

(19)



(11)

EP 3 816 063 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
05.05.2021 Patentblatt 2021/18

(51) Int Cl.:
B65D 25/00 ^(2006.01) **B65D 6/00** ^(2006.01)
B65D 21/02 ^(2006.01) **B65D 25/04** ^(2006.01)
B65D 25/30 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19205753.7**

(22) Anmeldetag: **28.10.2019**

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

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

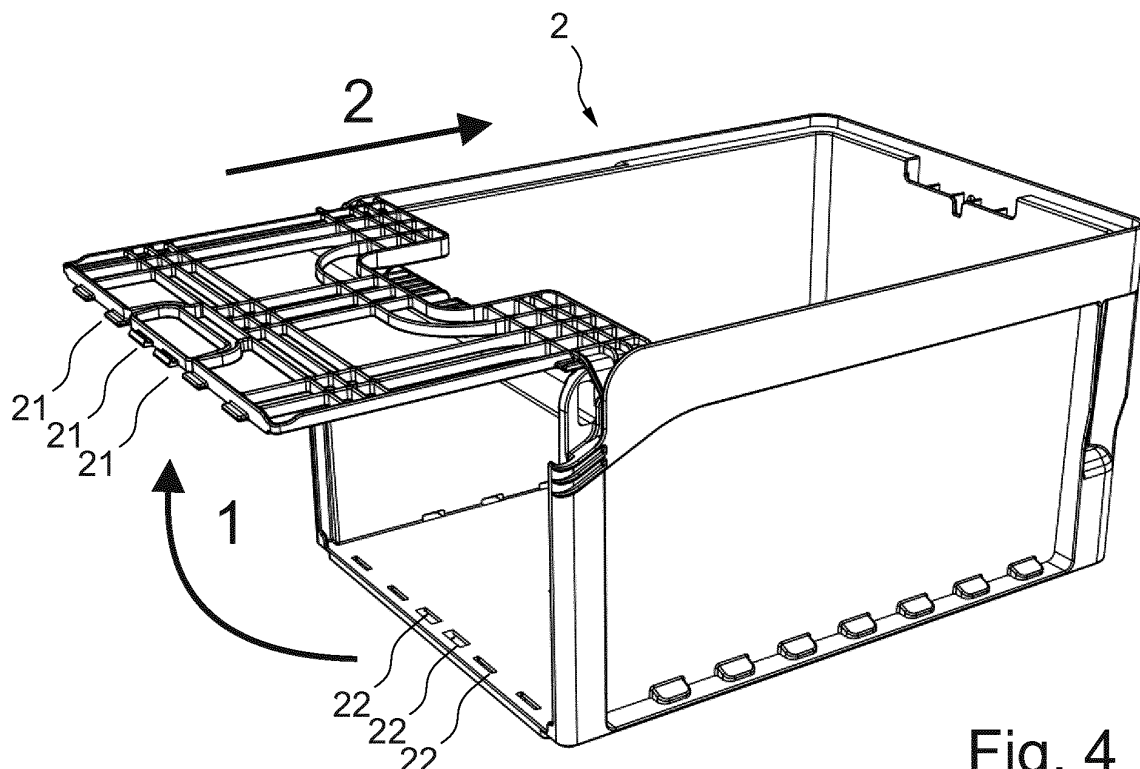
(72) Erfinder: **BRINKERS, Erik**
7825 TT Emmen (NL)

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

(54) KOMMISSIONIERBEHÄLTER

(57) Behälter (2) mit einem im Wesentlichen rechteckigen Boden (4) und vier Seitenwänden (6, 8, 10, 12), wovon zumindest eine Seitenwand (6) oder ein wesentlicher Teil davon an den dazu benachbarten Seitenwänden (8,10) schwenkbar gelagert ist, sodass die eine Seitenwand (6) aus einer ersten Stellung, in der sie den Behälter (2) zur Seite hin begrenzt oder verschließt, in eine zweite Stellung, in der sie den Behälter (2) nach oben hin begrenzt oder verschließt, bringbar ist. Die beiden zu

der schwenkbaren Seitenwand (6) benachbarten Seitenwände (8,10) sind dabei im Bereich ihrer zu der schwenkbaren Seitenwand (6) benachbarten oberen Ecken durch eine Traverse (14) fest miteinander verbunden. Zudem ist die schwenkbare Seitenwand (6) an den benachbarten Seitenwänden (8,10) oder der Traverse (14) angelenkt, sodass die schwenkbare Seitenwand (6) beim Überführen von der ersten Stellung in die zweite Stellung um die Traverse (14) herum geschwenkt wird.

**Fig. 4****EP 3 816 063 A1**

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die vorliegende Offenbarung betrifft einen Behälter, insbesondere einen Versand- und Kommissionierbehälter, für den Transport und die Lagerung von Gegenständen mit einem im Wesentlichen rechteckigen Boden und vier Seitenwänden, wovon zumindest eine Seitenwand oder ein wesentlicher Teil davon an den dazu benachbarten Seitenwänden schwenkbar gelagert ist, sodass die eine Seitenwand aus einer ersten Stellung, in der sie den Behälter zur Seite hin begrenzt oder verschließt, in eine zweite Stellung, in der sie den Behälter nach oben hin begrenzt oder verschließt, bringbar ist.

Stand der Technik

[0002] Das anhaltende Wachstum des Versandhandels stellt immer neue Anforderungen an die in der dazugehörigen Logistik verwendeten Behälter. Auf diesem Gebiet werden angeforderte Güter, sogenannte Lagerware wie Bücher, Hemden und andere Kleinteile, meist in einem Kommissionierlager bereitgestellt. Die angeforderten Artikel werden für einen Auftrag aus dem Kommissionierungslager herausgesucht und zusammengestellt. Nach der Kommissionierung werden die Güter verpackt und an den Auftraggeber (Kunden) versandt.

[0003] Grundsätzlich gibt es zwei Kommissioniersysteme:

- Ware-zum-Mann-System; und
- Mann-zur-Ware-System.

[0004] Bei der Ware-zum-Mann-Kommissionierung wird die Ware zum Kommissionierer gebracht, etwa durch Fördertechnik. Hier ist besonders der Wegfall der Wegzeiten als Vorteil zu sehen. Beim Mann-zur-Ware-System begibt sich dagegen die kommissionierende Person zum jeweiligen Lagerort der Ware. Für solche Kommissionierungslager mit Mann-zu-Ware-Systeme sind im Stand der Technik bislang bspw. Sortierbehälter bekannt, in denen Stückgut in sortiertem Zustand in einem Regalsystem oder dergleichen gelagert werden. Diese Behälter sind in der Regel zu einer Seite hin offen bzw. offenbar oder haben zu einer Seite hin eine abgesenkte Seitenwand, um einen Zugriff auch in einem im Regal gelagerten Zustand zu ermöglichen. Ein wesentlicher Nachteil der bekannten Sortierbehälter ist insbesondere darin zu sehen, dass die Güter, wenn sie im Lager ankommen erstmal in die Sortierbehälter in den Lagerregalen umgeladen werden müssen, was den Zeit- und Ressourcenaufwand erhöht.

[0005] Zudem gibt es eine zweite Art von Behältern in solchen Kommissionierungslagern, in welchen Aufträge aus verschiedenen Artikeln zusammengestellt und zur Packstation transportiert werden. An diese Behälter werden hohe Anforderungen für die automatisierte sowie die

manuelle Handhabbarkeit gestellt.

[0006] Es gibt deshalb einen Bedarf für einen einheitlichen Behälter, insbesondere Kommissionierbehälter, der sowohl als Sortierbehälter in einem Regalsystem als auch als Transportbehälter mit guter und sicherer Handhabbarkeit einsetzbar ist.

[0007] Vor diesem Hintergrund besteht die Aufgabe der vorliegenden Erfindung darin, einen Behälter für den Transport und die Lagerung von Gegenständen zu schaffen, der flexibel einsetzbar ist und die oben beschriebenen Nachteile beseitigt.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0009] Der erfindungsgemäße Behälter bzw. Kommissionierbehälter eignet sich für den Transport und/oder die Lagerung von Stückgut, wie Werkzeugen, Hemden und dergleichen. Dieser weist einen im Wesentlichen rechteckigen Boden und vier Seitenwände bzw. Seitenbegrenzungen auf. Dabei ist zumindest eine Seitenwand, insbesondere eine Stirnwand, oder lediglich ein Teil davon aus einer, insbesondere im Wesentlichen zum Boden senkrechten ersten Stellung oder Position, in der sie den Behälter zur Seite hin begrenzt oder verschließt, in eine, insbesondere im Wesentlichen zum Boden parallelen, zweiten Stellung oder Position, in der sie den Behälter nach oben hin begrenzt oder verschließt, bringbar. Mit anderen Worten ist eine Seitenwand aus einer Position, in der sie die Funktion einer Behälterseitenwand hat, in eine Position überführbar, in der sie eine Behälterseite freigibt. Die beiden zu der schwenkbaren Seitenwand benachbarten Seitenwände sind im Bereich ihrer zu der schwenkbaren Seitenwand benachbarten oberen Ecken durch eine Traverse (bspw. ein Stützbalken oder eine Stützleiste) fest miteinander verbunden. Die Traverse ist in der ersten Stellung der schwenkbaren Seitenwand gegenüber dieser zum Behälterinneren hin eingerückt angeordnet. D.h. die Traverse ist weiter innen liegend als die schwenkbare Seitenwand positioniert, wenn diese in der ersten Stellung den Behälter verschließt oder begrenzt. Die schwenkbare Seitenwand ist über zwei sich zum Behälterinneren hin erstreckende Lagerarme oder Lagerwangen an den benachbarten Seitenwänden oder der Traverse angelenkt oder geführt. Diese Lagerarme können bevorzugt an gegenüberliegenden Seitenrändern der schwenkbaren Seitenwand angeordnet sein bzw. von diesen vorspringen. Die zwischen der schwenkbaren Seitenwand und den dazu benachbarten Seitenwänden gebildete Schwenkachse (die durch die Lagerarme hindurch verläuft) verläuft aufgrund dieser konstruktiven Auslegung zum Behälterinneren hin eingerückt, sodass die eine Seitenwand beim Überführen von der ersten Stellung in die zweite Stellung um die Traverse herum geschwenkt bzw. rotiert wird.

[0010] Ein wesentlicher Vorteil des erfindungsgemäßen Behälters ist darin zu sehen, dass die Traverse unabhängig von der Stellung der schwenkbaren Seitenwand ein Bindeglied zwischen den benachbarten Seiten-

wänden bildet und diese stabilisiert. Somit ist im Gegensatz zu bekannten Behältern, bei denen eine Seitenwand gänzlich entfernt wird oder bei denen der Krafffluss über die Gelenkverbindung der schwenkbaren Seitenwand geführt wird, eine höhere Stabilität gewährleistet. Zudem kann die Traverse zusammen mit den drei starren, nicht schwenkbaren Seitenwänden eine definierte und stabile Stapelaufgabe bzw. einen Stapelrahmen ausbilden.

[0011] Durch das Überführen der Seitenwand in die zweite Stellung, in der sich die Seitenwand über dem Behälterinneren befindet, wird der zuerst umlaufend geschlossene Behälter an einer Seite geöffnet, so dass sich dieser leichter von der Seite befüllen bzw. beladen lässt. Das seitliche Befüllen des erfindungsgemäßen Behälters ist insbesondere dann von Vorteil, wenn mehrere baugleiche Behälter übereinander gestapelt sind oder sich der Behälter in einem Regal befindet und somit nicht mehr von oben beladen bzw. entladen werden kann. Es wird somit eine flexible Eignung als Kommissionierbehälter bereitgestellt.

[0012] In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die schwenkbare Seitenwand über eine Kulissenführung schwenkbar und verschiebbar an den dazu benachbarten Seitenwänden gelagert und geführt sein. Das Vorsehen einer Kulissenführung stellt einen zusätzlichen translatorischen Freiheitsgrad bereit der bspw. dazu genutzt werden kann, um die schwenkbare Seitenwand platzsparend zu verstauen.

[0013] Gemäß einer weiter bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann die Kulissenführung in einem oberen Bereich der zu der schwenkbaren Seitenwand benachbarten Seitenwände und im Wesentlichen parallel zum Boden verlaufend angeordnet sein, sodass die schwenkbare Seitenwand aus der im Wesentlichen senkrecht zum Boden ausgerichteten ersten Stellung in eine parallel zum Boden ausgerichtete Stellung schwenkbar und schließlich entlang der Kulissenführung in Richtung zur Behältermitte hin in die zweite Stellung überführbar ist, in welcher sie den Behälter nach oben hin begrenzt oder verschließt.

[0014] Gemäß einem weiter bevorzugten Ausführungsbeispiel können die an die schwenkbare Seitenwand angrenzenden Seitenwände auf ihren der schwenkbaren Seitenwand zugewandten Seiten doppelwandige Abschnitte aufweisen. In diesem Fall können die Lagerarme zumindest abschnittsweise innerhalb der doppelwandigen Abschnitte aufgenommen sein. Wenn eine Kulissenführung vorhanden ist, kann der zugehörige Schlitz oder die zugehörige Führungsnut jeweils innerhalb der doppelwandigen Abschnitte der an die eine Seitenwand angrenzenden Seitenwände ausgebildet sein.

[0015] Gemäß einer weiter vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die Traverse bündig mit einem oberen Rand der an die schwenkbare Seitenwand angrenzenden Seitenwände sowie der der schwenkbaren Seitenwand gegenüberliegenden Seitenwand abschließen.

[0016] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann der obere Rand der festen Seitenwände außenseitig durch eine zumindest abschnittsweise umlaufende und nach oben gegenüber dem oberen Rand vorspringende Stapelwandung begrenzt werden.

[0017] Gemäß einem weiter bevorzugten Ausführungsbeispiel kann die Stapelwandung die äußere Wand der doppelwandigen Abschnitte der an die schwenkbare Seitenwand angrenzenden Seitenwände ausbilden. In diesem Fall kann weiter bevorzugt die innere Wand der doppelwandigen Abschnitte nach oben hin bündig mit dem oberen Rand der festen bzw. starren Seitenwände abschließen.

[0018] Gemäß einer weiter vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die schwenkbare Seitenwand über den oberen Rand der dazu benachbarten Seitenwände vorspringen, insbesondere bündig mit der Stapelwandung abschließen.

[0019] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann die schwenkbare Seitenwand eine Aussparung im Bereich ihres oberen Randes aufweisen, welche derart angeordnet ist, dass die Traverse durch die Aussparung hindurch als Tragegriff verwendbar ist, wenn sich die schwenkbare Seitenwand in der ersten, den Behälter seitlich begrenzenden Stellung befindet.

[0020] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann die Aussparung als mittiger Rücksprung in der Oberkante der einen Seitenwand ausgebildet sein.

[0021] Gemäß einer weiter vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die Traverse im von der Aussparung in der ersten Stellung freigegebenen Bereich einen verbreiterten Griffabschnitt ausbilden, der, wenn sich die schwenkbare Seitenwand in der ersten, den Behälter seitlich begrenzenden Stellung befindet, in die Aussparung eintaucht.

[0022] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung kann in dem Behälterinnenraum zumindest eine Trennwand anordenbar sein, die formschlüssig mit der Traverse sowie der der schwenkbaren Seitenwand gegenüberliegenden Seitenwand in Eingriff bringbar ist.

[0023] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann die Trennwand derart bemessen sein, dass sie, wenn sie im Behälterinnenraum angeordnet ist, nicht über den oberen Rand der Traverse und der starren Seitenwände hinausragt, sodass die schwenkbare Seitenwand auch bei montierter Trennwand in der zum Boden parallelen Ausrichtung entlang der Kulissenführung verschiebbar ist.

[0024] Gemäß einer weiter vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung kann die Trennwand an ihrem unteren Rand Vorsprünge aufweisen, welche mit komplementären Ausnehmungen im Boden in Eingriff bringbar sind. Auf diese Weise lässt sich die Stabilität der Trennwand im montierten Zustand weiter erhöhen.

[0025] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann die schwenkbare Seitenwand im Bereich ihres unteren Randes eine Griffausnehmung aufweisen. Die-

ses Merkmal verbessert die Ergonomie beim Herauslösen der schwenkbaren Seitenwand aus der ersten, den Behälter seitlich verschließenden Stellung.

[0026] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel kann der Behälter aus Kunststoff gefertigt sein.

Kurzbeschreibung der Figuren

[0027]

Fig. 1 ist eine perspektivische Darstellung eines Behälters gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Offenbarung mit der schwenkbaren Seitenwand in einer ersten Stellung;

Fig. 2 ist eine perspektivische Darstellung des Behälters gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Offenbarung mit der schwenkbaren Seitenwand in einer ersten Position bzw. der ersten Stellung;

Fig. 3 ist eine perspektivische Darstellung des Behälters gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Offenbarung mit der schwenkbaren Seitenwand in einer zweiten Position;

Fig. 4 ist eine perspektivische Darstellung des Behälters gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Offenbarung mit der schwenkbaren Seitenwand in einer dritten Position;

Fig. 5 ist eine perspektivische Darstellung des Behälters gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Offenbarung mit der schwenkbaren Seitenwand in einer vierten Position bzw. zweiten Stellung; und

Fig. 6 ist eine Darstellung einer Trennwand für den Behälter gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel.

[0028] In Figur 1 ist ein beispielhafter Behälter 2 gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform dargestellt. Es handelt sich hierbei um einen Kommissionierbehälter für den Transport und die Lagerung von Lagerware, wie bspw. T-Shirts, Büchern oder sonstigen Kleinteilen. Der dargestellte Behälter 2 hat einen rechteckförmigen Behälterboden 4, von welchem aus sich im in Figur 1 dargestellten Zustand vier Seitenwände 6, 8, 10, 12 (bzw. zwei Stirnwände 6, 12 sowie zwei Längsseitenwände 8, 10) senkrecht nach oben erstrecken.

[0029] Die in der Ansicht der Figur 1 vorliegende Stirnwand 6 ist als eine schwenkbare Seitenwand 6 ausgebildet, die aus der in Figur 1 bzw. Fig. 2 dargestellten Stellung, in welcher sie den Behälter 2 stirnseitig verschließt, in eine in der Figur 5 dargestellte geöffnete Stellung verschwenkt werden kann.

[0030] Wie in der Figur 1 gut zu erkennen ist, weist der Behälter 2 separat von der schwenkbaren Seitenwand 6 eine Traverse 14 auf, die die beiden zur schwenkbaren Seitenwand 6 benachbarte Seitenwände 8, 10 unabhängig von der Schwenkposition der schwenkbaren Seitenwand 6 fest miteinander verbindet und somit für eine gute Stabilität des Behälters 2 sorgt. Die Traverse 14 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel im Bereich der oberen, der schwenkbaren Seitenwand 6 zugewandten Ecken/Ränder der Seitenwände 8, 10 angeordnet.

[0031] Auch in der Figur 1 gut zu erkennen ist, dass die schwenkbare Seitenwand 6 gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel zwei (senkrecht abgewinkelte) Lagerarme (Führungsarme) 16 aufweist, welche im oberen (bodenfernen) Bereich der beiden Seitenkanten der schwenkbaren Seitenwand 6 angeordnet sind und über welche die Seitenwand 6 schwenkbar und verschiebbar mit den dazu benachbarten Seitenwänden 8, 10 verbunden ist. Hierzu weisen die Lagerarme 16 Führungszapfen (Lagerzapfen) 17 bzw. Vorsprünge auf, die in einer entsprechenden (Kulissen-)Führung 18 in den Seitenwänden 8, 10 aufgenommen sind. Durch die Anordnung der Führungszapfen 17 an den Lagerarmen 16 wird erreicht, dass die Schwenkachse A der schwenkbaren Seitenwand 6 gegenüber dieser zum Behälterinneren hin versetzt verläuft. Im dargestellten Beispiel verläuft die Schwenkachse A im Wesentlichen durch die bzw. koaxial zur Traverse 14.

[0032] Gemäß dem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 1 ist können sich in der Kulissenführung 18 die Führungszapfen 17 nicht nur drehen, sondern auch relativ zum Behälter 2 translatorisch verschieben. Die Kulissenführung 18 ist innerhalb doppelwandiger bzw. geschlitzter Seitenwandabschnitte 20 angeordnet. Diese doppelwandigen Abschnitte 20 sind an den zur schwenkbaren Seitenwand 6 benachbarten Seitenwände 8, 10 bzw. an deren der schwenkbaren Seitenwand 6 zugewandten Hälften vorgesehen. Es ist zumindest ein oberer Randbereich der zur schwenkbaren Seitenwand benachbarten Seitenwände 8, 10 derart doppelwandig bzw. vertikal geschlitzt ausgebildet.

[0033] Folglich kann die schwenkbare Seitenwand 6 aus der in Figur 1 bzw. dargestellten Stellung zunächst vertikal etwas angehoben werden (siehe Fig. 3) und anschließend in der Kulissenführung 18 im Bereich der Traverse 14 herum rotiert werden, bis sie eine im Wesentlichen horizontale bzw. zum Behälterboden 4 parallele Orientierung einnimmt (siehe Pfeil 1 in Fig. 4). Anschließend kann die Seitenwand 6, durch die Kulissenführung 18 geführt, parallel zum Behälterboden 4 verschoben werden (siehe Pfeil 2 in Fig. 4), bis sie eine Stellung einnimmt, in welcher sie die Behälteröffnung von oben her abdeckt (siehe Fig. 5).

[0034] Wie insbesondere aus der Fig. 4 erkennbar ist, sind an der unteren Kante der schwenkbaren Seitenwand 6 mehrere Zapfen 21 nebeneinander angeordnet, welche in entsprechende Aufnahmen 22 im Behälterboden 4 eingreifen, wenn die schwenkbare Seitenwand 6

vertikal bzw. senkrecht zum Boden orientiert ist und den Behälter 2 stirnseitig verschließt. Dadurch wird verhindert, dass die Seitenwand 6 unbeabsichtigt nach außen oder innen schwenkt. Vor dem Verschwenken muss daher die Seitenwand 6 wie bereits ausgeführt und in Fig. 3 durch den Pfeil angedeutet zunächst vertikal oder translatorisch angehoben werden, um die Zapfen 21 aus den Aufnahmen 22 zu lösen.

[0035] Die Zapfen 21 können auch mit Rastnasen oder -kanten versehen sein, die mit den Aufnahmen 22 verrasten können, um zur vertikalen Sicherung einen Formschluss in vertikaler Richtung zwischen Seitenwand 6 und Boden 4 bereitzustellen. Alternativ kann ein Verriegelungsmechanismus vorgesehen sein, welcher die Seitenwand 6 mit dem Boden 4 verriegelt und vor dem Verschwenken der Seitenwand 6 manuell gelöst werden können, z.B. durch Nachinnendrücken der unteren mittleren Seitenwandpartie.

[0036] Der doppelwandige Abschnitt 20 ist bevorzugt so ausgeführt, dass die innere Wand 28 der beiden überlagerten Wände 26, 28 nach oben hin bündig mit einem oberen Rand 23 der verbleibenden starren Seitenwände bzw. Seitenwandabschnitte 8, 10, 12 abschließt. Besonders bevorzugt kann auch die Traverse 14 bündig mit diesem oberen Rand 23 abschließen bzw. einen Teil desselben ausbilden, sodass der obere Rand 23 rahmenförmig um die Behälteröffnung herum umläuft. Die Kulisse bzw. Nut der Kulissenführung 18 läuft dabei vorteilhafterweise innerhalb des doppelwandigen Abschnittes unterhalb des oberen Randes 23 der Seitenwände 8, 10 und parallel zu diesem. So kann erreicht werden, dass die schwenkbare Seitenwand 6 beim Verschieben innerhalb der Kulissenführung 18 mit ihrer Innenseite auf dem oberen Rand 23 der inneren Wände 28 der doppelwandigen Abschnitte 20 aufliegt, während die Lagerarme 16 in den Schlitzen der doppelwandigen Abschnitte 20 geführt sind und die Führungszapfen 17 in der Kulissenführung 18 laufen. Dies ermöglicht eine definierte Verschiebbarkeit mit wenig Spiel und damit verringerter Neigung zum Klappern.

[0037] Wie bereits erwähnt bilden die inneren Wände 28 der doppelwandigen Abschnitte 20 einen Teil eines umlaufenden oberen Randes 23 des Behälters aus. Dieser obere Rand 23 wird im bevorzugten Ausführungsbeispiel der Figur 1 an den starren Seitenwänden 8, 10, 12 außenseitig von einer umlaufenden und nach oben hin vorspringenden Stapelwandung 24 umgeben, die einen seitlichen/horizontalen Formschluss zum Sichern übereinander gestapelter baugleicher Behälter 2 bewerkstelligt. Besagte Stapelwandung 24 setzt sich dabei im Bereich der doppelwandigen Abschnitte 20 fort und bildet die jeweilige äußere Wand 26 dieser Abschnitte aus. Man könnte auch sagen, dass in den doppelwandigen Abschnitten der obere Rand 23 schlitzartig ausgespart ist und besagte Aussparung seitlich durch die äußere Wand 26 bzw. Stapelwandung 24 begrenzt wird.

[0038] Die äußere Wand 26 bzw. Stapelwandung 24 einerseits und der obere Rand 23 bzw. innere Wand 28

sind so bemessen, dass die schwenkbare Seitenwand 6, wenn sie sich in der geöffneten und zum Boden parallelen Stellung befindet, nicht über äußere Wand 26 bzw. Stapelwandung 24 vorragt. Dadurch wird ermöglicht, dass sich die schwenkbare Seitenwand 6 zum Öffnen oder Schließen der Stirnseite auch dann schwenken und verschieben lässt, wenn ein anderer Behälter auf dem Behälter 2 bzw. auf der Stapelwandung 24 gestapelt ist.

[0039] Neben einer stabilisierenden Funktion fungiert die Traverse 14 im Behälter 2 der Figur 1 zugleich als Haltegriff des Behälters 2. Um dies zu erleichtern, ist die schwenkbare Seitenwand 6 an ihrem oberen Seitenrand mittig ausgespart, so dass sich in der ersten Stellung der Seitenwand 6, in der diese den Behälter 2 seitlich verschließt, die Aussparung 30 eine Grifföffnung darstellt, durch welche hindurch die Traverse 14 umgriffen werden kann. Zur verbesserten Ergonomie weist die Traverse 14 einen mittigen angeordneten, verbreiterten Griffabschnitt 32 auf. Der Griffabschnitt 32 ist hier derart verbreitert, dass er nach außen hin vorspringt. So wird die Behälteröffnung nicht verkleinert, sondern stattdessen der durch die Aussparung 30 freiwerdende Raum genutzt.

[0040] In dem in den Figuren dargestellten Behälter 2 gemäß der bevorzugten Ausführungsform ist zur Unterteilung des Behälterinnenraums eine Trennwand 34 anordenbar. Die Trennwand 34 ist in der Fig. 6 separat dargestellt und weist an ihren oberen gegenüberliegenden Seitenrändern Haken 35 auf, mit welchen sie, wenn die Trennwand 34 entlang der Längsmittelachse des Behälters 2 an der Traverse 14 und der der Traverse gegenüberliegenden Seitenwand 12 eingehakt werden kann. Zusätzliche weist die Trennwand unterseitig Vorsprünge 36 auf, die mit komplementären Ausnehmungen 38 am Behälterboden 4, die entlang der Längsmittelachse des Behälters 2 vorgesehen sind, in Eingriff bringbar sind. Die Traverse 14 und die der Traverse 14 gegenüberliegenden Seitenwand 12 weisen in ihrem jeweiligen oberen Rand 22 Rastaussparungen 39 zur Aufnahme der Haken 35 auf. In der dargestellten Ausführungsform ist zusätzlich eine Schnappverbindung zwischen den Haken 35 und den Rastaussparungen 39 ausgebildet.

[0041] Die Trennwand 34 ragt im montierten Zustand nicht über den oberen Rand 23 der Traverse 14 und der starren Seitenwände 8, 10, 12 hinaus, sodass die schwenkbare Seitenwand auch bei montierter Trennwand 34 entlang der Kulissenführung 18 in den doppelwandigen Abschnitten 20 verschiebbar ist.

[0042] Die schwenkbare Seitenwand 6 weist im Bereich ihres unteren Randes einen vertieften Greifbereich 40 auf. Dieser ermöglicht ein einfaches Ergreifen der Unterkante der schwenkbaren Seitenwand 6, um diese um die Achse A rotieren zu können. Dieser Greifbereich 40 kann in einer bevorzugten Ausführungsform lediglich an seiner Oberseite an der Seitenwand 6 angebunden und seitlich von der Seitenwand 6 getrennt sein, so dass sich der Greifbereich 40 im Bereich der Bodenkante elastisch

nach innen drücken lässt. Der Greifbereich 40 kann somit als Seitenwandverriegelung dienen. Denn, wenn an der Bodenkante des Greifbereichs die Zapfen 21 als Verriegelungshaken ausgebildet sind, welche in die Aufnahmen 22 eingreifen, lässt sich diese Verriegelung durch Nachinnendrücken des Greifbereichs 40 lösen (siehe Pfeil in Fig. 2), um die Seitenwand 6 zunächst vertikal anheben und anschließend verschwenken zu können.

Bezugszeichen

[0043]

2	Behälter;
4	Behälterboden;
6	schwenkbare Seitenwand;
8, 10	zur schwenkbaren Seitenwand benachbarte Seitenwände;
12	der schwenkbaren Seitenwand gegenüberliegende Seitenwand;
14	Traverse;
16	Lagerarme;
17	Führungszapfen;
18	Kulissenführung;
20	Doppelwandiger Abschnitt;
21	Zapfen
22	Aufnahmen
23	oberer Rand;
24	Stapelwandung;
26	äußere Wand;
28	innere Wand;
30	Aussparung;
32	Griffabschnitt;
34	Trennwand;
35	Haken;
36	Vorsprünge der Trennwand;
38	komplementäre Ausnehmungen;
39	Rastaussparungen
40	Greifbereich
A	Schwenkachse.

Patentansprüche

1. Behälter (2), insbesondere Versand- und Kommissionierbehälter, für den Transport und die Lagerung von Gegenständen mit einem im Wesentlichen rechteckigen Boden (4) und vier Seitenwänden (6, 8, 10, 12), wovon zumindest eine Seitenwand (6) oder ein wesentlicher Teil davon, vorzugsweise über eine Kulissenführung (18), schwenkbar und verschiebbar an den dazu benachbarten Seitenwänden (8, 10) gelagert und geführt ist, sodass die eine Seitenwand (6) aus einer ersten Stellung, in der sie den Behälter (2) zur Seite hin begrenzt oder verschließt, in eine zweiten Stellung, in der sie den Behälter (2) zur Seite hin freigibt, bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die beiden zu der schwenkbaren Seitenwand (6) benachbarten Seitenwände (8, 10), insbesondere im Bereich ihrer zu der schwenkbaren Seitenwand (6) benachbarten oberen Ecken, durch eine Traverse (14) fest miteinander verbunden sind, und die schwenkbare Seitenwand (6) in einer sequentiellen oder überlagerten Schwenk-Schiebe-Bewegung außen um die Traverse (14) herum von der ersten Stellung in die zweite Stellung überführbar ist.

2. Behälter (2) gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Traverse in der ersten Stellung bezüglich der schwenkbaren Seitenwand (6) behälterinnenseitig angeordnet ist; und die schwenkbare Seitenwand (6) über zwei sich zum Behälterinneren hin erstreckende Lagerarme (16) in den benachbarten Seitenwänden (8, 10) so schwenkbar aufgenommen ist, dass die zwischen der schwenkbaren Seitenwand (6) und den dazu benachbarten Seitenwänden (8, 10) gebildete Schwenkachse (A) zum Behälterinneren hin eingedrückt verläuft, insbesondere die Traverse (14) durchläuft.

3. Behälter (2) gemäß Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kulissenführung (18) in einem oberen Bereich der zu der schwenkbaren Seitenwand (6) benachbarten Seitenwände (8, 10) im Wesentlichen parallel zum Boden (4) verlaufend angeordnet ist, sodass die schwenkbare Seitenwand (6) aus der im Wesentlichen senkrecht zum Boden (4) ausgerichteten ersten Stellung in eine parallel zum Boden (4) ausgerichtete Stellung schwenkbar und schließlich entlang der Kulissenführung (18) in Richtung zur Behältermitte hin in die zweite Stellung überführbar ist, in welcher sie den Behälter (2) nach oben hin begrenzt oder verschließt.

4. Behälter (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**, die an die schwenkbare Seitenwand (6) angrenzenden Seitenwände (8, 10) auf ihren der schwenkbaren Seitenwand zugewandten Seiten doppelwandige Abschnitte (20) aufweisen und die Lagerarme (16) zumindest abschnittsweise innerhalb der doppelwandigen Abschnitte (20) aufgenommen sind und die Kulissenführung (18) jeweils innerhalb der doppelwandigen Abschnitte (20) der an die eine Seitenwand (6) angrenzenden Seitenwände (8, 10) ausgebildet ist.

5. Behälter (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traverse (14) bündig mit einem oberen Rand (23) der an die schwenkbare Seitenwand (6) angrenzenden Seitenwände (8, 10) sowie der der schwenkbaren Seitenwand (6) gegenüberliegenden Seitenwand (12) ab-

schließt.

6. Behälter (2) gemäß Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Rand (23) der festen Seitenwände (8, 10, 12) außenseitig durch eine zumindest abschnittsweise umlaufende und nach oben gegenüber dem oberen Rand (23) vorspringende Stapelwandung (24) begrenzt wird. 5
7. Behälter gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stapelwandung (24) die äußere Wand (26) der doppelwandigen Abschnitte (20) der an die schwenkbare Seitenwand (6) angrenzenden Seitenwände (8, 10) ausbildet und die innere Wand (28) der doppelwandigen Abschnitte (20) nach oben hin bündig mit dem oberen Rand (23) abschließt. 10 15
8. Behälter gemäß Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schwenkbare Seitenwand (6) über den oberen Rand (23) der dazu benachbarten Seitenwände (8, 10) vorspringt, insbesondere bündig mit der Stapelwandung (24) abschließt. 20
9. Behälter (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schwenkbare Seitenwand (6) eine Aussparung (30) im Bereich ihres oberen Randes aufweist, welche derart angeordnet ist, dass die Traverse (14) durch die Aussparung (30) hindurch als Tragegriff verwendbar ist, wenn sich die schwenkbare Seitenwand (6) in der ersten, den Behälter (2) seitlich begrenzenden Stellung befindet. 25 30
10. Behälter (2) gemäß Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aussparung (30) als mittiger Rücksprung in der Oberkante der einen Seitenwand (6) ausgebildet ist. 35
11. Behälter (2) gemäß Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traverse (14) im von der Aussparung (30) in der ersten Stellung freigegebenen Bereich einen verbreiterten Griffabschnitt (32) ausbildet, der, wenn sich die schwenkbare Seitenwand (6) in der ersten, den Behälter (2) seitlich begrenzenden Stellung befindet, in die Aussparung (30) eintaucht. 40 45
12. Behälter (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Behälterinnenraum zumindest eine Trennwand (34) anordenbar ist, die formschlüssig mit der Traverse (14) sowie der der schwenkbaren Seitenwand (6) gegenüberliegenden Seitenwand (12) in Eingriff bringbar ist. 50
13. Behälter (2) gemäß Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Trennwand (34), wenn sie im Behälterinnenraum angeordnet ist, nicht über den oberen Rand (23) der Traverse (14) und der starren 55

Seitenwände (8, 10, 12) hinausragt, sodass die schwenkbare Seitenwand (6) auch bei montierter Trennwand (34) in der zum Boden (4) parallelen Ausrichtung entlang der Kulissenführung (18) verschiebbar ist, wobei vorzugsweise die Trennwand (34) an ihrem unteren Rand Vorsprünge (36) aufweist, welche mit komplementären Ausnehmungen (38) im Boden (4) in Eingriff bringbar sind.

14. Behälter (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer bodenseitigen Kante der schwenkbaren Seitenwand (6) Vorsprünge, Rast- oder Verriegelungselemente ausgebildet sind, welche in entsprechend komplementär ausgebildete Aufnahmen (22) im Behälterboden (4) eingreifen; und die schwenkbare Seitenwand (6) vor dem Verschwenken zunächst durch eine translatorische Bewegung vom Behälterboden (4) gelöst werden muss.
15. Behälter (2) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die schwenkbare Seitenwand (6) im Bereich ihres unteren Randes ein Greifbereich (40) aufweist, welcher vorzugsweise elastisch ausgebildet und als Seitenwandverriegelung fungiert.

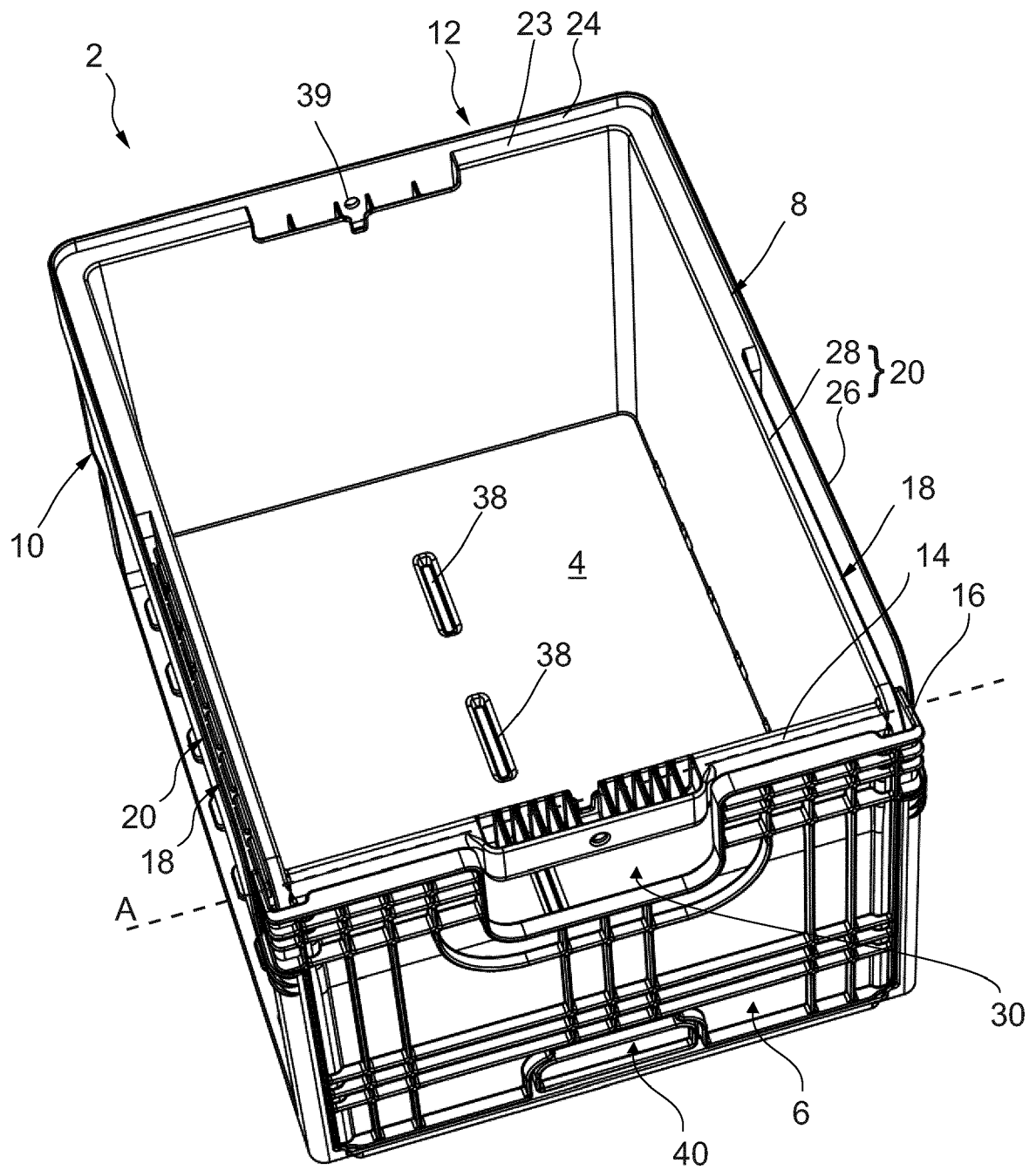


Fig. 1

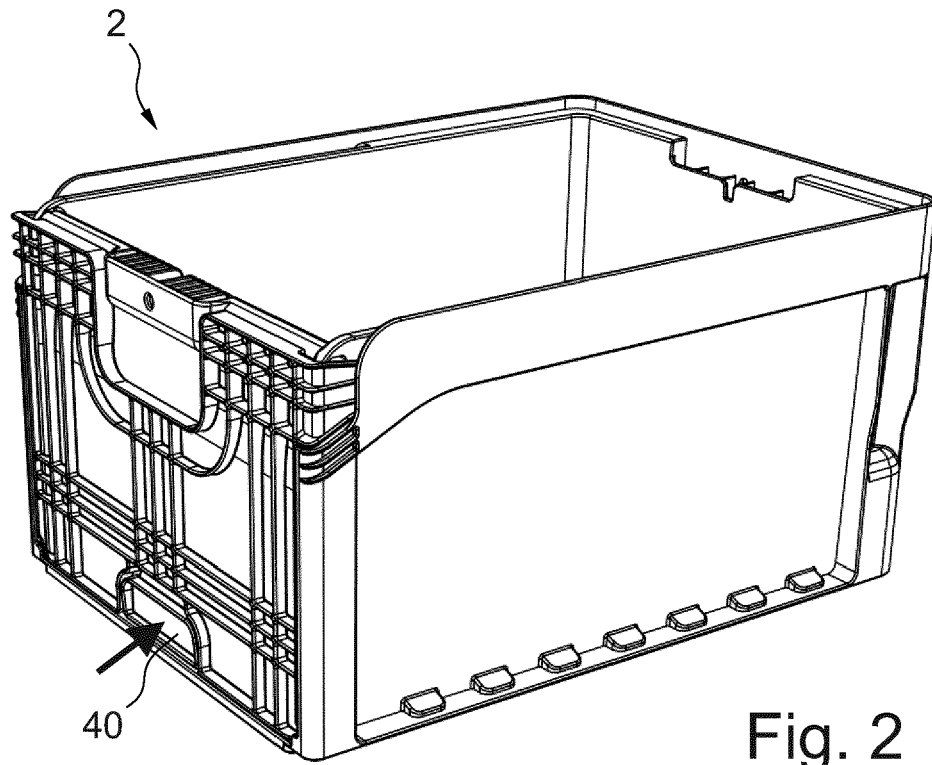


Fig. 2

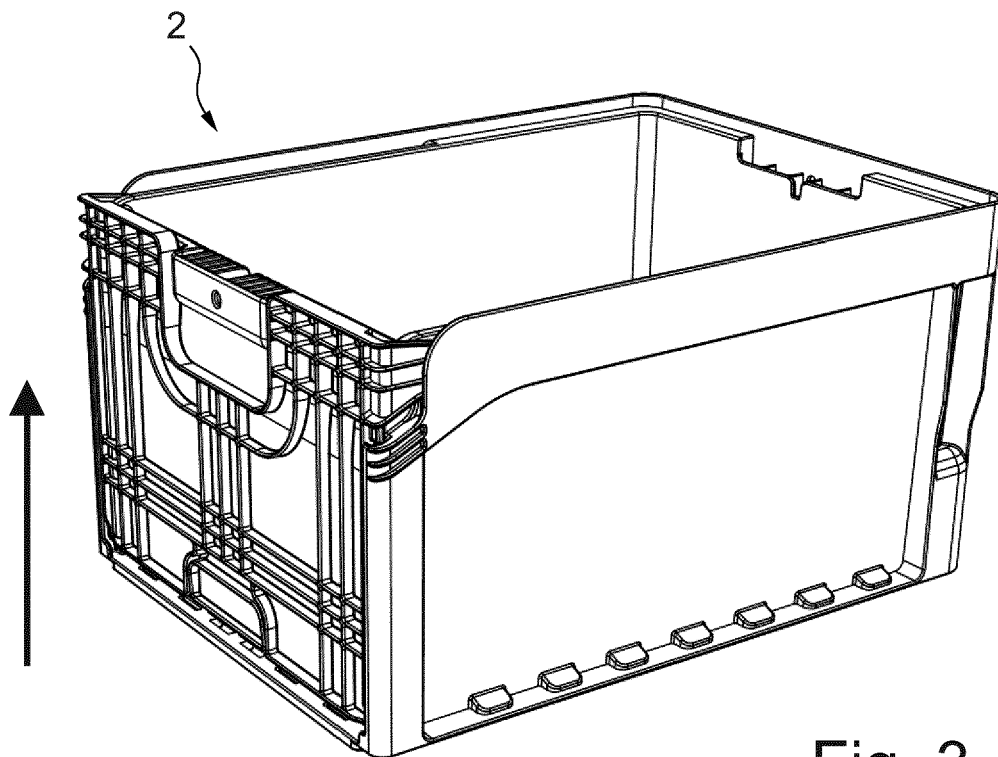
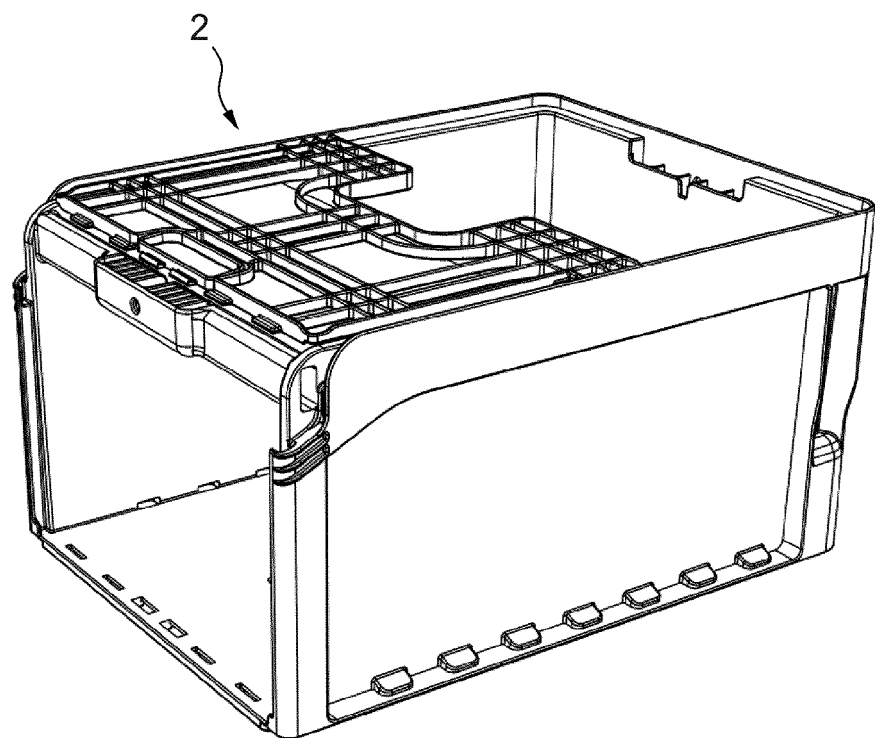
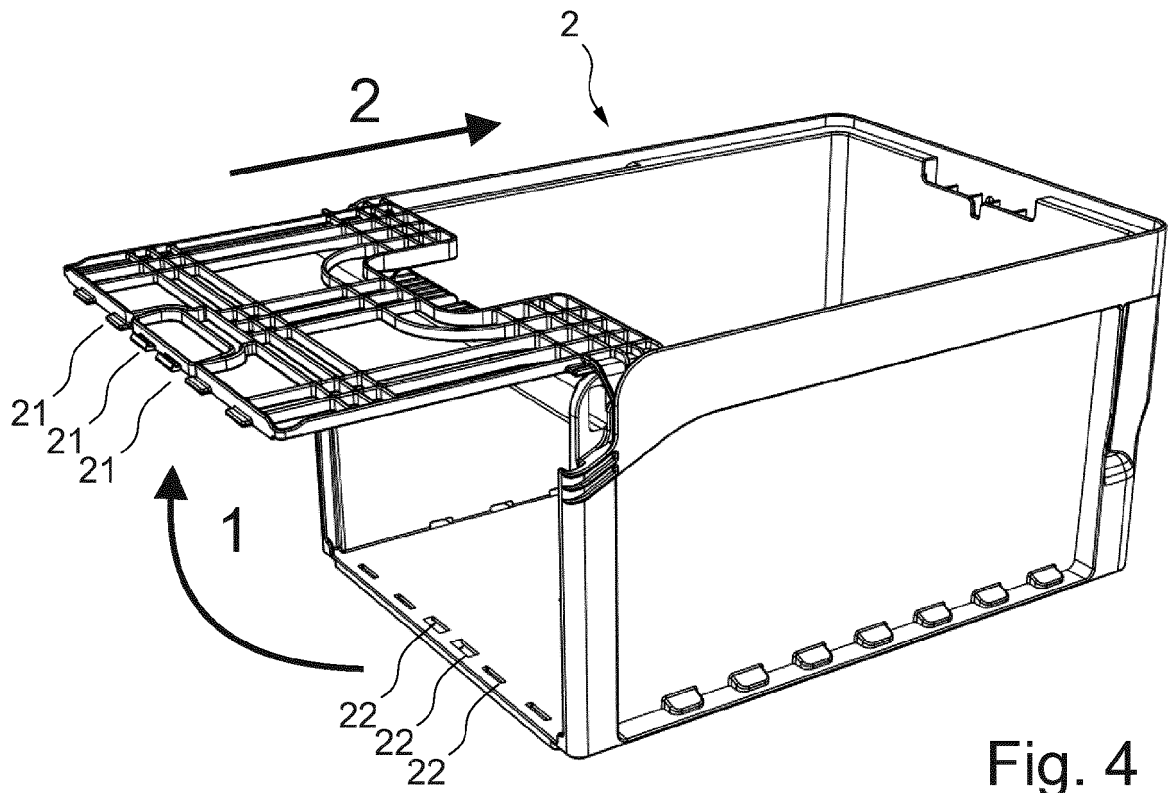


Fig. 3



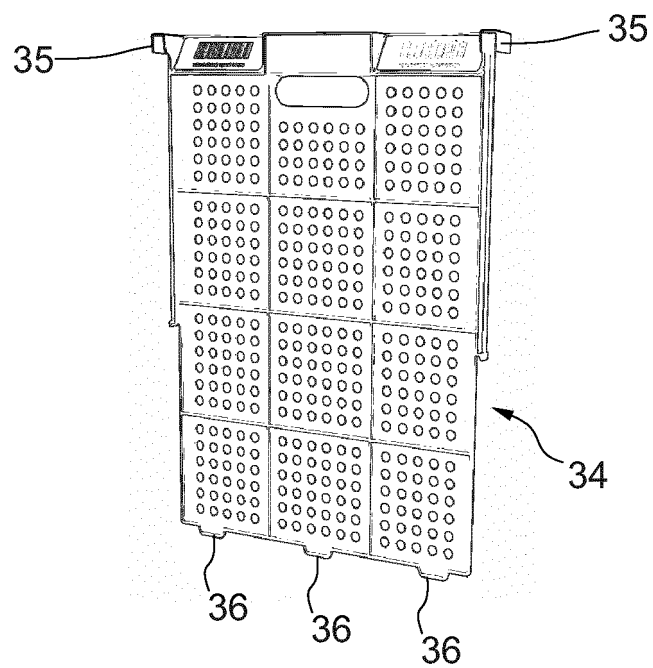


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 19 20 5753

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 586 822 A2 (STUCKI KUNSTSTOFFWERK [DE]) 16. März 1994 (1994-03-16)	1,3,5,9,12,13	INV. B65D25/00
A	* Spalte 6, Zeile 1 - Zeile 43; Abbildungen 7-9 * * Spalte 6, Zeile 44 - Zeile 46 *	2,4,6-8,10,11,14,15	B65D6/00 B65D21/02 B65D25/04 B65D25/30
A	GB 151 625 A (ALBERT HYMAN LEVENE) 4. August 1921 (1921-08-04) * Seite 2, Zeile 29 - Zeile 36; Abbildungen 1,3,5,6 *	1-15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		23. April 2020	Sundell, 011i
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 19 20 5753

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-04-2020

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
	EP 0586822	A2	16-03-1994	AT	150718 T	15-04-1997
				DE	4229802 A1	10-03-1994
15				EP	0586822 A2	16-03-1994
				ES	2099868 T3	01-06-1997

	GB 151625	A	04-08-1921	KEINE		

20						
25						
30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82