annähernd rechteckig. Es sind aber auch andere Formen denkbar. Die Form der negativen Außenstruktur ist an die Form der positiven Außenstruktur angepasst. So kann die positive Außenstruktur formschlüssig in die negative Außenstruktur

[0012] Der Kern der vorliegenden Offenbarung liegt also darin, dass der Behälter derart asymmetrisch ausgebildet ist, dass eine Seitenwand des Behälters mit einer entsprechenden Seitenwand eines baugleichen Behälters verbunden werden kann, um einen größeren Behälter bereitzustellen.

[0013] Durch die verbundenen Behälter kann ein gemeinsamer Behälter mit einem größeren Volumen bereitgestellt werden. Durch das einfache (werkzeuglose) Verbinden oder Entkoppeln der Behälter kann auf einfache Weise ein Behälter mit variablen Volumen vorbereitet werden, der genau dem Volumenbedarf eines Benutzers entspricht. Es können in einfacher Weise auch mehrere Behälter miteinander verbunden werden. Die Behälter bilden dann eine beliebig lange Kette.

[0014] Vorteilhafte Weiterbildungen der vorliegenden Offenbarung sind Gegenstand der beigefügten Unteransprüche.

[0015] Vorzugsweise ist an einer der beiden Seitenwände, vorzugsweise der ersten Seitenwand, zumindest ein, insbesondere federvorgespanntes, Verriegelungselement vorgesehen und an der anderen der beiden Seitenwände, vorzugsweise der zweiten Seitenwand, zumindest eine mit dem Verriegelungselement formschlüssig koppelbare Verriegelungsgeometrie vorgesehen. Die formschlüssige Verbindung zwischen zwei baugleichen Behältern ist vorzugsweise mittels des Verriegelungselements verriegelbar und lösbar.

[0016] Das Verriegelungselement ist vorzugsweise an einem oberen Seitenwandabschnitt der ersten Seitenwand positioniert und steht aus dem oberen Seitenwandabschnitt vertikal nach oben hervor. Das Verriegelungselement kann einen geraden Abschnitt, der durch den Seitenwandabschnitt hervorsteht und einen Betätigungsring aufweisen, mit dem ein Benutzer das Verriegelungselement nach (vertikal) unten, d.h. in Richtung einer Behälterinnenseite schwenken oder ziehen kann. Das Verriegelungselement kann insbesondere um einen Angelpunkt schwenkbar oder in vertikaler Richtung verschiebbar sein. Das Verriegelungselement kann dafür eine Geometrie aufweisen, mit der das Verriegelungselement schwenkbar an der ersten Seitenwand befestigt ist. Die Verriegelungsgeometrie kann beispielsweise an einem Steg eines Seitenwandabschlusses der zweiten Seitenwand positioniert sein und als Loch ausgeführt sein. Der Steg und die Verriegelungsgeometrie sind vorzugsweise am oberen Abschluss der Ausnehmung oder negativen Außenstruktur positioniert.

[0017] Das Verriegelungselement kann beim Zusammenfügen/Verbinden der Behälter von selbst bewegbar sein, dass die beiden Behälter einfach verbunden werden. Dabei kann das senkrecht von dem Seitenwandabschnitt hervorstehende Verriegelungselement von dem Steg der zweiten Seitenwand bewegt werden. Beim Lösen der Verbindung der Behälter kann das Verriegelungselement von dem Benutzer manuell bedient werden, damit sich die Behälter nicht ungewollt voneinander lösen. Dazu kann der Benutzer beispielsweise auf das Verriegelungselement drücken, das dann Richtung Behälterinneres schwenkt. Durch das Verriegelungselement kann die formschlüssige Verbindung zwischen den Behältern einfach und schnell gelöst werden.

[0018] Selbstverständlich können auch mehrere Verriegelungselemente und entsprechend mehrere Verriegelungsgeometrien vorhanden sein.

[0019] Nach einem optionalen Aspekt der vorliegenden Offenbarung ist der Behälter ein klappbarer Behälter mit gegenüberliegenden (langen) Seitenwänden und gegenüberliegenden (kurzen) Stirnwänden. Die Seitenwände und die Stirnwände sind jeweils durch Scharniere klappbar miteinander verbunden und die Stirnwände derart entlang einer Faltlinie/Faltkante (in der Mitte) faltbar, dass Stirnwandabschnitte, die durch die Faltkante getrennt sind, beim Zusammenklappen des Behälters aneinander anliegen.

[0020] Die kurzen Stirnwände des Behälters werden

entlang der vertikal verlaufenden Faltkante in der Mitte zusammengeklappt. Dadurch liegen beide Stirnwandabschnitte aneinander auf, die an unterschiedlichen Seiten der Faltkante angeordnet sind. Die Seitenwände des Behälters werden nicht gefaltet und sind solide. Beim Zusammenklappen des Behälters liegen die Seitenwände an den gefalteten Stirnwänden an. Dadurch kann ein leerer Behälter leichter transportiert und gelagert werden. Ferner kann der Behälter auch dann, wenn er mit einem anderen Behälter verbunden ist, zusammengeklappt werden. So kann je nach Bedarf ein unterschiedlich großer Behälter bereitgestellt werden. Es ist beispielsweise möglich einen zusammengeklappten Behälter mit einem ausgeklappten Behälter zu verbinden. So hat man einen gemeinsamen Behälter mit dem Volumen eines Behälters, dessen Volumen sich bei Bedarf durch Ausklappen des einen Behälters verdoppeln lässt.

[0021] Vorzugsweise weist die positive Außenstruktur eine Anzahl an (steifen) Zapfen oder (Rast-)Haken auf, die dafür vorgesehen und ausgebildet sind, in Löcher in der negativen Außenstruktur (des weiteren baugleichen Behälters) einzugreifen, um die baugleichen Behälter an den entsprechenden Seitenwänden zu verbinden. Die Zapfen erstrecken sich insbesondere von der positiven Außenstruktur aus nach vertikal unten. Die Löcher sind derart ausgebildet, dass die Zapfen formschlüssig in den Löchern aufgenommen werden.

[0022] Durch die steifen Zapfen und das (bewegliche) Verriegelungselement sind die beiden Außenkonturen an zwei Positionen miteinander verbunden. Zuerst werden die Zapfen in die Löcher eingeführt. Dann wird die positive Außenkontur in die negative Außenkontur eingesetzt, insbesondere eingedreht, und das Verriegelungselement mit der Verriegelungsgeometrie verrastet. Dadurch sind die beiden Behälter unten und oben miteinander verbunden. Die Kombination aus den Zapfen und den Löchern sichert gegen Belastung in Schwerkraftrichtung. Die Kombination aus dem Verriegelungselement und der Verriegelungsgeometrie sichert die beiden verbundenen Behälter gegen ein Moment, das dem Abstand zwischen der Verriegelung und dem Schwerpunkt des Behälters resultiert. Die Zapfen bieten Stabilität während das Verriegelungselement lösbar ist.

[0023] Durch das Einführen der Zapfen in die Löcher des weiteren baugleichen Behälters können die baugleichen Behälter schnell und einfach miteinander verbunden werden. Die Zapfen sind integral als Teil des Behälters gefertigt, somit sind keine weiteren Bauteile zum Verrasten nötig. Das spart Montage- und Kostenaufwand.

[0024] Es kann vorteilhaft sein, dass die Seitenwände jeweils einen Griff aufweisen, der sowohl in einer unteren Position als auch in einer oberen Position positioniert sein kann, wenn die baugleichen Behälter verbunden sind.

[0025] An beiden Seitenwänden ist jeweils ein Griff angebracht. Der Griff ist um eine Achse/ein Gelenk am obe-

ren Seitenwandabschluss schwenk- oder drehbar. An der ersten Seitenwand ist der Griff in der unteren Position in einer (Griff-)Aufnahme in der positiven Außenstruktur aufgenommen. An der zweiten Seitenwand ist der Griff in einem vorstehenden Absatz in der negativen Aufnahme aufgenommen. Die Griffe sind dabei jeweils derart positioniert, dass die Außenseite der Griffe auf eine gemeinsame Ebene mit der Seitenwand ausbilden. D.h., dass die Aufnahme an der ersten Seitenwand relativ zu der Seitenwand nach innen versetzt ist und der Griff somit in der Seitenwand aufgenommen ist. An der zweiten Seitenwand steht der Absatz aus der negativen Außenkontur hervor. Das hat den Vorteil, dass beim formschlüssigen Verbinden der beiden Außenkonturen die jeweiligen Griffe derart aneinander anliegen, dass kein Spalt zwischen den baugleichen Behältern entsteht. So können die baugleichen Behälter mit den Griffen in der unteren Position spaltfrei verbunden werden. Die baugleichen Behälter können auch mit den Griffen in der oberen Position miteinander verbunden werden. Somit können sich die zwei nebeneinanderliegenden Griffe der baugleichen Behälter zu einem einzigen gemeinsamen Griff verbinden. Somit hat der gemeinsame Behälter einen Griff in der Mitte.

[0026] Vorzugsweise weisen die Seitenwände Aussparungen auf, in die die gefalteten Stirnwandabschnitte aufgenommen werden, sodass die Seitenwände flächig aneinander anliegen. Die Aussparungen sind jeweils an den Seiten der Seitenwände angebracht, erstrecken sich über die gesamte Höhe der Seitenwände und verringern die Dicke der Seitenwände an der Behälterinnenseite. Beim Zusammenklappen des Behälters werden die Stirnwände jeweils (in der Mitte) zusammengefoldet und liegen innerhalb der Seitenwände aneinander an. Dadurch würde beim Zusammenklappen des Behälters ein Spalt zwischen den Seitenwänden entstehen. Da die aneinander anliegenden gefalteten Stirnwandabschnitte aber in den Aussparungen aufgenommen sind, können die Seitenwände spaltfrei aneinander anliegen. Dadurch kann der Behälter im zusammengeklappten Zustand sehr klein gefaltet sein.

[0027] Vorzugsweise weist ein Boden des Behälters eine Bodenplatte und ein Gitter auf, wobei das Gitter eine Anzahl an Bodenelementen aufweist und die Bodenplatte innerhalb des Gitters angeordnet ist. D.h. die Bodenplatte ist über dem Gitter angeordnet, wenn der Behälter auf dem Boden steht. Die Bodenplatte kann das Gitter verstärken. Die Bodenplatte ist mit einer der Seitenwände, insbesondere der ersten Seitenwand, klappbar verbunden und wird beim Zusammenklappen des Behälters nach oben geklappt. Insbesondere, wenn schwere Waren in dem Behälter transportiert werden, kann die Bodenplatte auf das Gitter heruntergeklappt werden und die Waren auf die Bodenplatte gestellt werden.

[0028] Vorzugsweise sind die Bodenelemente des Gitters derart durch Scharniere verbunden, dass das Gitter beim Zusammenklappen des Behälters gefaltet wird. Die einzelnen Bodenelemente sind somit ineinander zusam-

menfaltbar. Die Bodenelemente sind mit den Seitenwänden und den Stirnwänden jeweils durch Scharniere verbunden. Beim Zusammenklappen des Behälters werden die Bodenelemente, die mit den Seitenwänden klappbar verbunden sind, nach oben zu den Seitenwänden geklappt und liegen flächig an diesen an. Die Bodenelemente, die mit den Stirnwänden verbunden sind, werden aneinander gefaltet bzw. liegen an den gefalteten Stirnwandabschnitten an.

[0029] Vorzugsweise verhindert die heruntergeklappte Bodenplatte ein ungewolltes Zusammenklappen des Behälters im ausgeklappten Zustand. Wenn die Bodenklappe nach unten geklappt ist, deckt die Bodenplatte den gesamten Boden des Behälters ab. Dadurch steht die Bodenplatte an den Seitenwänden und den Stirnwänden an. Die Bodenplatte verhindert somit, dass die einzelnen Bodenelemente und die Stirnwände zusammengefoldet werden und der Behälter zusammenklappt.

[0030] Vorzugsweise weist die Bodenplatte eine Stufe auf, die die Scharniere der Bodenelemente aufnimmt. Dadurch liegt die Bodenplatte im ausgeklappten Zustand des Behälters flächig auf dem Gitter auf. Somit bildet die Bodenplatte einen ebenen Boden für die Ware im Behälter.

[0031] Nach einem weiteren optionalen Aspekt der vorliegenden Offenbarung bildet die positive Außenstruktur einen entsprechenden Innenraum an einer Innenseite der ersten Seitenwand aus, der die Stufe der Bodenplatte aufnimmt. Die positive Außenstruktur an der ersten Seitenwand steht derart nach außen aus der Seitenwand vor, dass an der Innenseite der ersten Seitenwand ein Innenraum ausgebildet ist, der einem Negativ der positiven Außenstruktur entspricht. Die Stufe der Bodenplatte ist in diesem Innenraum aufgenommen. Dadurch steht die Stufe beim Zusammenklappen des Behälters, wenn die Bodenplatte hochgeklappt ist, nicht an der ersten Seitenwand an und bildet keinen Spalt zwischen den Seitenwänden. Das kann auch bedingen, dass die Bodenplatte lediglich an der ersten Seitenwand mit der positiven Außenstruktur angelenkt ist.

[0032] Es kann vorteilhaft sein, dass die negative Außenstruktur einen entsprechenden Vorsprung an der Innenseite der zweiten Seitenwand bildet, der derart weit von dem Boden beabstandet ist, dass eine vertikale Erstreckung des aufgeklappten Bodenelements kleiner als der Abstand von dem Boden zu dem Vorsprung ist.

[0033] Entsprechend der positiven Außenstruktur mit dem Innenraum an der Innenseite der ersten Seitenwand steht die negative Außenstruktur der zweiten Seitenwand in das Innere des Behälters vor. Dabei bildet die zweite Seitenwand den Absatz in den Behälterinnenraum hinein. Der Absatz ist derart weit vom Boden beabstandet, dass die Bodenelemente, die mit den Seitenwänden klappbar verbunden sind, im hochgeklappten Zustand nicht mit dem Absatz in Berührung kommen.

[0034] Vorzugsweise weist die Bodenplatte ein Rastelement auf, das in entsprechende Löcher der Bodenelemente eingreift. Dadurch wird verhindert, dass sich die

Bodenplatte ungewollt von dem Gitter löst. Die Bodenplatte wird nicht nur durch die Ware im Behälter auf das Gitter gedrückt, sondern ist auch gegen Zug gesichert.

[0035] Nach einem weiteren optionalen Aspekt der vorliegenden Offenbarung weist das Gitter zwei dreieckförmige Bodenelemente und zwei trapezförmige Bodenelemente auf, die jeweils miteinander durch Scharniere verbunden sind. Die dreieckförmigen Bodenelemente sind jeweils mit den Stirnwandabschnitten verbunden und die trapezförmigen Bodenelemente sind jeweils mit den Seitenwänden verbunden. Die dreieckigen Bodenelemente klappen beim Zusammenklappen des Behälters derart nach innen, dass die zusammengeklappten Stirnwände nach innen gezogen werden. Die trapezförmigen Bodenelemente klappen beim Zusammenklappen des Behälters nach oben und liegen flächig an den Seitenwänden an. Die dreieckigen Bodenelemente falten sich zusammen und liegen an den gefalteten Stirnwandabschnitten an.

[0036] Vorzugsweise weist der Behälter Aussparungen in den Seitenwänden auf, die als Griff dienen. Damit kann der Behälter auch angehoben werden, wenn die Griffe in der unteren Position sind. Die Aussparungen sind in der Aufnahme für die Griffe angeordnet.

[0037] Vorzugsweise werden die gegenüberliegenden Seitenwände im zusammengeklappten Zustand des Behälters miteinander verbunden/verrastet. Beim Zusammenklappen des Behälters können die Seitenwände aneinander anliegen. Somit kann ein ungewolltes Aufklappen des zusammengeklappten Behälters verhindert werden.

[0038] Nach einem weiteren optionalen Aspekt der vorliegenden Offenbarung weisen die identischen Behälter Löcher/Aussparungen in der Seitenwand auf, wobei die jeweiligen Löcher/Aussparungen der Behälter miteinander fluchtend angeordnet sind. Das spart Gewicht und Material.

[0039] Vorteilhafterweise weist der Behälter einen Deckel auf. Dadurch kann die Ware im Behälter geschützt werden.

[0040] Die Aufgabe der vorliegenden Offenbarung wird ferner durch ein modulares (Behälter-)System aus mehreren Behälter nach einem der vorstehenden Aspekte gelöst, die derart miteinander verbunden werden, dass ein gemeinsamer, größerer Behälter entsteht. Das Behälter-System ist flexibel einsetzbar, kann einfach und ohne Werkzeug erweitert oder verkleinert werden und das Volumen des Behälter-Systems ist einfach an den Bedarf anpassbar.

Kurzbeschreibung der Figuren

[0041]

Fig. 1 zeigt eine isometrische Darstellung einer ersten Seitenwand eines Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 2 zeigt eine isometrische Darstellung einer zweiten Seitenwand des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 3 zeigt die zweite Seitenwand des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 4 zeigt die erste Seitenwand des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 6 zeigt eine isometrische Darstellung des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung mit ausgeklappten Griffen;

Fig. 7 zeigt eine isometrische Darstellung einer Unterseite des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 8 zeigt zwei miteinander verbundene Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 9 zeigt drei miteinander verbundene Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 10 zeigt einen zusammengeklappten Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 11 zeigt zwei zusammengeklappte Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung, die miteinander verbunden sind;

Fig. 12 zeigt drei zusammengeklappte Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung, die miteinander verbunden sind;

Fig. 13 zeigt eine Seitenansicht eines Querschnitts durch den Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 14 zeigt eine isometrische Darstellung des Querschnitts durch den Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 15 zeigt eine isometrische Darstellung der Unterseite des Querschnitts durch den Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 16 zeigt eine Seitenansicht des Querschnitts durch den Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 17 zeigt eine isometrische Darstellung der Unterseite des Querschnitts durch den Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung;

Fig. 18 zeigt eine isometrische Darstellung des Querschnitts durch den Behälter gemäß der vorliegenden Offenbarung; und

Fig. 19 zeigt eine Explosionsansicht des Behälters gemäß der vorliegenden Offenbarung.

Detaillierte Beschreibung der Figuren

[0042] Fig. 1 zeigt einen Behälter 1. Der Behälter 1 weist zwei gegenüberliegende (lange) Seitenwände 2, zwei gegenüberliegende (kurze) Stirnwände 4 und einen Boden 6 (in Fig. 5 dargestellt) auf. Die Seitenwände 2, die Stirnwände 4 und der Boden 6 sind jeweils durch Scharniere 8 klappbar miteinander verbunden. Die Stirnwände 4 weisen jeweils eine Faltkante 10 auf, die sich in der Mitte der Stirnwände 4 vertikal erstreckt. Die Faltkante 10 teilt jede Stirnwand 4 in zwei gleich große Stirnwandabschnitte 12. Entlang der Faltkante 10 sind die Stirnwände 4 derart faltbar, dass die beiden Stirnwandabschnitte 12 beim Zusammenklappen des Behälters 1 aneinander aufliegen.

[0043] Die Seitenwände 2 weisen zueinander komplementäre Außenstrukturen auf. Eine erste Seitenwand 14 der beiden Seitenwände 2 weist dabei eine positive Außenstruktur, insbesondere einen rechteckigen Vorsprung 16, auf. Eine zweite Seitenwand 18 der beiden Seitenwände 2 weist eine negative Außenstruktur, insbesondere eine Ausnehmung 20, auf. Das ist in Fig. 2 gezeigt. Die zweite Seitenwand 18 liegt der ersten Seitenwand 14 gegenüber. Der Vorsprung 16 und die Ausnehmung 20 sind dabei derart verbindbar, dass zwei baugleiche Behälter 1 an den entsprechenden Seitenwänden miteinander verbindbar sind. Die Ausnehmung 20 ist dabei derart geformt, dass der Vorsprung 16 formschlüssig in die Ausnehmung 20 eines weiteren baugleichen Behälters 1 passt.

[0044] Der rechteckige Vorsprung 16 weist an einer Unterseite Rastelemente, insbesondere in Form von Zapfen 22 oder Rasthaken, auf, die vertikal nach unten aus dem Vorsprung 16 hervorstehen. Die Ausnehmung 20 weist Löcher 24 auf, in die die Zapfen 22 des Vorsprungs 16 passen. Die erste Seitenwand 14 weist ferner ein, insbesondere federvorgespanntes, Verriegelungselement 26 auf. Das Verriegelungselement 26 ist beweglich, an einer Innenseite des Vorsprungs 16 angeordnet und steht an einem Seitenwandabschluss der ersten Seitenwand 14 nach oben aus der ersten Seitenwand 14 hervor. In Fig. 1 ist gezeigt, dass ein Teil des Verriegelungselements 26 vertikal aus der ersten Seitenwand 14 hervorsteht. Die zweite Seitenwand 18 weist eine mit dem Verriegelungselement 26 formschlüssig koppelbare Verriegelungsgeometrie 28 auf. Die Verriegelungsgeometrie 28 ist beispielsweise ein Loch, in das das Verriegelungselement 26 eingreift. Die Verriegelungsgeometrie 28 ist an einem Seitenwandabschluss der zweiten Seitenwand 18 an einem Steg bzw. am oberen Rand der zweiten Seitenwand 18 angebracht. Durch die Kombina-

tion des Vorsprungs 16 und der Ausnehmung 20 und insbesondere der Zapfen 22 und der entsprechenden Löcher 24 und des Verriegelungselements 26 mit der entsprechenden Verriegelungsgeometrie 28 des baugleichen Behälters 1 können die zwei baugleichen Behälter 1 verbunden werden. Das ist in Fig. 8 gezeigt.

[0045] Das Verriegelungselement 26 ist vorzugsweise schlüsselförmig ausgebildet und weist einen geraden Verriegelungsabschnitt auf, der aus der ersten Seitenwand 14 hervorsteht. Das Verriegelungselement 26 weist ferner einen Betätigungsring auf, mit dem ein Benutzer das Verriegelungselement 26 nach vertikal unten, d.h. in Richtung einer Behälterinnenseite, schwenken oder ziehen kann. Das Verriegelungselement 26 kann beim Zusammenfügen/Verbinden der Behälter 1 von selbst bewegbar sein, dass die beiden Behälter 1 einfach verbunden werden. Beim Lösen der Behälter 1 kann das Verriegelungselement 26 von einem Benutzer manuell bedient werden, damit sich die Behälter 1 nicht ungewollt voneinander lösen. Dazu kann der Benutzer beispielsweise auf das Verriegelungselement 26 drücken, das dann Richtung Behälterinnenseite schwenkt.

[0046] Die beiden Seitenwände 2 des Behälters 1 weisen jeweils einen Henkel bzw. einen Griff 30 auf. Damit kann ein Benutzer den Behälter 1 greifen. Die Griffe 30 sind um eine Achse von einer unteren Position in eine obere Position schwenkbar. In der unteren Position ist der Griff 30 in einer Aufnahme 32 in der Seitenwand 2 aufgenommen. In der oberen Position steht der Griff 30 nach oben aus der Seitenwand 2 hervor und kann bequem von dem Benutzer gegriffen werden.

[0047] Fig. 3 zeigt die zweite Seitenwand 18 des Behälters 1 mit der Ausnehmung 20. Fig. 4 zeigt die erste Seitenwand 14 des Behälters 1 mit dem Vorsprung 16 und den Zapfen 22. Fig. 5 zeigt eine Seitenansicht des Behälters 1. Der Vorsprung 16 steht aus der ersten Seitenwand 14 hervor. Die Stirnwand 4 ist durch die Faltkante 10 in die zwei gleich großen Stirnwandabschnitte 12 unterteilt.

[0048] Fig. 6 zeigt den Behälter 1 mit den Griffen 30 in der oberen Position. Da die Griffe 30 jeweils schwenkbar sind, können die Griffe 30 zusammen mit einer Hand gegriffen werden und bilden zusammen einen Henkel. In der unteren Position sind die Griffe 30 in der Aufnahme 32 in der Seitenwand 2 aufgenommen. An der zweiten Seitenwand 18 weist der Behälter 1 einen vorstehenden Absatz 34 auf, in dem die Aufnahme 32 ausgebildet ist. Die Außenseite des Griffs 30 ist auf der gleichen Ebene wie die Seitenwand 2 positioniert. An der ersten Seitenwand 14 mit dem Vorsprung 16 ist die Aufnahme 32 in dem Vorsprung 16 ausgebildet. Auch hier ist die Außenseite des Griffs 30 auf der gleichen Ebene wie die Seitenwand 2 positioniert. D.h. die Aufnahme 32 mit dem Griff 30 ist an der ersten Seitenwand 14 relativ zu der Seitenwand 14 nach innen versetzt. Der Griff 30 ist somit in der ersten Seitenwand 14 aufgenommen. Die Seitenwände 2 weisen ferner jeweils eine Aussparung 36 auf, die ebenfalls von dem Benutzer gegriffen werden kann

und somit einen weiteren Griff bildet.

[0049] Fig. 7 zeigt eine Unterseite des Behälters 1. Der Boden 6 weist eine Bodenplatte 38 und ein Gitter 40 auf. Der Boden 6 ist durch die Scharniere 8 mit den Seitenwänden 2 und den Stirnwänden 4 klappbar verbunden. Die Bodenplatte 38 erstreckt sich über die gesamte Länge und Breite des Behälters 1. Die Bodenplatte 38 ist an einer Oberseite des Gitters 40, d.h. im Inneren des Behälters 1, positioniert. Das Gitter 40 weist eine Anzahl an Bodenelementen auf. Die Bodenelemente sind jeweils klappbar durch Scharniere 42 miteinander verbunden und weisen einen Rahmen und eine mittige Aussparung auf. Dabei weist die Bodenplatte 38 vier Bodenelemente auf, die ein rechtwinkliges Dreieck ausbilden und wobei jeweils zwei der dreieckigen Bodenelemente 44 derart nebeneinander angeordnet sind, dass sie ein gleichschenkliges Dreieck am Rand des Bodens 6 ausbilden. Die dreieckigen Bodenelemente 44 sind klappbar mit den Stirnwänden 4 verbunden. Dabei ist jeweils eines der dreieckigen Bodenelemente 44 mit einem der Stirnwandabschnitte 12 verbunden. Die anderen zwei Bodenelemente 46 sind trapezförmig ausgebildet und jeweils klappbar mit den Seitenwänden 4 verbunden. Die trapezförmigen Bodenelemente 46 sind jeweils mit den dreieckigen Bodenelementen 44 verbunden. Der Klappmechanismus des Bodens ist in Fig. 14 und 15 gezeigt und wird nachfolgend detailliert beschrieben.

[0050] Selbstverständlich können die einzelnen Bodenelemente des Gitters 40 auch als Platten ohne Aussparung ausgeführt sein.

[0051] Fig. 8 zeigt zwei ausgeklappte Behälter 1, die miteinander verbunden sind. Dabei greift der Vorsprung 16 des einen Behälters 1 formschlüssig in die Ausnehmung 20 des anderen Behälters 1 ein. Die Zapfen 22 (nicht dargestellt) greifen in die zugehörigen Löcher 24 ein. Die Verriegelungselemente 26 greifen in die entsprechenden Verriegelungsgeometrien 28 ein. Die Verriegelungselemente 26 schwenken beim Verbinden der Behälter 1 vorzugsweise von selbst nach unten. Zum Lösen der Behälter 1 muss der Benutzer die Verriegelungselemente 26 manuell verschwenken. Die beiden verbundenen Behälter 1 bilden zusammen einen gemeinsamen Behälter, der doppelt so viel Volumen aufweist, wie ein einzelner Behälter 1. Dabei sind die jeweils äußeren Griffe 30 der Behälter 1 in der unteren Position. Die jeweils inneren, benachbarten Griffe 30 sind beide in der oberen Position. Die beiden benachbarten Griffe 30 bilden zusammen einen einzigen Griff. Die Griffe 30 sind derart in den Aufnahmen 32 angeordnet, dass die Behälter 1 sowohl mit den Griffen 30 in der unteren Position als auch in der oberen Position verbunden werden können.

[0052] Fig. 9 zeigt drei miteinander verbundene Behälter 1. Theoretisch kann eine beliebige Anzahl an Behältern 1 miteinander verbunden werden. Der einzig limitierende Faktor ist das Gewicht der verbundenen Behälter 1.

[0053] Fig. 10 zeigt einen zusammengeklappten Behälter 1. Dabei werden die Stirnwände 4 entlang der Falt-

kante 10 zusammengeklappt. Die Stirnwandabschnitte 12 liegen dabei aneinander an. Die Seitenwände 2 werden nicht gefaltet und liegen flächig an den Stirnwandabschnitten 12 an. Die Seitenwände 2 weisen Aussparungen 48 auf, die die zusammengeklappten Stirnwandabschnitte 12 aufnehmen. Die Aussparungen 48 sind dabei an den Enden der Seitenwände 2 positioniert und erstrecken sich über die Höhe der Seitenwände 2. Die Aussparungen 48 sind an der Innenseite der Seitenwände 2 positioniert und verringern die Dicke der Seitenwände 2. Dadurch liegen die Seitenwände 2 flächig aneinander an. Die Bodenelemente 38 sind ebenfalls derart zusammengeklappt, dass die Seitenwände 2 aneinander anliegen können. Es ist selbstverständlich möglich, mehrere zusammengeklappte Behälter 1 miteinander zu verbinden. So zeigt Fig. 11 zwei zusammengeklappte Behälter 1, die miteinander verbunden sind und Fig. 12 zeigt drei zusammengeklappte und verbundene Behälter 1.

[0054] Fig. 13 zeigt eine Seitenansicht eines Querschnitts durch den zusammengeklappten Behälter 1. Dabei ist die Bodenplatte 38 sichtbar, die beim Zusammenklappen des Behälters 1 zu der Seitenwand 2 geklappt wird. Die Bodenelemente des Gitters 40 falten sich beim Zusammenklappen des Behälters 1 zusammen. Beim Zusammenklappen des Behälters 1 werden die Stirnwände 4 entlang der Faltkante 10 zusammengeklappt. Gleichzeitig werden die trapezförmigen Bodenelemente 46 zu den jeweiligen Seitenwänden 2 aufgeklappt. Die dreieckigen Bodenelemente 44 werden derart eingeklappt, dass sie zwischen den trapezförmigen Bodenelementen 46 und den gefalteten Seitenwandabschnitten 12 positioniert sind. Das ist auch in Fig. 14 und 15 gezeigt.

[0055] Durch den (positiven) Vorsprung 16 wird ein Innenraum 50 an der Innenseite der ersten Seitenwand 14 gebildet. Der Innenraum 50 nimmt eine Stufe 52 an der Bodenplatte 38 auf. So können die Seitenwände 2 flächig aneinander anliegen, ohne dass die Bodenplatte 38 im Weg ist. D.h. die Bodenplatte 38 wird immer zu der ersten Seitenwand 14 geklappt. Durch die (negative) Ausnehmung 20 wird ein innerer Vorsprung 54 in das Behälterinnere an der zweiten Seitenwand 18 gebildet. Der innere Vorsprung 54 ist derart von dem Boden 6 beabstandet, dass das trapezförmige Bodenelement 46 nicht mit dem Vorsprung in Berührung kommt. D.h. die vertikale Erstreckung des trapezförmigen Bodenelements 46 bei einem zusammengeklappten Behälter 1 ist kleiner als der Abstand vom Boden 6 zu dem inneren Vorsprung 54. Auch das verhindert, dass die Seitenwände 2 im zusammengeklappten Zustand voneinander beabstandet sind.

[0056] Fig. 14 zeigt, dass die Aufnahme 32 für den Griff 30 zur Innenseite des Behälters 1 versetzt ist. Dadurch können die Griffe 30 der beiden verbundenen Behälter 1 in der unteren Position nebeneinander anliegen. Fig. 15 zeigt, dass die dreiecksförmigen Bodenelemente 44 zusammen mit den Stirnwandabschnitten 12 gefaltet werden. Zuerst klappen die trapezförmigen Bodenelemente 46 zu den Seitenwänden 2.

[0057] Fig. 16 und Fig. 17 zeigen, dass die Bodenplatte 38 unabhängig von dem Gitter 40 geklappt werden kann. Die Bodenplatte 38 weist ein oder mehrere Rastelemente 56 auf, die in entsprechende Löcher 58 (in Fig. 19 gezeigt) in den trapezförmigen Bodenelementen 46 eingreifen können. Dadurch wird ein ungewolltes Hochklappen der Bodenplatte 38 verhindert. Die Bodenplatte 38 kann zur Verstärkung des Gitters 40 nach unten geklappt werden, falls schwere Waren in dem Behälter 1 transportiert werden sollen. Die Bodenplatte 38 verhindert auch ein ungewolltes Einklappen des Behälters 1. Werden lediglich leichte Waren transportiert, kann die Bodenplatte 38 hochgeklappt gelassen werden. Fig. 18 zeigt einen Schnitt durch den Behälter 1 mit der teilweise hochgeklappten Bodenplatte 38.

[0058] Fig. 19 zeigt eine Explosionsdarstellung des Behälters 1. Der Behälter 1 weist die beiden gegenüberliegenden Seitenwände 2 und die beiden gegenüberliegenden Stirnwände 4 auf. Die Stirnwände 4 weisen jeweils zwei Stirwandabschnitte 12 auf, die durch die Faltkante 10 verbunden sind. Die Faltkante 10 ist vorzugsweise als ein Scharnier ausgebildet. Die Seitenwände 2 und die Stirnwände 4 sind jeweils durch Scharniere 8 klappbar miteinander verbunden. Die Seitenwände 2 und die Stirnwände 4 sind auch mit dem Boden 6 klappbar verbunden. Der Boden weist die Bodenplatte 38 und das Gitter 40 auf. Das Gitter 40 weist die dreieckigen Bodenelemente 44, die mit den Stirnwänden 4 verbunden sind und die trapezförmigen Bodenelemente 46 auf, die mit den Seitenwänden 2 verbunden sind. Die einzelnen Bodenelemente sind miteinander durch Scharniere 42 klappbar verbunden. Die erste Seitenwand 14 weist die Verriegelungselemente 26 auf, die in die Verriegelungsgeometrien 28 der zweiten Seitenwand 18 eingreifen. Die Seitenwände 2 weisen die Griffe 30 auf.

Bezugszeichenliste

[0059]

- | | |
|----|-------------------------------------|
| 1 | Behälter |
| 2 | Seitenwand |
| 4 | Stirnwand |
| 6 | Boden |
| 8 | Scharnier |
| 10 | Faltkante |
| 12 | Stirnwandabschnitt |
| 14 | erste Seitenwand |
| 16 | Vorsprung (positive Außenstruktur) |
| 18 | zweite Seitenwand |
| 20 | Ausnehmung (negative Außenstruktur) |
| 22 | Zapfen |
| 24 | Löcher |
| 26 | Verriegelungselement |
| 28 | Verriegelungsgeometrie |
| 30 | Griff |
| 32 | Griff-Aufnahme |
| 34 | Absatz |

- | | |
|----|-------------------------------|
| 36 | (Griff-)Ausparung |
| 38 | Bodenplatte |
| 40 | Gitter |
| 42 | (Boden-)Scharnier |
| 44 | dreiecksförmiges Bodenelement |
| 46 | trapezförmiges Bodenelement |
| 48 | Ausparung |
| 50 | Innenraum |
| 52 | Stufe |
| 54 | innerer Vorsprung |
| 56 | Rastelement |
| 58 | Rastloch |

15 Patentansprüche

1. Behälter (1) mit gegenüberliegenden, insbesondere langen, Seitenwänden (2) und gegenüberliegenden, insbesondere kurzen, Stirnwänden (4),
dadurch gekennzeichnet, dass
die beiden Seitenwände (2) zueinander komplementäre Außenstrukturen (16, 20) aufweisen, insbesondere eine erste Seitenwand (14) der beiden Seitenwände (2) eine positive Außenstruktur (16) aufweist und eine zweite Seitenwand (18) der beiden Seitenwände (2) eine negative Außenstruktur (20) aufweist, welche, insbesondere werkzeuglos, miteinander formschlüssig verbindbar sind, um zwei baugleiche Behälter (1) an den entsprechenden Seitenwänden (2), insbesondere flächig und/oder spaltfrei, miteinander verbinden zu können.
2. Behälter (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer der beiden Seitenwände (2), vorzugsweise der ersten Seitenwand (14), zumindest ein, insbesondere federvorgespanntes, Verriegelungselement (26) vorgesehen ist und an der anderen der beiden Seitenwände (2), vorzugsweise der zweiten Seitenwand (18), zumindest eine mit dem Verriegelungselement (26) formschlüssig koppelbare Verriegelungsgeometrie (28) vorgesehen ist, und die formschlüssige Verbindung zwischen zwei baugleichen Behältern (1) mittels des Verriegelungselements (26) verriegelbar und lösbar ist.
3. Behälter (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (2) und die Stirnwände (4) jeweils durch Scharniere (8) klappbar miteinander verbunden sind und die Stirnwände (4) derart entlang einer Faltkante (10) faltbar sind, dass zwei durch die Faltkante (10) getrennte Stirnwandabschnitte (12), vorzugsweise flächig, aneinander anliegen.
4. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die positive Außenstruktur (16) eine Anzahl an, vorzugsweise steifen,

- Zapfen (22) aufweist, die dafür vorgesehen und ausgebildet sind, in Löcher (24) in der negativen Außenstruktur (20) einzugreifen, um die baugleichen Behälter (1) an den entsprechenden Seitenwänden (2) zu verbinden.
5. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Seitenwände (2) jeweils einen Griff (30) aufweisen, der sowohl in einer unteren oder eingeklappten Position an der Außenseite der jeweiligen Seitenwand (2) als auch in einer oberen oder ausgeklappten Position positioniert sein kann, wenn die baugleichen Behälter (1) verbunden sind.
6. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Seitenwände (2) an ihrer Innenseite jeweils Aussparungen (48) aufweisen, in die die gefalteten Stirnwandabschnitte (12) aufgenommen werden, sodass die Innenseiten der Seitenwände (2) im gefalteten Zustand der Stirnwandabschnitte (12) flächig aneinander anliegen oder sodass die Gesamtbreite des zusammengefalteten Behälters (1) der Summe der Dicken der beiden Seitenwände (2) entspricht.
7. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Boden (6) des Behälters (1) ein Falzgitter (40) aufweist, welches eine Anzahl an Bodenelementen (44, 46) aufweist, die derart durch Scharniere (42) untereinander und mit den Seitenwänden (2) und Stirnwänden (4) verbunden sind, dass das Falzgitter (40) beim Zusammenfallen der Stirnwandabschnitte (12) mitgeklappt wird, um zwischen den Seitenwänden (2) aufgenommen zu werden.
8. Behälter (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Falzgitter (40) zwei dreieckförmige Bodenelemente (44) und zwei trapezförmige Bodenelemente (46) aufweist, die jeweils miteinander durch die Scharniere (42) verbunden sind, wobei die dreieckförmigen Bodenelemente (44) jeweils mit den Stirnwandabschnitten (12) verbunden sind und die trapezförmigen Bodenelemente (46) jeweils mit den Seitenwänden (2) verbunden sind und die dreieckigen Bodenelemente (44) beim Zusammenklappen des Behälters (1) derart nach innen klappen, dass die zusammengefalteten Stirnwände (12) nach innen gezogen werden.
9. Behälter (1) nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (6) des Behälters (1) eine Bodenplatte (38) aufweist, welche durch Scharniere (42) mit einer der beiden Seitenwände (2), insbesondere der ersten Seitenwand (2), gelenkig verbunden ist und über das Falzgitter (40) klappbar ist.
10. Behälter (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (38) am freien Ende eine Stufe (52) aufweist, die im über das Falzgitter (40) heruntergeklappten Zustand die Scharniere (42) zwischen den Bodenelementen (44, 46) und der gegenüberliegenden Seitenwand (2) aufnimmt.
11. Behälter (1) nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (38) so bemessen ist, dass sie im heruntergeklappten Zustand den Behälter (1) im ausgeklappten Zustand hält und gegen ungewolltes Zusammenklappen sichert.
12. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bodenplatte (38) zumindest ein Rastelement (56) aufweist, das in zumindest ein entsprechendes Rastloch (58) der Bodenelemente (44, 46) formschlüssig eingreift und darin verrastet.
13. Behälter (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die negative Außenstruktur (20) einen entsprechenden inneren Vorsprung (54) an der Innenseite der zweiten Seitenwand (18) bildet, der derart weit von dem Boden (6) beabstandet ist, dass eine vertikale Erstreckung des aufgeklappten trapezförmigen Bodenelements (46) kleiner als der Abstand von dem Boden (6) zu dem inneren Vorsprung (54) ist.
14. Modulares Behälter-System aus mehreren Behältern (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 13, dessen Aufnahmefähigkeit durch miteinander Verbinden mehrerer Behälter (1) in beliebiger Anzahl und durch voneinander unabhängiges Auf- und Zusammenfallen einzelner Behälter (1) variierbar ist.
15. Modulares Behälter-System nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Griffe der einzelnen Behälter (1) und jeder Seitenwand (2) vor dem Verbinden der Behälter (1) wahlweise in die eingeklappte oder ausgeklappte Stellung gebracht werden können, um die Handhabung des Behälterverbunds zu erleichtern.

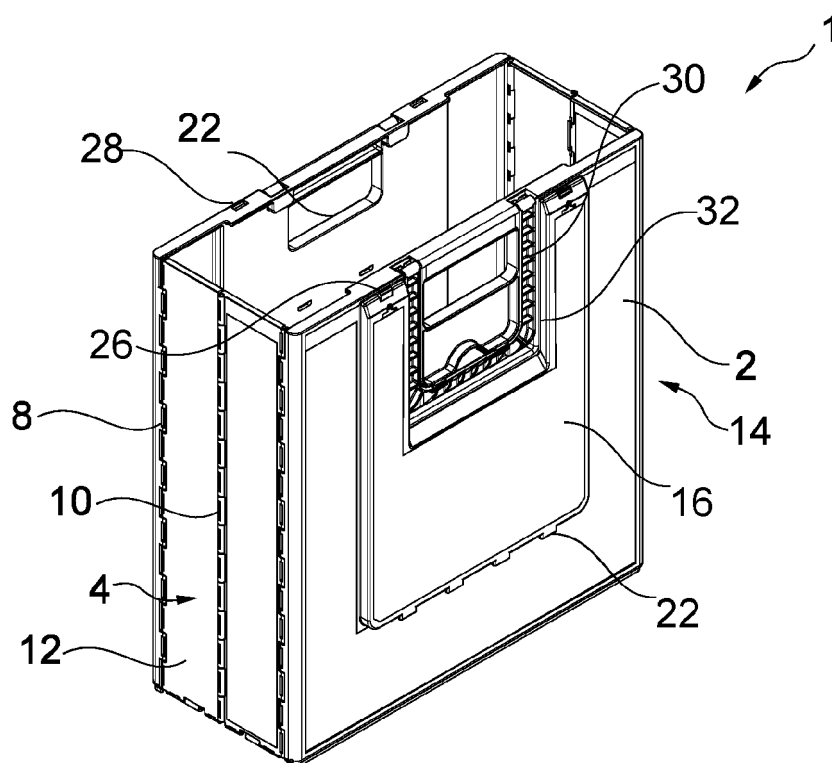


Fig. 1

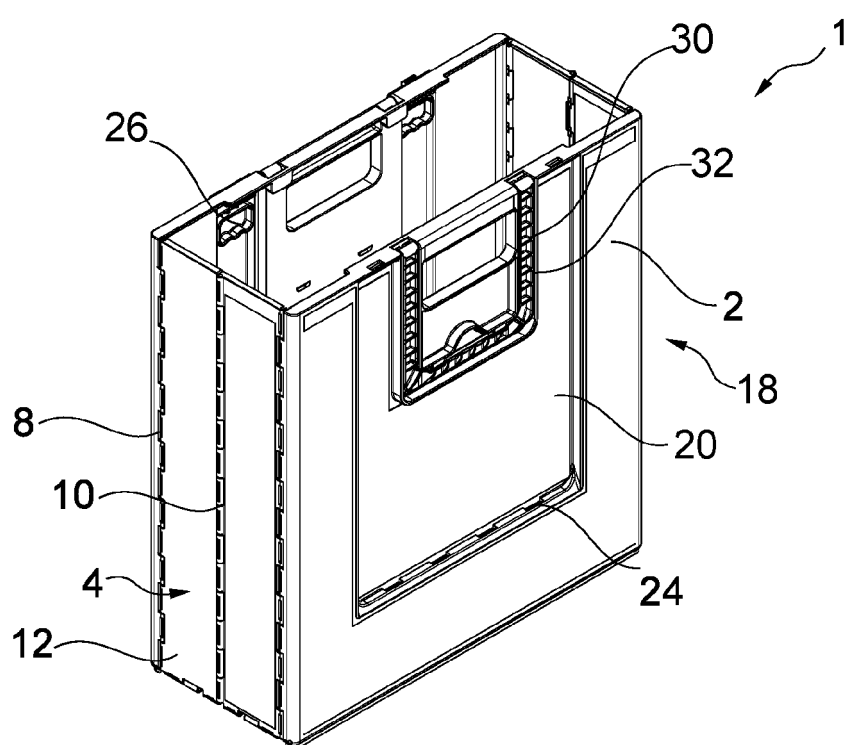


Fig. 2

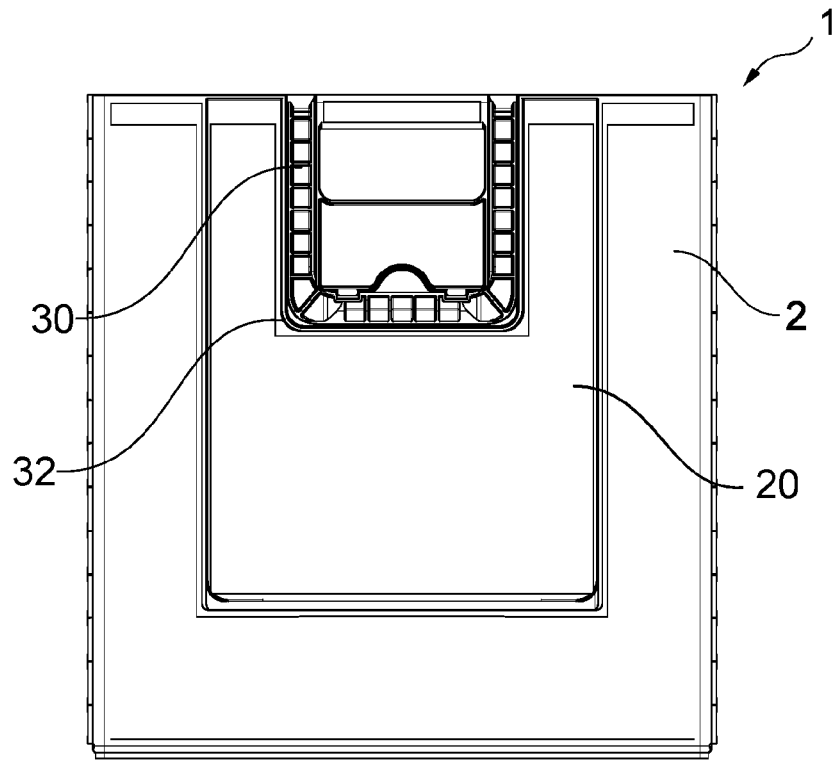


Fig. 3

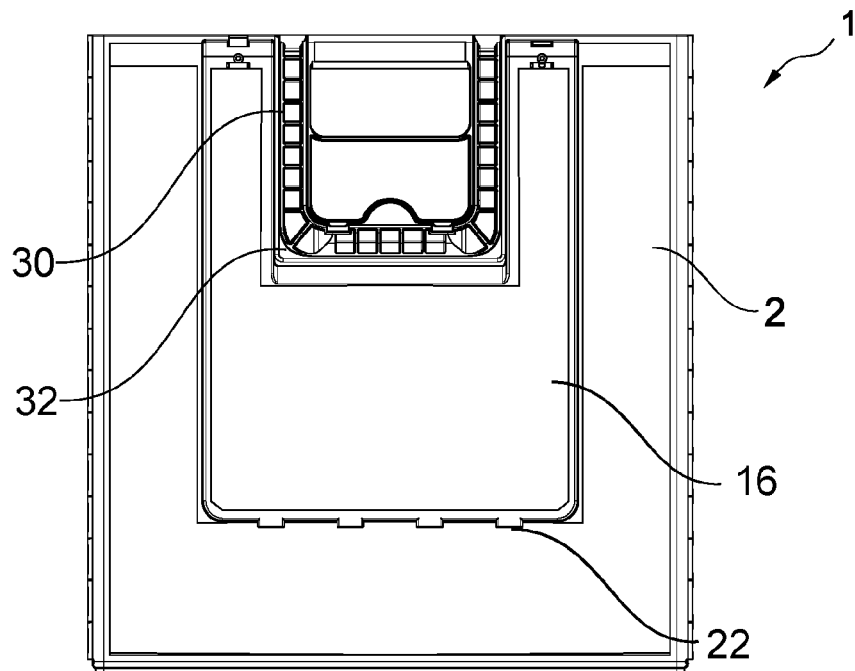


Fig. 4

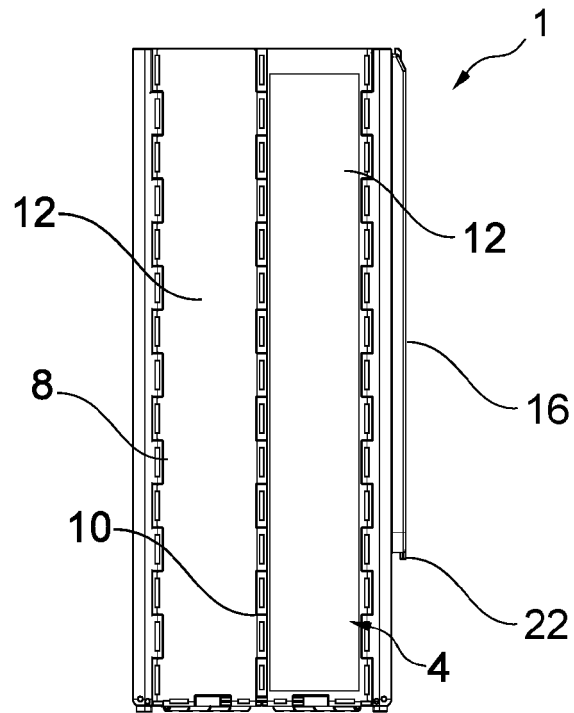


Fig. 5

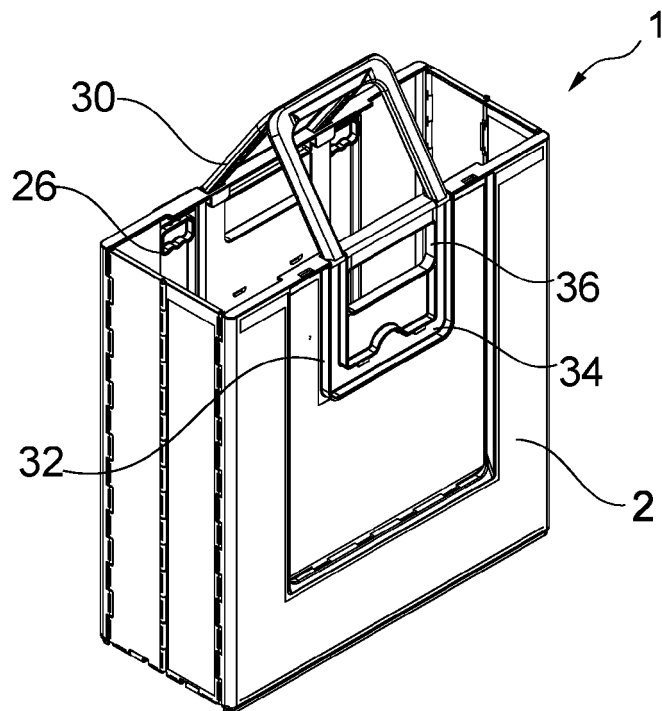


Fig. 6

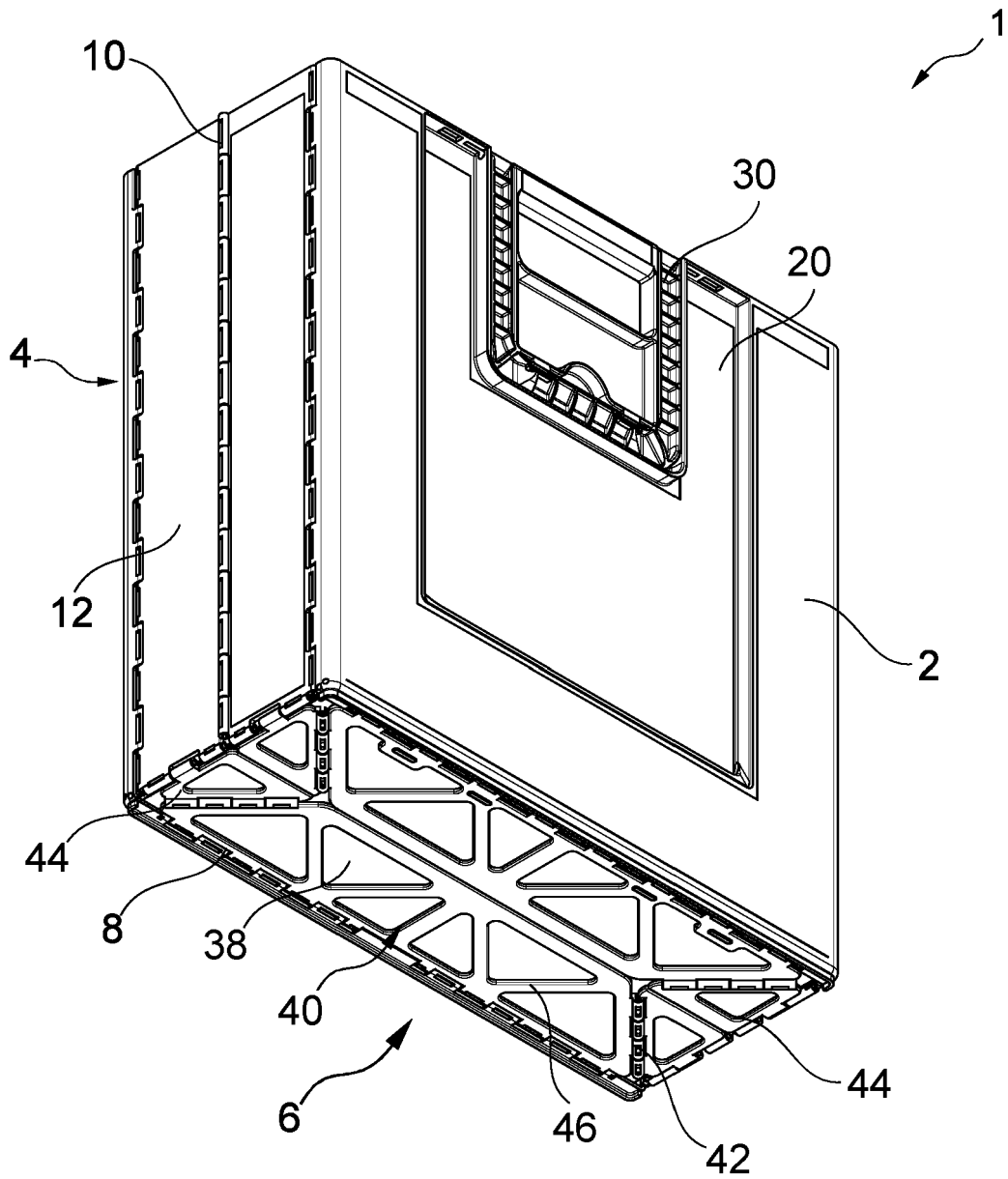


Fig. 7

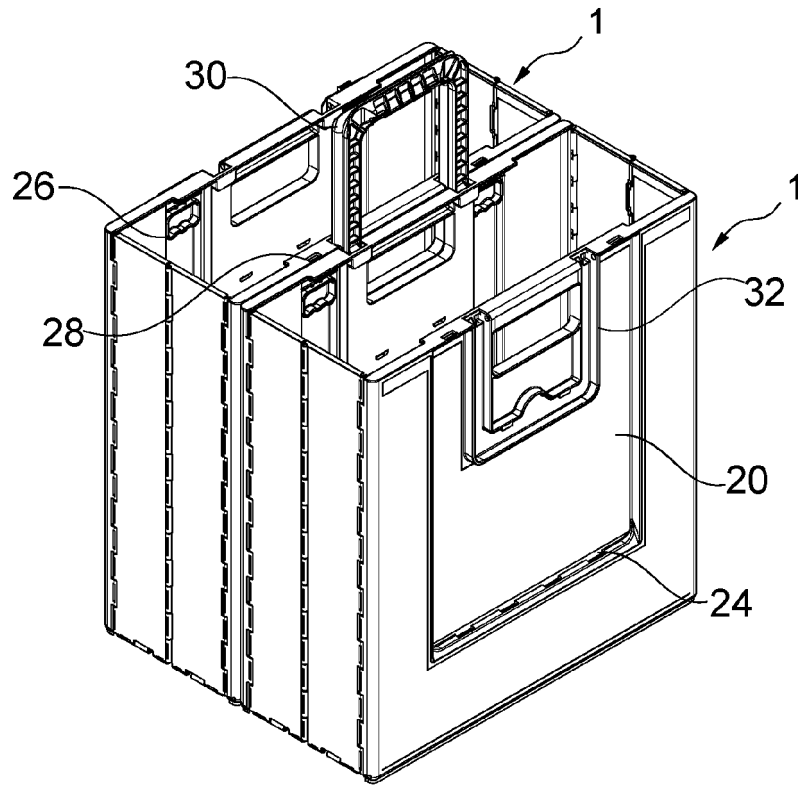


Fig. 8

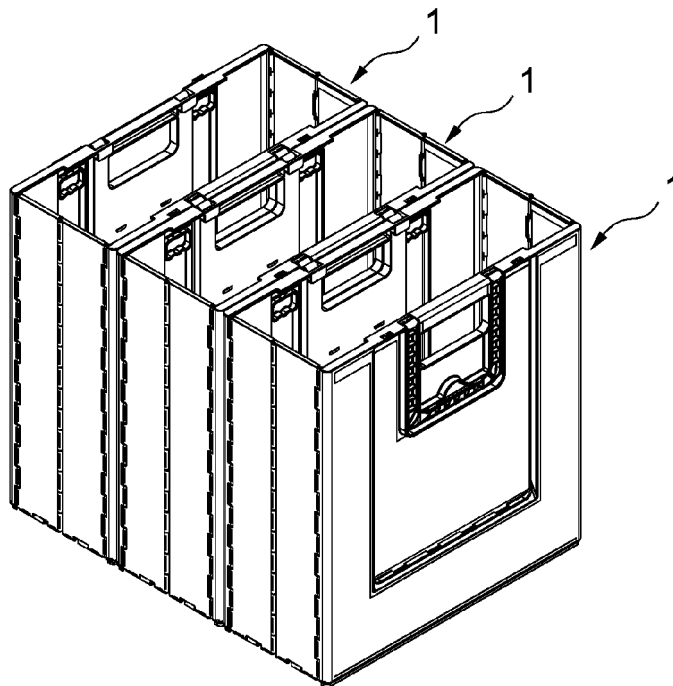


Fig. 9

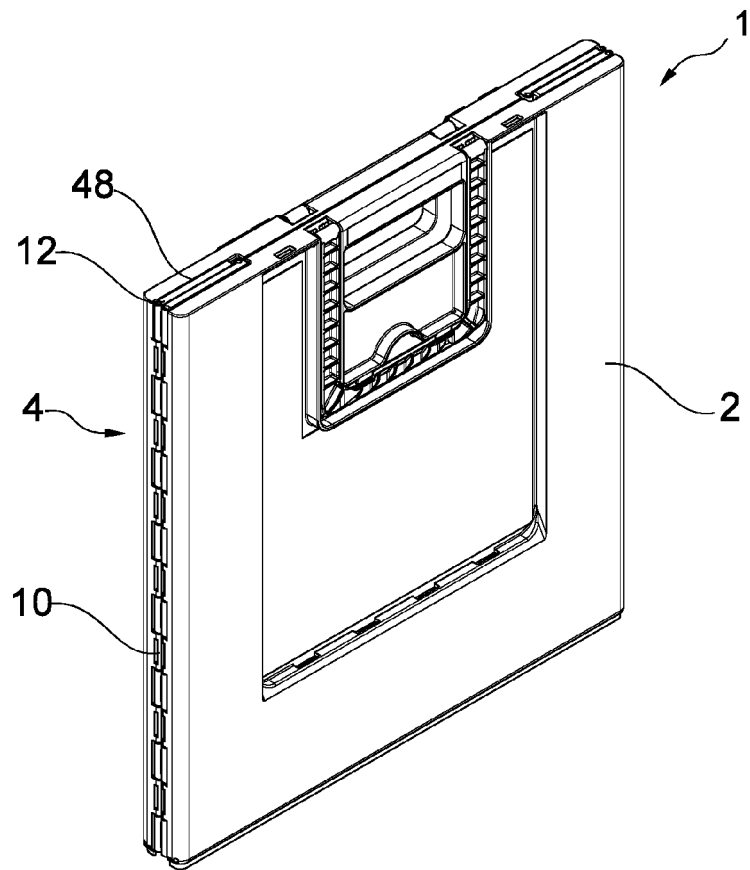


Fig. 10

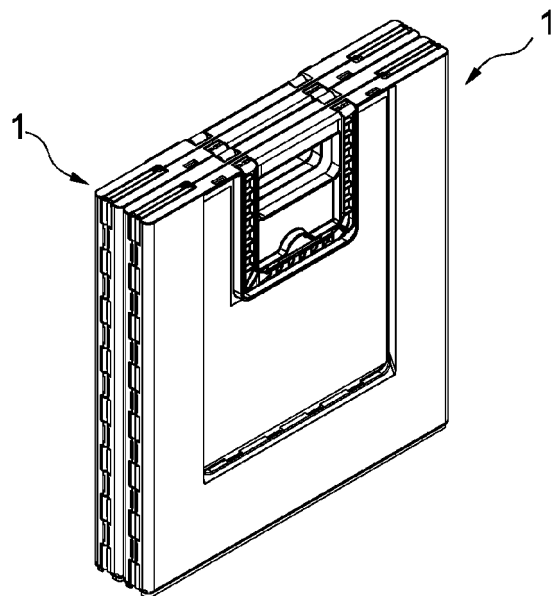


Fig. 11

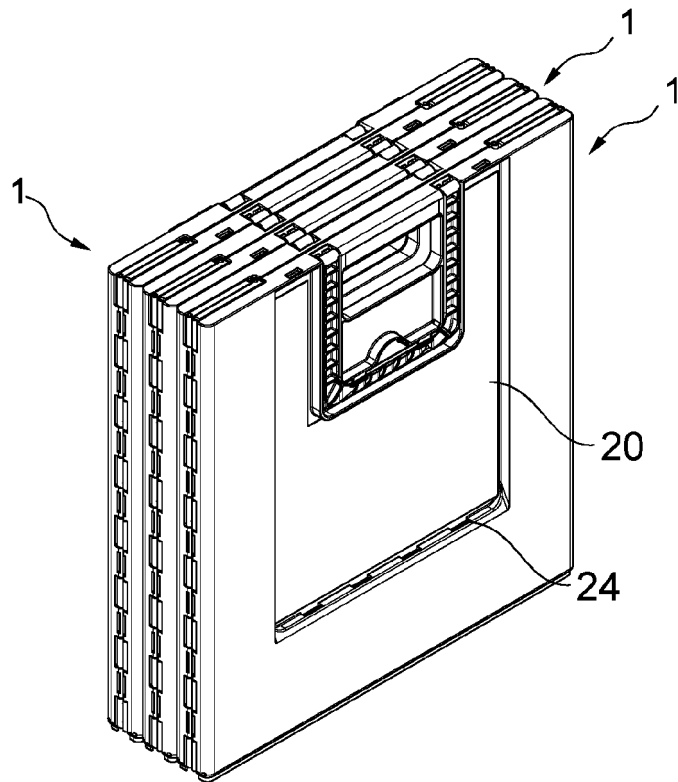


Fig. 12

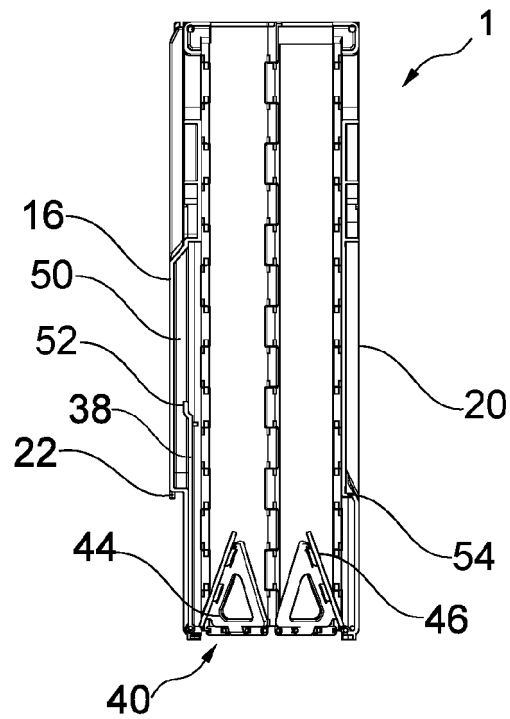


Fig. 13

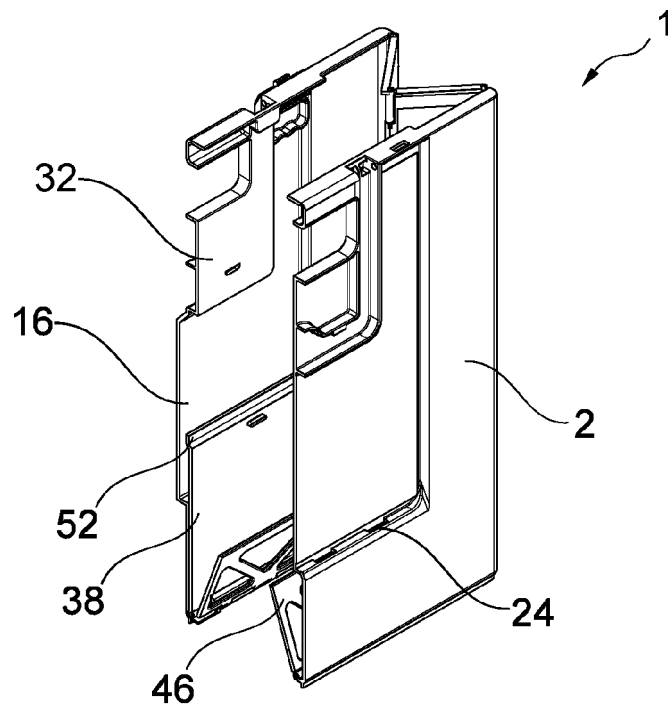


Fig. 14

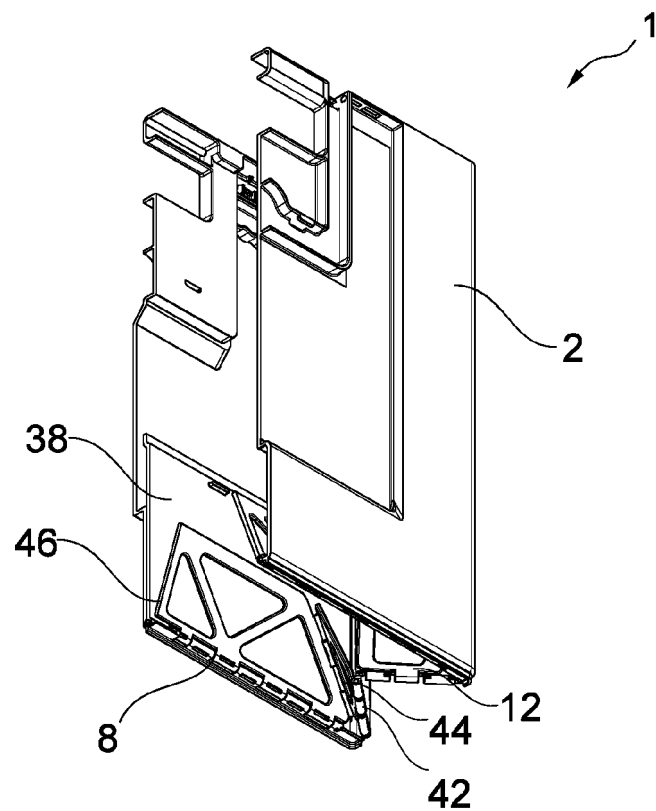


Fig. 15

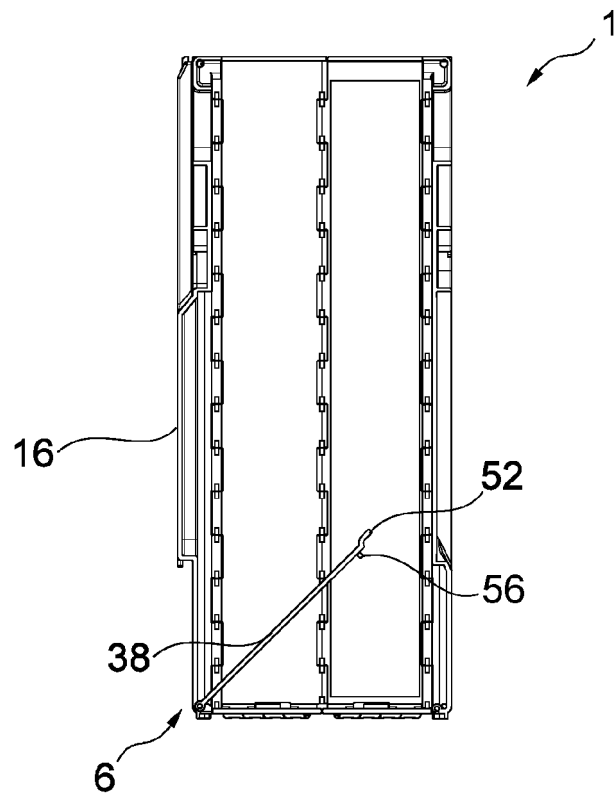


Fig. 16

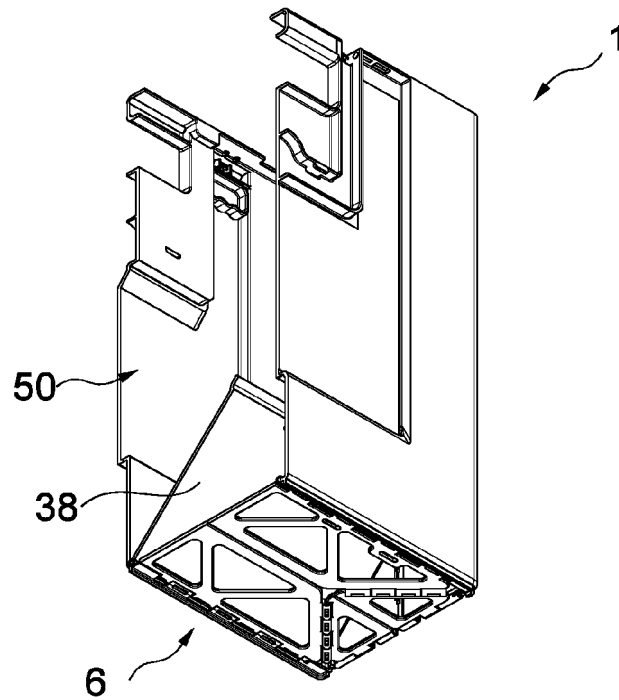


Fig. 17

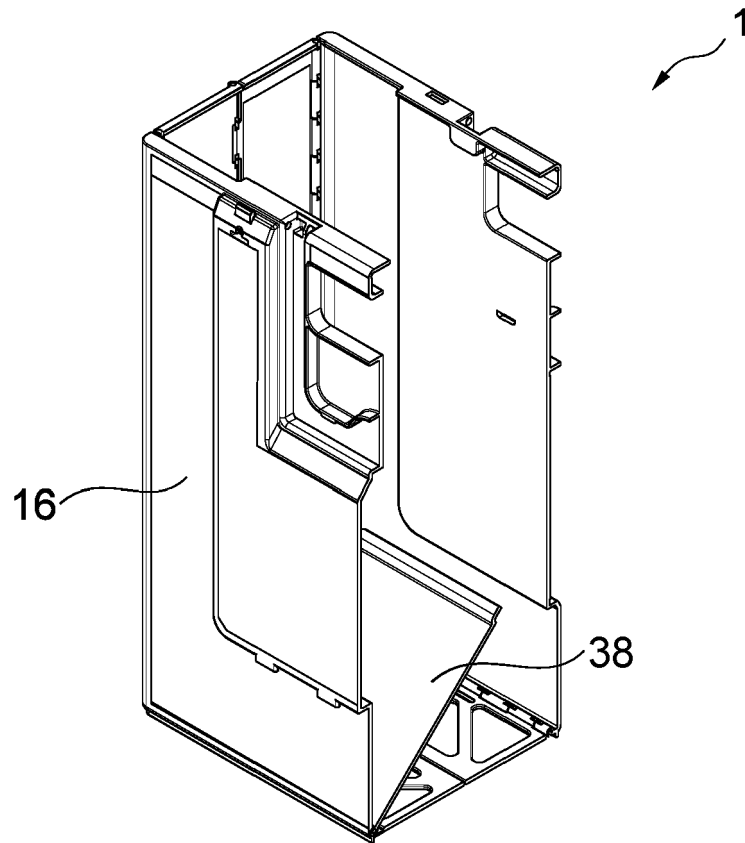


Fig. 18

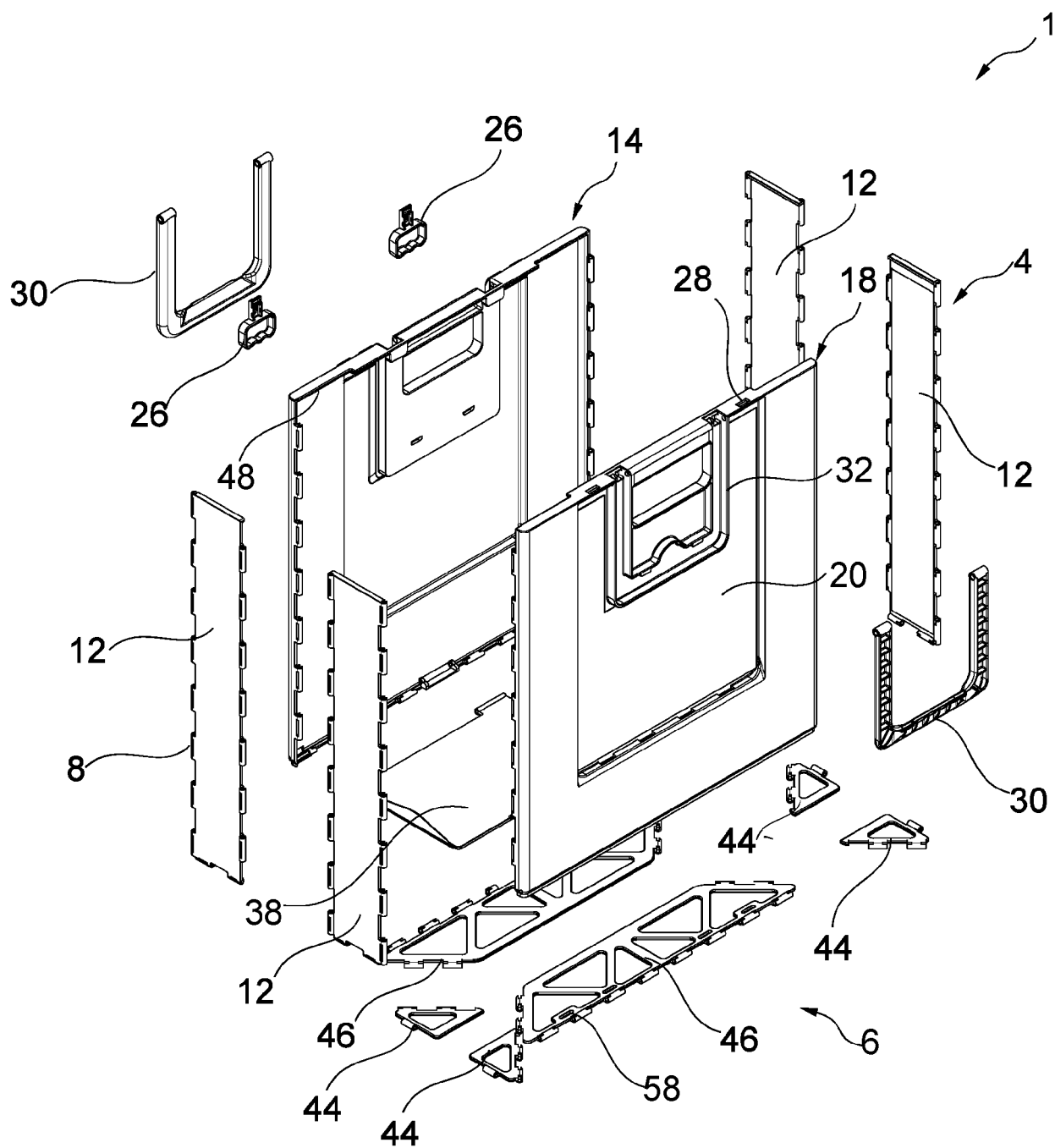


Fig. 19



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 22 17 4159

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 296 11 833 U1 (BONSACK BIRGIT [DE]; SCALAR TECHNOLOGIE [DE]) 29. August 1996 (1996-08-29)	1-4, 14	INV. B65D6/16 B65D6/18
Y	* Abbildung 3e *	6-9, 11, 12	B65D21/02 B65D25/28
A	* Absatz [0016] *	5, 10, 13, 15	
Y	----- EP 0 075 655 A1 (STUCKI KUNSTSTOFFWERK [DE]) 6. April 1983 (1983-04-06) * Abbildung 2 *	6	
Y	----- US 5 474 230 A (YOTUKURA MASAKATU [JP]) 12. Dezember 1995 (1995-12-12) * Spalte 1, Zeile 60 - Zeile 67; Abbildung 20 *	7-9, 11, 12	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 25. Oktober 2022	Prüfer Sundell, Olli
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			

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

EP 22 17 4159

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

25-10-2022

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 29611833	U1	29-08-1996	KEINE
EP 0075655	A1	06-04-1983	DE 3138788 A1 14-04-1983
		DK 431582 A 31-03-1983	
		EP 0075655 A1 06-04-1983	
US 5474230	A	12-12-1995	DE 69315956 T2 16-04-1998
		EP 0597589 A2 18-05-1994	
		US 5474230 A 12-12-1995	

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 3901047 A1 [0004]
- WO 2009053687 A1 [0005]