(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Oktober 2016 (27.10.2016)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2016/169827 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B65D 6/18 (2006.01) *B65D 25/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2016/058143

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. April 2016 (13.04.2016)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2015 106 332.8
24. April 2015 (24.04.2015) DE

(71) Anmelder: **SCHOELLER ALLIBERT GMBH** [DE/DE]; Sacktannen, 19057 Schwerin (DE).

(72) Erfinder: **VAN DER KORPUT, Maximus Gerardus Maria**; Dornachstraat 23, 7207 PB Zutphen (NL).

(74) Anwalt: **WINTER BRANDL FÜRNISS HÜBNER RÖSS KAISER POLTE - PARTNERSCHAFT MBB**; Bavariaring 10, 80336 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*

(54) **Title**: DISPLAY CONTAINER

(54) **Bezeichnung** : DISPLAYBEHÄLTER

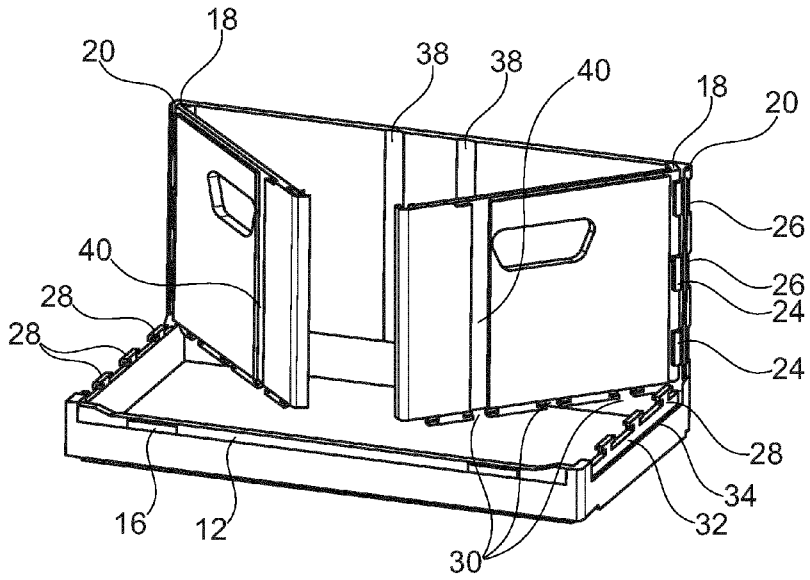


Fig. 2

(57) **Abstract**: The invention relates to a container (2) for transporting and storing or presenting goods, comprising a bottom (4), a first side wall segment (6), which is articulated to the bottom and which can be folded about a folding axis parallel to the bottom between a first folding position and a second folding position, and at least one second side wall segment (8, 10), which is articulated to a side edge of the first side wall segment and which can be pivoted about a pivoting axis A perpendicular to the bottom between a first pivoting position pivoted laterally away from the first side wall segment and a second pivoting position. According to the invention, the first side wall segment and/or the second side wall segment have at least one angled side border segment (20) on the side edges facing each other and the two side wall segments are articulated to each other in such a way that the at least one angled side border segment of at least one of the two side wall segments lies against the other side wall segment in a planar manner at least in the first pivoting position.

(57) **Zusammenfassung**:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2016/169827 A1

Offenbart ist ein Behälter 2 für den Transport und die Lagerung oder Präsentation von Gütern mit einem Boden 4, einem ersten mit dem Boden gelenkig verbundenen Seitenwandabschnitt 6, der um eine zum Boden parallele Klappachse zwischen einer ersten Klappstellung und einer zweiten Klappstellung klappbar ist, und zumindest einem mit einer Seitenkante des ersten Seitenwandabschnitts gelenkig verbundenen zweiten Seitenwandabschnitt 8, 10, der um eine zum Boden senkrechte Schwenkachse A zwischen einer von dem ersten Seitenwandabschnitt seitlich weg geschwenkten ersten Schwenkstellung und einer zweiten Schwenkstellung schwenkbar ist. Erfindungsgemäß weisen der erste Seitenwandabschnitt und/oder der zweite Seitenwandabschnitt an den einander zugewandten Seitenkanten zumindest einen abgewinkelten Seitenrandabschnitt 20 auf und sind die beiden Seitenwandabschnitte derart mit einander gelenkig verbunden, dass der zumindest eine abgewinkelte Seitenrandabschnitt von zumindest einem der beiden Seitenwandabschnitte zumindest in der ersten Schwenkstellung flächig an dem anderen Seitenwandabschnitt anliegt.

Beschreibung

Displaybehälter

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Behälter für den Transport und die Lagerung von Gütern gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Insbesondere betrifft die Erfindung einen Displaybehälter zur Präsentation von Gütern.

Waren werden in der Regel in Transportbehältern oder -schachteln zum Einzelhändler ausgeliefert und dort vom Transportbehälter in Verkaufsregale umgeräumt. Anstatt diese aus den Transportbehältern herauszunehmen und in Verkaufsregale einzuräumen und so dem Kunden zu präsentieren, ist man in den vergangenen Jahren aus Kosten- und Platzgründen zunehmend dazu übergegangen, die Waren in gesamten Verbünden oder Warenstapeln oder sogar in den Transportkisten dem Kunden zu präsentieren. Da eine Vielzahl an Waren in Beuteln, Kartonverpackungen etc. verkauft werden, die während des Transports leicht beschädigt werden können, müssen die Transportkisten die ausgelieferte Ware möglichst von allen Seiten und vollständig vor Krafteinwirkungen von außen schützen. Ferner dürfen diese selbst nur ein geringes Eigengewicht haben und sollten im leeren Zustand kompaktierbar sein, um diese platzsparend zwischenlagern oder zurücktransportieren zu können. Hierfür werden in der Regel klapp- oder faltbare Kunststoffbehälter verwendet. Diese Behälter eignen sich jedoch nur bedingt zum Präsentieren von Waren zum Verkauf, da die Seitenwände, welche die Waren beim Transport von allen Seiten schützen, die Waren auch verdecken.

Wenn, wie in den Druckschriften US 6 305 566 B1 und WO 2011/048259 A1 vorgeschlagen, zu Präsentationszwecken eine Seitenwand weggelassen wird, läuft man Gefahr, dass beim Transport eben die Waren auf der Seite der weggelassenen Seitenwand herausfallen oder beschädigt werden können. Durch das Weglassen einer Seitenwand entsteht gerade bei einem klappbaren Behälter ein weiteres Problem. Bei einem Behälter mit drei nach innen klappbaren Seitenwänden sind die Seitenwände an den (beiden) Eckkanten lediglich über Rastnasen oder andere Verriegelungselemente

miteinander verbunden. Somit fehlt den verbleibenden drei Seitenwänden eine ausreichende Stabilität, insbesondere im Bereich der beiden verbleibenden Eckkanten.

Vor diesem Hintergrund liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Behälter zu schaffen, der sich gleichermaßen für den Transport und die Präsentation von Waren eignet und der auf einfache Weise die oben im Zusammenhang mit dem Stand der Technik beschriebenen Probleme löst.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Der erfindungsgemäße Behälter eignet sich für den Transport und die Lagerung von Gütern. Insbesondere kann es sich dabei um einen Displaybehälter zur Präsentation von Gütern handeln. Dieser erfindungsgemäße Behälter weist einen Boden, einen ersten Seitenwandabschnitt oder eine erste (lange) Seitenwand, der bzw. die mit dem Boden gelenkig verbunden ist, und einen zweiten Seitenwandabschnitt oder eine zweite (kurze) Seitenwand, der bzw. die nicht mit dem Boden, sondern mit dem ersten Seitenwandabschnitt bzw. der ersten Seitenwand gelenkig verbunden ist, auf. Auf diese Weise lässt sich der zweite Seitenwandabschnitt (die zweite Seitenwand) zum ersten Seitenwandabschnitt (zur ersten Seitenwand) seitlich (um eine vertikale Achse) hin und weg schwenken und der erste Seitenwandschnitt (die erste Seitenwand) zusammen mit dem zweiten Seitenwandabschnitt (der zweiten Seitenwand) zum Boden hin und weg klappen. An den einander zugewandten Seitenkanten weisen der erste Seitenwandabschnitt und/oder der zweite Seitenwandabschnitt (die erste Seitenwand und die zweite Seitenwand) zumindest einen abgewinkelte Seitenrand- oder Verbindungsabschnitt auf und die beiden Seitenwandabschnitte (beiden Seitenwände) sind derart miteinander gelenkig verbunden, dass der zumindest eine abgewinkelte Seitenrandabschnitt von zumindest einem der beiden Seitenwandabschnitte zumindest in der ersten Schwenkstellung flächig an dem anderen Seitenwandabschnitt anliegt bzw. angrenzt

Auf diese Weise sind die beiden Seitenwandabschnitte nicht nur durch ihre Gelenkverbindung, sondern auch über ein um den abgewinkelten Seitenrandabschnitt vergrößertes Kontaktflächenpaar miteinander verbunden. Die flächige Anlage des

abgewinkelten Seitenrandabschnitts des einen Seitenwandabschnitts an dem anderen Seitenwandabschnitt definiert eine Art Anschlag und auch eine vorbestimmte (insbesondere senkrechte) Ausrichtung des einen Seitenwandabschnitts bezüglich des anderen Seitenwandabschnitts. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Behälter trotz einer fehlenden (langen) Seitenwand eine ausreichende Stabilität der beiden (kurzen) Seitenwände über die eine (lange) Seitenwand sichergestellt wird. Aufgrund des vergrößerten Flächenkontakts zwischen den gelenkig miteinander verbundenen Seitenwandabschnitten sind, sind die schwenkbaren Seitenwände widerstandsfähiger hinsichtlich Biege- und/oder Torsionsmomenten.

Bei dem erfindungsgemäßen Behälter kann der Boden im Wesentlichen rechteckförmig ausgebildet sein, der erste Seitenwandabschnitt um eine horizontale oder bodenparallele Klappachse klappbar sein, und zwar zwischen einer ersten, im Wesentlich vertikal ausgerichteten Klappstellung und einer zweiten nach innen geklappten, im Wesentlichen horizontalen Klappstellung klappbar sein. Der zweite Seitenwandabschnitt kann um eine vertikale oder bodensenkrechte Schwenkachse schwenkbar sein, und zwar zwischen einer ersten Schwenkstellung, in der die beiden Seitenwandabschnitte im Wesentlichen einen rechten Winkel zueinander bilden, und einer zweiten Schwenkstellung, in welcher der zweite Seitenwandabschnitt zum ersten Seitenwandabschnitt hin geschwenkt ist. Das eine oder beide Winkelprofile der Seitenrandabschnitte der beiden Seitenwandabschnitte sind vorzugsweise ebenfalls rechtwinklig. Der erste Seitenwandabschnitt kann ein Teil einer Seitenwand, insbesondere einer langen Seitenwand oder Rückwand, sein oder die gesamte Seitenwand bilden. Der zweite Seitenwandabschnitt kann ein Teil einer dazu angrenzenden Seitenwand, insbesondere einer kurzen Seitenwand, sein oder die gesamte Seitenwand bilden. Ferner kann auf beiden Seiten des ersten Seitenwandabschnitts jeweils ein zweiter (im Wesentlichen konfigurationsgleicher) Seitenwandabschnitt vorgesehen sein. In diesem Fall können der erste Seitenwandabschnitt und die beiden zweiten Seitenwandabschnitte eine umlaufende U-förmige Seitenwandung des Behälters bilden. Die beiden zweiten Seitenwandabschnitte bilden dann eine Art von nach innen schwenkbaren Flügelwänden oder -türen. Über die jeweiligen Winkelprofilpaare in den Eckkanten haben auch die freien Enden der beiden zweiten Seitenwände noch jeweils eine ausreichende Stabilität.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung weisen der erste Seitenwandabschnitt und der zweite Seitenwandabschnitt jeweils den zumindest einen abgewinkelte Seitenrand- oder Verbindungsabschnitt auf, so dass die abgewinkelten Seitenrandabschnitte zumindest in der nach außen geschwenkten (ersten) Schwenkstellung, in welcher der Behälter einsatzbereit ist, ineinander liegen oder einander umgreifen und ein oder mehrere abgewinkelte Kontaktflächenpaare bilden.

Auf diese Weise sind die beiden Seitenwandabschnitte nicht nur durch ihre Gelenkverbindung, sondern auch über eine formschlüssige Kontaktverbindung miteinander verbunden. Somit sind die Seitenkanten der beiden Seitenwandabschnitte nicht auf Stoß angeordnet, sondern weisen einander überlappende bzw. umgreifende Winkelprofile auf, die flächig an- bzw. ineinander liegen. Auf diese Weise wird erreicht, dass der Behälter trotz einer fehlenden (langen) Seitenwand eine ausreichende Stabilität der verbleibenden Wände schafft.

Da sich die abgewinkelten Seitenrandabschnitte einander überlappen, sind die Eckbereiche verstärkt und können auch dadurch größeren Stoßbelastungen widerstehen. Aufgrund der Stabilisierung über das Winkelprofilpaar ergeben sich auch andere Anforderungen an die Gelenkverbindung, so dass diese einfacher gestaltet werden kann, da sie nicht mehr alleine die auf den Behälter wirkenden Stoß- oder Biegekräfte aufnehmen müssen.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann die Schwenkachse innerhalb der von den beiden abgewinkelten Seitenrandabschnitten definierten Behälterecke liegen bzw. von dieser aus gesehen an einem der beiden Seitenwandabschnitte nach innen versetzt angeordnet sein. Auf diese Weise wird der nötige Freiheitsgrad für das Zueinanderverschwenken der (L-)Winkelprofile ermöglicht.

Gemäß einem Aspekt kann die Schwenkachse durch das freie Ende des L-förmigen bzw. rechtwinkligen Seitenrandabschnitts des zweiten Seitenwandabschnitts verlaufen und im Bereich des ersten Seitenwandabschnitts nach innen versetzt verlaufen. In diesem Fall kann die erste Seitenwand die zweite Seitenwand umgreifen.

Gemäß einem Aspekt kann sich der oder die abgewinkelten Seitenrandabschnitte des zweiten Seitenwandabschnitts in der ersten Schwenkstellung in flächiger Anlage innerhalb des oder der abgewinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts befinden. Alternativ können diese abwechselnd innerhalb und außerhalb der abgewinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts angeordnet sein.

Gemäß einem Aspekt können die abgewinkelten Seitenrandabschnitte im Bereich der Kontaktflächen zueinander komplementäre Formgebungen, wie Vorsprünge und Ausnehmungen oder Rippen und Nuten aufweisen, die zumindest in der ersten Schwenkstellung ineinandergreifen. Durch die formschlüssig ineinandergreifenden Außen- bzw. Innenkonturen der abgewinkelten Seitenrandabschnitte wird weiter die Stabilität erhöht. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die beiden Seitenwandabschnitte nicht vertikal relativ zueinander bewegt werden können. Darüber hinaus führen die Formgebungen schon alleine zur Verstärkung des jeweiligen abgewinkelten Randabschnitts, so dass diese auch bei größeren Belastungen nicht brechen können.

Gemäß einer Ausführungsform kann der zweite Seitenwandabschnitt an der dem Boden zugewandten Kante eine oder mehrere Formgebungen aufweisen, welche in der ersten Schwenkstellung mit einer oder mehreren komplementär an dem einen entsprechenden Bodenrandabschnitt des Bodens ausgebildeten Formgebungen zusammenwirken, um beispielsweise den Schwenkbereich des zweiten Seitenwandabschnitt nach außen zu begrenzen und/oder eine lösbare Verriegelung zwischen dem zweiten Seitenwandabschnitt und dem Boden zu erreichen. Durch das Zusammenwirken dieser bodenseitigen Formgebungen wird eine Stabilisierung der des zweiten Seitenwandabschnitts in der ersten Schwenkstellung ermöglicht. Über Rastnasen oder über andere Rastmittel kann erreicht werden, dass der zweite Seitenwandabschnitt nicht von alleine oder bei kleineren Stößen nach innen schwenkt. In jedem Fall wird durch diese Formgebungen verhindert, dass der zweite Seitenwandabschnitt zusätzlich zu dem L-Profil in der vertikalen Kante nicht nach außen geschwenkt werden kann, z. B. aufgrund einer verrutschenden Ware während

des Transports. Die Formgebungen können ferner so gestaltet sein, dass diese nicht nur einen Formschluss zur Seite, sondern auch in vertikaler Richtung ermöglichen. Hierzu können die Formgebungen T-förmig ausgebildet sein, die in entsprechend hinterschnittene Ausnehmungen des anderen Behälterelements eingreifen.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann der abgewinkelte Seitenrandabschnitt des ersten und/oder zweiten Seitenwandabschnitts Ausnehmungen aufweisen, welche die am Bodenrandabschnitt ausgebildeten Formgebungen durchgreifen können, wenn der erste Seitenwandabschnitt mit dem in der zweiten Schwenkstellung befindlichen zweiten Seitenwandabschnitt zum Boden hin in die zweite Klappstellung geklappt wird. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die erste Seitenwand samt der zweiten Seitenwand vollständig nach innen geklappt werden kann, und nicht an den Formgebungen am Bodenrandabschnitt aufstehen.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung können sich die abgewinkelten Seitenrandabschnitte des zweiten Seitenwandabschnitts in der zweiten Klappstellung innerhalb des Bodenrandabschnitts befinden und die abgewinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts außerhalb des Bodenrandabschnitts befinden. Durch die Aufnahme des Bodenrands zwischen den beiden Seitenrandabschnitten kann die Höhe des zusammengeklappten Behälters weiter minimiert werden. Ferner sind die Seitenwandabschnitte gewissermaßen durch den Bodenrandabschnitt gefangen, so dass diese z. B. beim Transport nicht klappern oder gegeneinander schlagen oder sich bei entsprechender Last beim Übereinanderstapeln nicht verwinden können.

Gemäß einem Aspekt kann der Bodenrandabschnitt eine oder mehrere Ausnehmungen, vorzugsweise an der Außenseite, zur bündigen Aufnahme der abgewinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts in der zweiten Klappstellung aufweisen. Auf diese Weise kann ebenfalls das Spiel der Seitenwandabschnitte im zusammengeklappten Zustand minimiert werden. Ferner hat diese konstruktive Maßnahme ebenfalls Auswirkungen auf die Gesamthöhe des zusammengeklappten Behälters.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann der zweite Seitenwandabschnitt an dem anderen, gegenüberliegenden Seitenrandabschnitt eine nach innen, insbesondere auch nach oben, offene vertikale Nut aufweisen, welche zur Aufnahme eines Seitenwandeinsatzes dient. Auf diese Weise lässt sich der zu drei Seiten über die Seitenwandabschnitte geschlossene Behälter an der vierten Seite über ein vertikales Schiebeelement, z. B. eine dünne Kunststoffplatte oder durch eine Kartonage oder durch ein versenkbares Schiebegitter oder ähnliches verschließen. Der Seitenwandeinsatz verhindert zusätzlich, dass die beiden zweiten Seitenwandabschnitte sich nicht nach innen schwenken lassen.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung können an der Nut selbst oder im Bereich der Nut Rastmittel zur lösbaren Arretierung des Seitenwandeinsatzes in einer oder mehreren vorbestimmten (Höhen-) Positionen vorgesehen sein.

Gemäß einem Aspekt der Erfindung kann der Boden auf der zum Seitenwandabschnitt gegenüberliegenden Seite einen Bodenrandabschnitt mit einer Aufnahme für einen Seitenwandeinsatz, z. B. in Form eines vertikal verschiebbaren Seitenwandelements, Faltgitters oder eines Wandersatzes aufweisen. Auf diese Weise kann der Seitenwandeinsatz nicht nur über die beiden Nuten, die in den beiden zweiten Seitenwandeinsätzen ausgebildet sind, sondern auch in einer Nut im Boden aufgenommen und gesichert werden.

Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform anhand von beigefügten Zeichnungen:

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Behälters gemäß einer ersten Ausführungsform der Erfindung im komplett aufgestellten Zustand;

Fig. 2 zeigt den Behälter gemäß der ersten Ausführungsform der Erfindung mit zwei teilweise nach innen geschwenkten Seitenwänden;

Fig. 3 zeigt den Behälter gemäß der ersten Ausführungsform der Erfindung mit den beiden komplett nach innen geschwenkten Seitenwänden;

Fig. 4 zeigt den Behälter gemäß der ersten Ausführungsform der Erfindung mit der samt den beiden nach innen geschwenkten Seitenwänden nach innen geklappten Rückwand;

Fig. 5 zeigt eine detaillierte Ansicht des Schwenkgelenks gemäß einer zweiten Ausführungsform von der Rückseite;

Fig. 6 zeigt eine perspektivische Teildraufsicht der Rückwand mit den beiden nach innen geschwenkten Seitenwänden gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung;

Fig. 7 zeigt die Detailansicht VII aus der Fig. 6;

Fig. 8 zeigt die Detailansicht VIII aus der Fig. 6;

Fig. 9 zeigt eine perspektivische Ansicht einer Seitenwand gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung in einem Zustand unmittelbar vor der komplett aufgeschwenkten Stellung; und

Fig. 10 zeigt eine Detailteildraufsicht eines Eckbereichs zwischen einer Seitenwand und einem an der Behältervorderseite nach oben geschobenen Faltgitters gemäß der zweiten Ausführungsform der Erfindung.

Detaillierte Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen

Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines Behälters 2, der für den Transport und die Lagerung, jedoch insbesondere zur Präsentation von Gütern geeignet ist. Der Behälter 2 ist vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt. Der Behälter 2 weist einen im Wesentlichen rechteckigen Boden 4 auf, der wannenförmig ausgebildet bzw. mittig vertieft ist bzw. seitlich etwas hochgezogene Ränder aufweist. Der Behälter 2 weist ferner eine lange Seitenwand bzw. Rückwand 6 (erster Seitenwandabschnitt) und zwei

dazu angrenzende kurze Seitenwände 8 und 10 (zweite Seitenwandabschnitte) auf. An der zweiten langen Seite bzw. Vorderwandseite ist anstelle einer festen Seitenwand ein vertikal verschiebbares Faltgitter 12 vorgesehen, welches in der Fig. 1 komplett abgesenkt dargestellt ist. Somit kann in der in der Fig. 1 dargestellten Stellung der Behälter 2 sehr einfach über die Vorderwandseite be- und entladen werden, während zur Transportsicherung das Faltgitter 12 nach oben und somit auseinandergezogen gezogen werden kann. In der in der Fig. 1 gezeigten Stellung eignet sich der Behälter 2 auch sehr gut zur Präsentation von Waren.

Die Rückwand 6 ist mit dem Boden 4 gelenkig verbunden, während die beiden Seitenwände 8 und 10 mit der Rückwand 6 gelenkig verbunden sind. Auf diese Weise lassen sich die Seitenwände 8 und 10 wie in der Fig. 2 gezeigt (um eine vertikale Schwenkachse) jeweils nach innen schwenken, um schließlich in der vollständig nach innen geschwenkten Stellung (zweite Schwenkstellung) (siehe Fig. 3) komplett und übereinanderliegend zur Rückwand 6 geschwenkt zu sein. Anschließend kann wie in der Fig. 4 gezeigt die Rückwand 6 samt den beiden eingeschwenkten Seitenwänden 8 und 10 (um eine horizontale Klappachse) zum Boden hin bzw. nach innen umgeklappt werden. Aus der Fig. 1 ist ferner erkennbar, dass die beiden kurzen Seitenwände 8 und 10 Handgriffsöffnungen 14 aufweisen, um den Behälter 2 anheben zu können. Das Faltgitter 12 hat zwei Vertiefungen oder Vorsprünge 16, um es von der in der Fig. 1 gezeigten Stellung nach oben ziehen zu können.

Die Seitenwände 8 und 10 sind jeweils über ein Gelenk um eine vertikale Achse A um ca. 90° schwenkbar mit der Rückwand 6 verbunden. Aus den Fign. 1 bis 3 ist ferner erkennbar, dass sowohl der Rückwand 6 zugewandte Seitenrandabschnitte 18 der Seitenwände 8 und 10 als auch den Seitenwänden 8 und 10 zugewandte Seitenrandabschnitte 20 der Rückwand 6 L-förmig bzw. rechtwinklig umgebogen ausgebildet sind oder eine Vielzahl solcher vertikal von einander beabstandete L-förmige Abschnitte aufweist, die in der in der Fig. 1 gezeigten vollständig aufgeschwenkten Stellung der Seitenwände 8 und 10 flächig ineinander liegen. Der L-förmige Randabschnitt 20 der Rückwand 6 umgreift somit den jeweiligen L-förmigen Randabschnitt 18 der Seitenwände 8 und 10. Die vertikale Schwenkachse A verläuft durch das freie Ende des L-förmigen Randabschnitts 18 der Seitenwand 8 bzw. 10 und

durch die Rückwand 6 in einem Abschnitt, welcher zu dem Randabschnitt 20 der Rückwand 6 etwas nach innen bzw. zur Mitte der Rückwand 6 hin versetzt ist, um die Schwenkbarkeit der L-förmigen Seitenrandabschnitte der Seitenwände 8 und 10 zu ermöglichen.

Die Seitenwände 8 und 10 sind über mehrere vertikal verteilte Gelenkabschnitte 22, z. B. mittels lösbarer Steckgelenke, miteinander verbunden. Der L-förmige Randabschnitt 18 der Seitenwand 8 bzw. 10 weist ferner an seiner Außenseite mehrere in vertikaler Richtung voneinander beabstandete Vorsprünge 24, welche, wenn die Seitenwand 8 bzw. 10 aufgeschwenkt ist, in entsprechend in den Seitenrandabschnitten 20 der Rückwand 6 ausgebildete Ausnehmungen 26 eingreifen, so dass die Vorsprünge 24 die Ausnehmungen 26 komplettieren, wenn die Seitenwand 8 bzw. 10 vollständig, d.h. um 90° zur Rückwand 6 aufgeschwenkt ist.

Der Schwenkbereich der Seitenwand 8 bzw. 10 wird zum einen durch das Zusammenwirken der L-förmigen Randabschnitte 18 und 20 bei maximal 90° begrenzt, zum anderen jedoch durch T-förmig an der entsprechenden Bodenkante (Bodenrandabschnitt 32) ausgebildete und vertikal auskragende Anschläge 28, welche in entsprechende an der Unterkante der Seitenwand 8 bzw. 10 ausgebildete T-förmige Ausnehmungen 30 eingreifen. Die Außenbewegung der Seitenwand 8 bzw. 10 wird durch das Zusammenwirken der Anschläge 28 und der Ausnehmungen 30 begrenzt. Ferner weisen die Anschläge und/oder Ausnehmungen entsprechende Rastmittel auf, um die Seitenwand 8 bzw. 10 in der aufgeschwenkten Stellung (Fig. 1) mit dem Boden 4 zu arretieren. Aufgrund der hinterschnittenen Ausnehmungen 30 ist die Seitenwand 8 bzw. 10 in der aufgeschwenkten Stellung über die Anschläge 28 auch in vertikaler Richtung gesichert.

Wenn das Faltgitter 12 nach oben gezogen ist, verhindert auch dieses ein Innenschwenken der Seitenwände 8 und 10. Wenn die Seitenwand 8 bzw. 10 vollständig nach innen geschwenkt ist (siehe Fig. 3), sind der L-förmige Schenkel des Randabschnitts 18 der Seitenwand und der L-förmige Schenkel des Seitenrandabschnitts 20 der Rückwand 6 voneinander etwas beabstandet, und zwar so weit, dass, wenn die Rückwand 6 von der in der Fig. 3 gezeigten aufgeklappten

Stellung in die in der Fig. 4 gezeigten nach innen geklappten Stellung gebracht wird, die beiden L-förmigen Randabschnitte 18 und 20 den Rand 32 des Bodens 4 zu beiden Seiten umgreifen, wobei die am Bodenrand 32 ausgebildeten Anschläge 28 die Ausnehmungen 26 in dem Seitenrandabschnitt 20 der Rückwand 6 durchgreifen. Auf diese Weise kann die Rückwand 6 samt der beiden Seitenwände 8 und 10 platzsparend in den wannenförmigen Boden 4 geklappt werden.

In der vollständig zusammengeklappten Stellung, wie sie in der Fig. 4 gezeigt ist, sind die beiden Seitenwände 8 und 10 in dem wannenförmigen Innenraum des Bodens 4 aufgenommen und die Rückwand 6 umgreift die beiden gegenüberliegenden kurzen Bodenrandabschnitte 32. Zur bündigen Aufnahme der L-förmigen Randabschnitte 20 der Rückwand 6 sind in dem Bodenrandabschnitt 32 ferner eine Ausnehmung 34 vorgesehen, welche durch den L-förmigen Randabschnitt 20 der Rückwand 6 in der zusammengeklappten Stellung komplettiert wird (siehe Fig. 4).

Zur vertikalen Führung des Faltgitters 12 weisen die beiden Seitenwände 8 und 10 jeweils auf der dem Faltgitter 12 zugewandten Seitenkante nach innen offene und nach unten (zum Boden) offene vertikale Nuten 36 auf. Das Faltgitter 12 kann entlang dieser Nuten 36 vertikal nach oben gezogen werden und in der vollständig ausgezogenen Position, d.h. wenn das Faltgitter die Oberkante der benachbarten Seitenwände 8 und 10 erreicht, über Rastmittel 48 (siehe Fig. 10) arretiert werden, wie später detailliert beschrieben wird.

Wie aus den Fign. 1 und 2 ferner erkennbar ist, weist die Rückwand 6 zwei zur Wandmitte zu beiden Seiten gleich beabstandete und in vertikaler Richtung verlaufende Vertiefungen 38 auf, welche zur Aufnahme der etwas von der Seitenwandinnenfläche vorragenden Nuten 36 dienen, wenn die Seitenwand 8 bzw. 10 nach innen zur Rückwand 6 geschwenkt ist. Da die beiden Seitenwände 8 und 10 zusammen breiter sind als die Rückwand 6, überlappen sich diese zwangsläufig, wenn sie zur Rückwand 6 geschwenkt werden. Vor diesem Hintergrund ist die in der Fig. 1 gezeigte linke Vertiefung 38 in der Rückwand 6 für die Nut 36 der rechten Seitenwand 8 vorgesehen, wenn diese zuerst nach innen geschwenkt wird, und die in der Fig. 1 gezeigte rechte

Vertiefung 38 für die Nut 36 der linken Seitenwand 10 vorgesehen, wenn diese vor der anderen Seitenwand 8 nach innen geschwenkt wird.

Der erfindungsgemäße Behälter 2 erlaubt es somit, die beiden Seitenwände 8 und 10 ohne Nachteil in beliebiger Reihenfolge nach innen schwenken zu können. Aus demselben Grund weisen die beiden Seitenwände 8 und 10 ihrerseits an ihrer Außenseite vertikal verlaufende Vertiefungen 40 auf, die ebenfalls zur Aufnahme der Nut 36 der jeweils anderen Seitenwand 8 bzw. 10 dienen, welche als zweites nach innen geschwenkt wird. Dies ermöglicht ein platzsparendes Zusammenklappen bzw. -schwenken der Seitenwände 8 und 10, ohne dass der Benutzer eine vorbestimmte Schwenkreihenfolge beachten müsste.

Die Fign. 5 bis 10 beschreiben eine zweite Ausführungsform der Erfindung, wobei sich diese nur in einzelnen Aspekten von der ersten Ausführungsform unterscheidet, weshalb nicht die gesamte Beschreibung der ersten Ausführungsform in Bezug auf die zweite Ausführungsform wiederholt werden soll. Die Fig. 5 zeigt eine perspektivische Rückansicht des Behälters 2', wobei auch hier zu sehen ist, dass die Seitenwand 10 bzw. 8 L-förmige Randabschnitte 18' und die Rückwand 6 L-förmige Randabschnitte 20' aufweist. Wie aus der Fig. 5 erkennbar ist, weisen die L-förmigen Randabschnitte 18' der Seitenwand 10' Gelenkzapfen 42' auf, die in entsprechende Gelenkaufnahmen 44' eingeclipst werden können. Auch bei der zweiten Ausführungsform umgreifen die L-förmigen Randabschnitte 20' der Rückwand 6' die Randabschnitte 18' der Seitenwand 10' bzw. 8'. Im Hintergrund der Fig. 5 ist ferner das hochgezogene und entfaltete Faltgitter 12' an der Behältervorderseite erkennbar, welches verhindern kann, dass Gegenstände aus dem Behälter nach vorne herausfallen können. Die Fig. 6 zeigt eine perspektivische Teildraufsicht mit der Rückwand 6' und den beiden nach innen geschwenkten Seitenwänden 8' und 10', wobei die linke Seitenwand 10' vor der rechten Seitenwand 8' nach innen geschwenkt wurde und die linke Seitenwand 10' an der Innenwandung der Rückwand 6' anliegt und die rechte Seitenwand 8' auf der linken Seitenwand 10' aufliegt.

Ferner ist erkennbar, dass sich die zweite Ausführungsform auch in der Oberflächengestaltung der jeweiligen Wände 6, 8 und 10, nämlich dass diese anstelle

von doppelwandigen Seitenwänden mit glatten Oberflächen (im Wesentlichen) einwandige Seitenwände mit Versteifungsrippen aufweisen.

Die Fig. 7 zeigt eine Detailansicht VII aus der Fig. 6, und zwar das Zusammenwirken der L-förmigen Randabschnitte 18' und 20' der Rückwand 6' bzw. Seitenwand 10'. Wie aus der Fig. 7 besonders zu erkennen ist, verläuft die Gelenkachse durch das freie Ende des L-förmigen Randabschnitts 18' der Seitenwand 10' und durch einen Abschnitt in der Rückwand 6', welcher um den Schenkel des L-förmigen Randabschnitts 18' nach innen gerückt ist, um den entsprechenden Schwenkraum für den L-förmigen Randabschnitt 18' bereitzustellen. Die einander zugewandten Oberflächen der beiden L-förmigen Randabschnitte 18' und 20' bzw. die Innenfläche des Randabschnitts 20' der Rückwand 6' und die Außenfläche des Randabschnitts 18' der Seitenwand 10' sind mit Quernuten und Rippen (parallel zur Rückwandoberkante) versehen, die in vertikaler Richtung abwechselnd ineinandergreifen. Durch diese Formgebung werden nicht nur die L-förmigen Randabschnitte 18' und 20' versteift oder verstärkt, sondern auch ein Formschluss zwischen Seitenwand 10' bzw. 8' und Rückwand 6' erzielt, wodurch die Gelenke entlastet werden.

In der Fig. 8 ist das Ineinandergreifen der Nuten 36' an der Innenseite der beiden Seitenwände 8' und 10' in die jeweiligen Vertiefungen 38', 40'an der Rückwand 6' bzw. an der Außenseite der Seitenwand 10' erkennbar. Das umgekehrte Bild ergibt sich, wenn die Schwenkreihenfolge geändert wird. Hierin unterscheidet sich die zweite Ausführungsform nicht von der ersten Ausführungsform, weshalb weitere Ausführungen an dieser Stelle weggelassen werden.

Die Fig. 9 zeigt die Seitenwand 10' unmittelbar vor dem Erreichen der maximalen Schwenkstellung. Im Gegensatz zur ersten Ausführungsform sind die Anschläge 28', welche am Bodenrand 32' ausgebildet sind, nicht als T-förmige Anschläge, sondern als nahezu rechteckförmige Laschen 28' ausgebildet, in deren Ausnehmungen entsprechende Vorsprünge 30', die an der Außenwandseite der Seitenwand 10' bzw. 8' im unteren Kantenbereich ausgebildet sind, eindringen und so eine vertikale Sicherung der Seitenwand 10' mit dem Boden 4' ermöglichen.

Die Fig. 10 zeigt den vorderen Eckbereich der Seitenwand 10 mit dem komplett hochgezogenen Faltgitter 12. Wie aus der Fig. 10 erkennbar ist, ist die Nut 36 nach oben hin nicht offen, so dass das obere Nutende 46 einen oberen Anschlag für das Faltgitter bildet. Ferner ist aus der Fig. 10 erkennbar, dass an der Nut 46 eine Rastrampe 48 ausgebildet ist, welche nach Überwinden eine vertikale Verliersicherung des Faltgitters 12 in der in der Fig. 10 gezeigten Stellung ermöglicht. Um die Rastrampe 48 zu überwinden, muss etwas Kraft auf das Faltgitter 12 von oben aufgebracht werden, wodurch das Faltgitter 12 und/oder die Seitenwand 10 zur Seite ausweicht und das Faltgitter 12 freigibt.

Anhand der Ausführungsformen wurde eine Behälter beschrieben, bei dem die aneinander grenzenden bzw. miteinander gelenkig verbundenen Seitenwände jeweils abgewinkelte Seitenrandabschnitte aufweisen, die einer überlappenden Winkelprofile bilden. Die Gelenkverbindung zwischen den Seitenwänden kann auch schon dadurch erhöht werden, wenn nur ein Seitenwandabschnitt einen abgewinkelten Seitenrandabschnitt aufweist, der in der aufgeschwenkten Stellung (Benutzungsstellung) (mit seiner Außen- oder Innenseite) flächig an dem anderen Seitenwandabschnitt anliegt.

Patentansprüche

1. Behälter, insbesondere Displaybehälter, für den Transport und die Lagerung oder Präsentation von Gütern mit

einem, insbesondere im Wesentlichen rechteckigen, Boden,

einem mit dem Boden gelenkig verbundenen ersten Seitenwandabschnitt, der um eine, insbesondere horizontale oder zum Boden parallele, Klappachse zwischen einer, insbesondere nach außen vom Boden weg geklappten und im Wesentlichen vertikal ausgerichteten, ersten Klappstellung und einer, insbesondere nach innen zum Boden hin geklappten und im Wesentlichen horizontal ausgerichteten, zweiten Klappstellung klappbar ist, und

zumindest einem mit einer Seitenkante des ersten Seitenwandabschnitts gelenkig verbundenen zweiten Seitenwandabschnitt, der um eine, insbesondere vertikale oder zum Boden senkrechte, Schwenkachse zwischen einer, insbesondere rechtwinklig, von dem ersten Seitenwandabschnitt seitlich weg geschwenkten, ersten Schwenkstellung, und einer, insbesondere zum ersten Seitenwandabschnitt hin geschwenkten, zweiten Schwenkstellung schwenkbar ist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der erste Seitenwandabschnitt und/oder der zweite Seitenwandabschnitt an den einander zugewandten Seitenkanten zumindest einen abgewinkelten, insbesondere rechtwinkligen oder L-förmigen, Seitenrandabschnitt aufweist und die beiden Seitenwandabschnitte derart mit einander gelenkig verbunden sind, dass der zumindest eine abgewinkelte Seitenrandabschnitt von zumindest einem der beiden Seitenwandabschnitte zumindest in der ersten Schwenkstellung flächig an dem anderen Seitenwandabschnitt anliegt.

2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Seitenwandabschnitt und der zweite Seitenwandabschnitt an den einander zugewandten Seitenkanten jeweils einen oder mehrere abgewinkelte, insbesondere rechtwinklige oder L-förmige, Seitenrandabschnitte aufweisen und die beiden Seitenwandabschnitte derart mit einander gelenkig verbunden sind, dass die abwinkelten Seitenrandabschnitte zumindest in der ersten Schwenkstellung ineinander

liegen oder umgreifen und ein oder mehrere abgewinkelte, insbesondere rechtwinklige oder L-förmige, Kontaktflächenpaare bilden.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse innerhalb der von den beiden abgewinkelten Seitenrandabschnitten definierten Behälterecke liegt oder von dieser nach innen versetzt an einem der beiden Seitenwandabschnitte, insbesondere an dem ersten Seitenwandabschnitt, angeordnet ist.

4. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse durch das freie Ende des L-förmigen Seitenrandabschnitts des zweiten Seitenwandabschnitt verläuft.

5. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich der oder die abwinkelten Seitenrandabschnitte des zweiten Seitenwandabschnitts in der ersten Schwenkstellung in flächiger Anlage innerhalb des oder der abwinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts befinden oder abwechselnd innerhalb und außerhalb der abwinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts befinden.

6. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die abgewinkelten Seitenrandabschnitte im Bereich der Kontaktflächen zueinander komplementäre Formgebungen, wie Vorsprünge und Ausnehmungen oder Rippen und Nuten, aufweisen, die zumindest in der ersten Schwenkstellung ineinander greifen.

7. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Seitenwandabschnitt an der dem Boden zugewandten Kante eine oder mehrere Formgebungen aufweist, welche in der ersten Schwenkstellung mit einer oder mehreren komplementär an einem entsprechenden Bodenrandabschnitt des Bodens ausgebildeten Formgebungen zur Schwenkbereichsbegrenzung und/oder lösbaren Verriegelung mit dem Boden zusammenwirken.

8. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass

der abgewinkelte Seitenrandabschnitt des ersten und/oder zweiten Seitenwandabschnitts Ausnehmungen aufweist, welche die am Bodenrandabschnitt ausgebildeten Formgebungen durchgreifen können, wenn der ersten Seitenwandabschnitt mit dem in der zweiten Schwenkstellung befindlichen zweiten Seitenwandabschnitt zum Boden hin in die zweite Klappstellung geklappt wird.

9. Behälter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass

in der zweiten Klappstellung sich die abwinkelten Seitenrandabschnitte des zweiten Seitenrandabschnitts innerhalb des Bodenrandabschnitts befinden und die abwinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenrandabschnitts außerhalb des Bodenrandabschnitts befinden.

10. Behälter nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Bodenrandabschnitt eine oder mehrere Ausnehmungen zur bündigen Aufnahme der abgewinkelten Seitenrandabschnitte des ersten Seitenwandabschnitts in der zweiten Klappstellung aufweist.

11. Behälter Anspruch, nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Seitenwandabschnitt an dem anderen gegenüberliegenden Seitenrandabschnitt eine nach innen, insbesondere auch nach oben, offene vertikale Nut zur Aufnahme eines Seitenwandeinsatzes, z.B. in Form eines vertikal verschiebbaren Seitenwandelements, Faltgitters oder eines Wandersatzes aufweist.

12. Behälter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass an der Nut selbst oder im Bereich der Nut Rastmittel zur lösbaren Arretierung des Seitenwandeinsatzes in einer oder mehreren vorbestimmten Positionen vorgesehen sind.

13. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Boden auf der zum ersten Seitenwandabschnitt gegenüberliegenden Seite einen Bodenrandabschnitt mit einer Aufnahme für einen Seitenwandeinsatz, z.B. in Form eines vertikal verschiebbaren Seitenwandelements, Faltgitters oder eines Wandersatzes aufweist.

14. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Seitenwandabschnitt an seiner Innenseite eine oder mehrere Ausnehmungen zur platzsparenden Aufnahme von entsprechend an der Innenseite des zweiten Seitenwandabschnitts ausgebildeten Vorsprüngen in der zweiten Schwenkstellung aufweist und/oder umgekehrt.

15. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an dem ersten Seitenwandabschnitt zu beiden Seiten jeweils ein zweiter Seitenwandabschnitt angelenkt ist, wobei sich die beiden zweiten Seitenwandabschnitte in der zweiten Schwenkstellung überlappen.

16. Behälter nach Anspruch 15 dadurch gekennzeichnet, dass jeder zweite Seitenwandabschnitt an seiner Außenseiten eine oder mehrere Ausnehmungen zur platzsparenden Aufnahme von entsprechend an der Innenseite des jeweils anderen zweiten Seitenwandabschnitts ausgebildeten Vorsprüngen in der zweiten Schwenkstellung aufweist.

17. Behälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der zumindest eine abgewinkelte Seitenrandabschnitt des ersten Seitenwandabschnitts und der zumindest eine abgewinkelte Seitenrandabschnitt des zweiten Seitenwandabschnitts in ihrer Wandstärke derart reduziert sind, dass die flächig aneinander liegenden Seitenrandabschnitte zusammen eine Wandstärke aufweisen, welche die des ersten oder zweiten Seitenwandabschnitts an einer anderen Stelle entspricht.

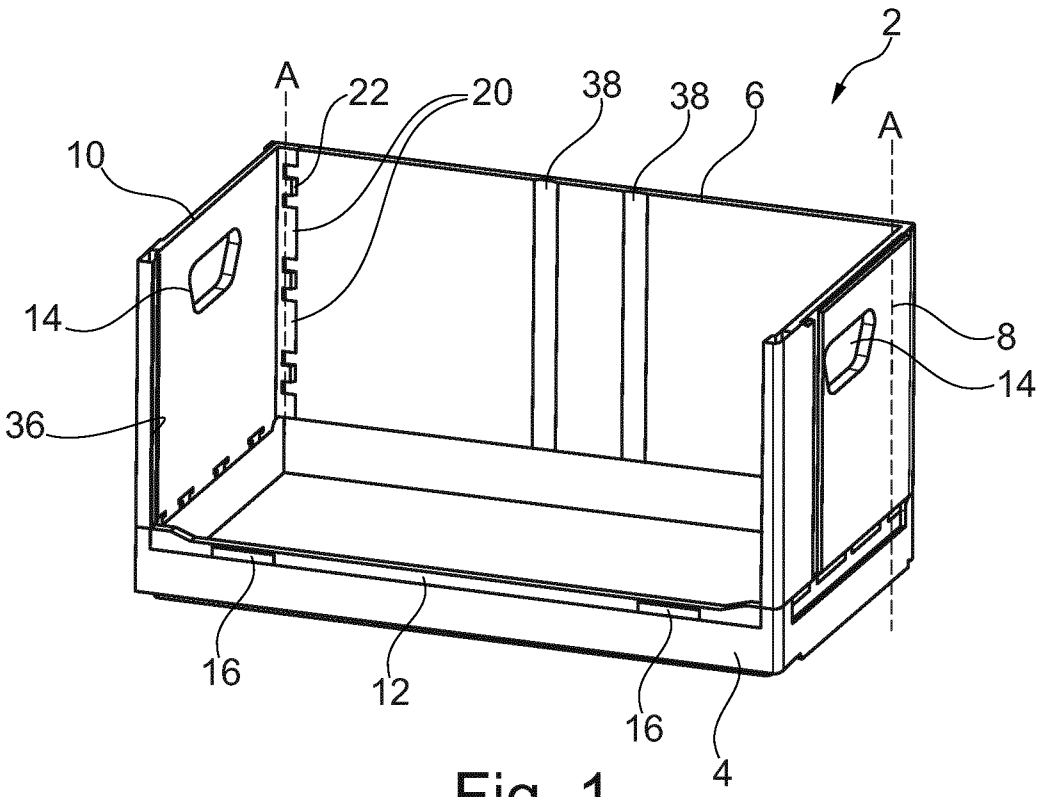

2
A
22
20
38
38
6
A
10
14
8
14
36
16
12
16
4

Fig. 1

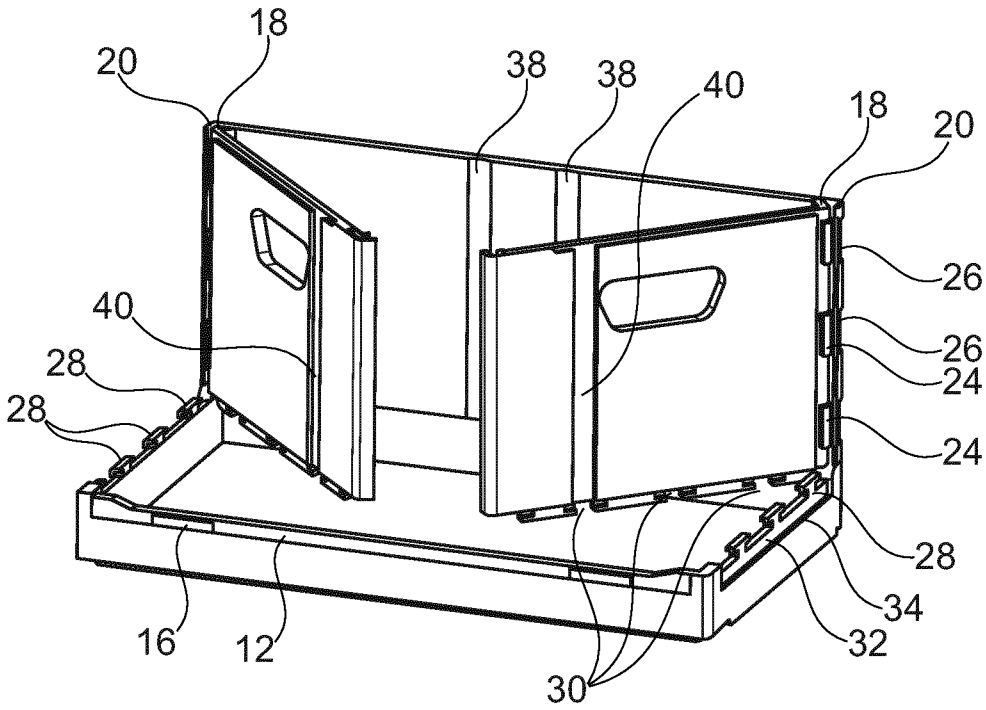

18
20
38
38
40
18
20
26
40
26
28
24
28
24
28
16
12
34
32
30

Fig. 2

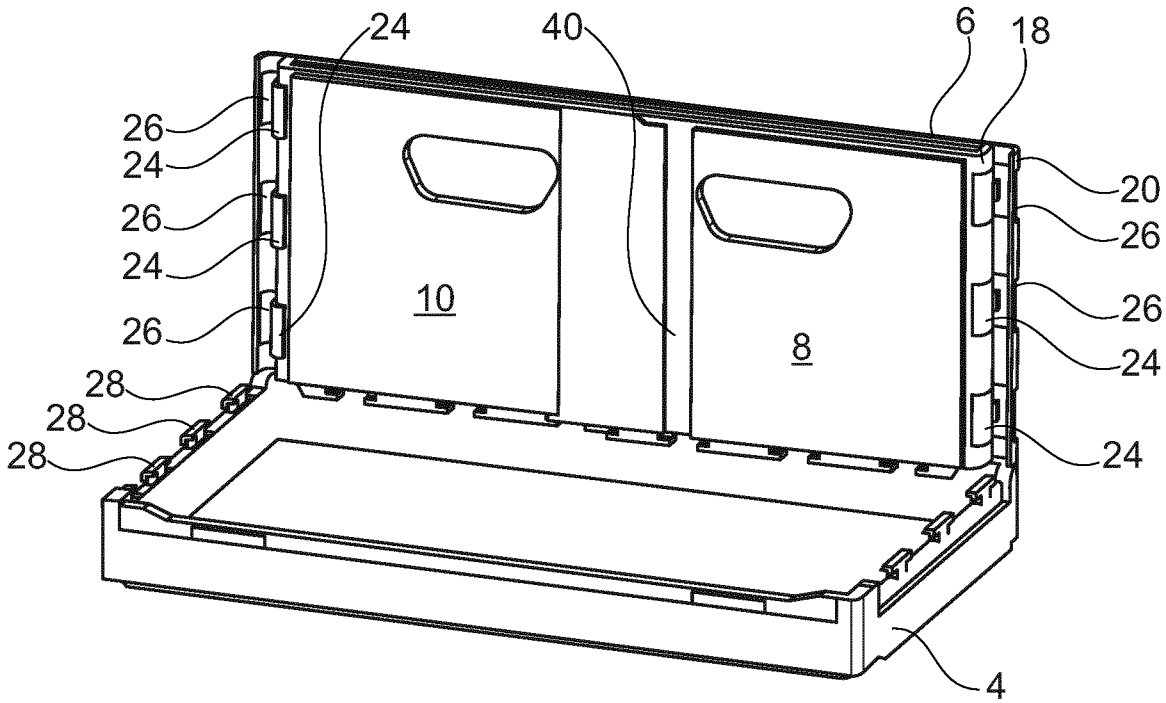

24
40
6
18
26
24
26
24
26
28
28
28
10
8
20
26
26
24
24
4

Fig. 3

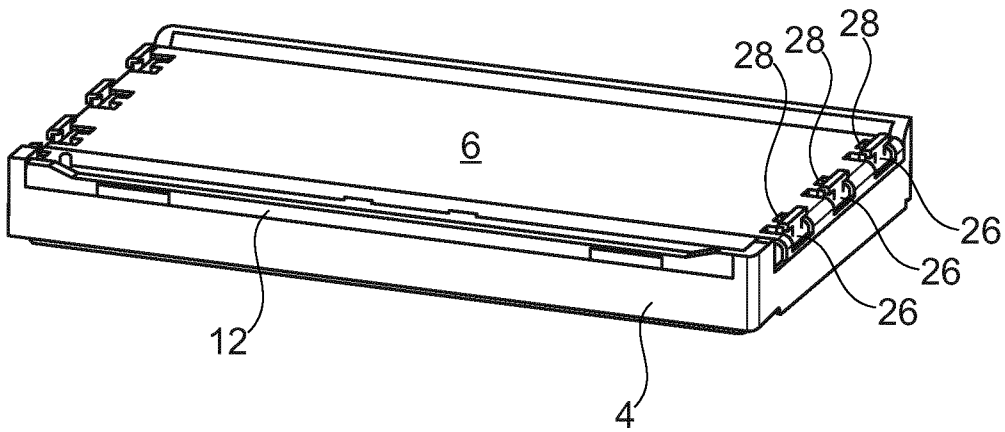

28
28
28
6
26
26
26
12
4

Fig. 4

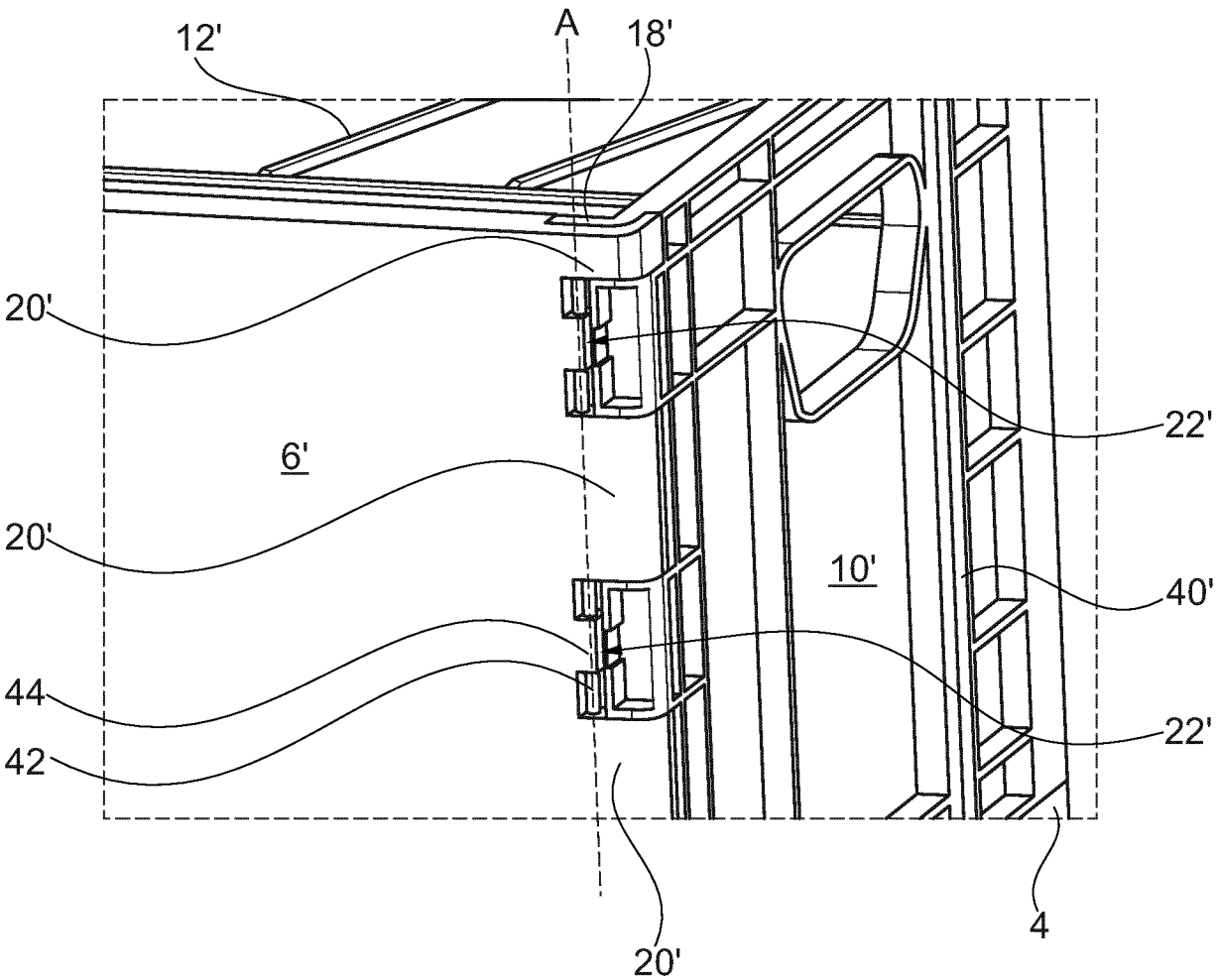


Fig. 5

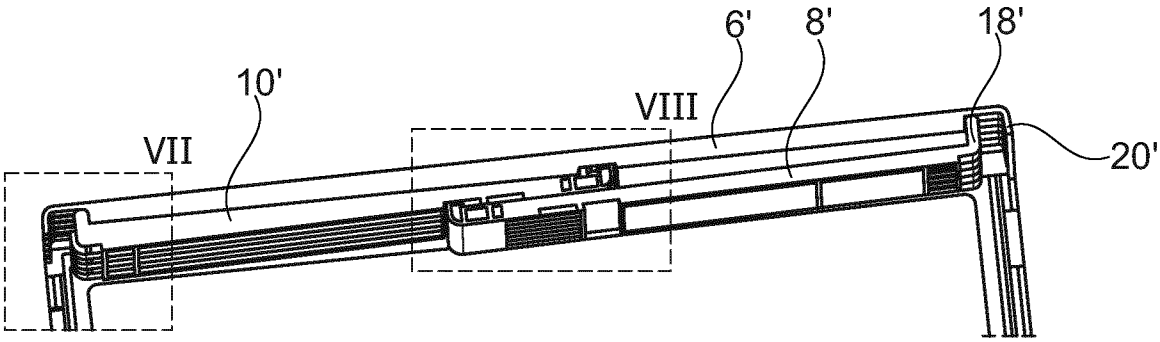


Fig. 6

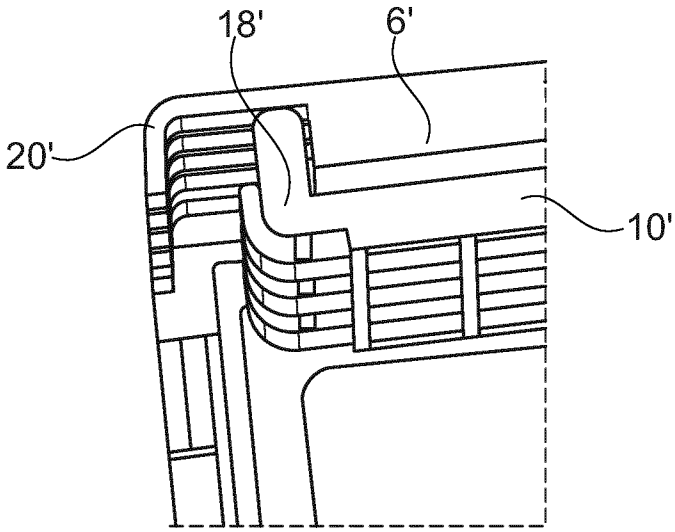


Fig. 7

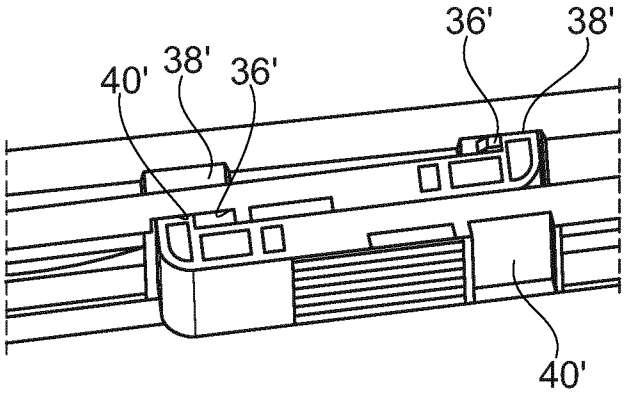


Fig. 8

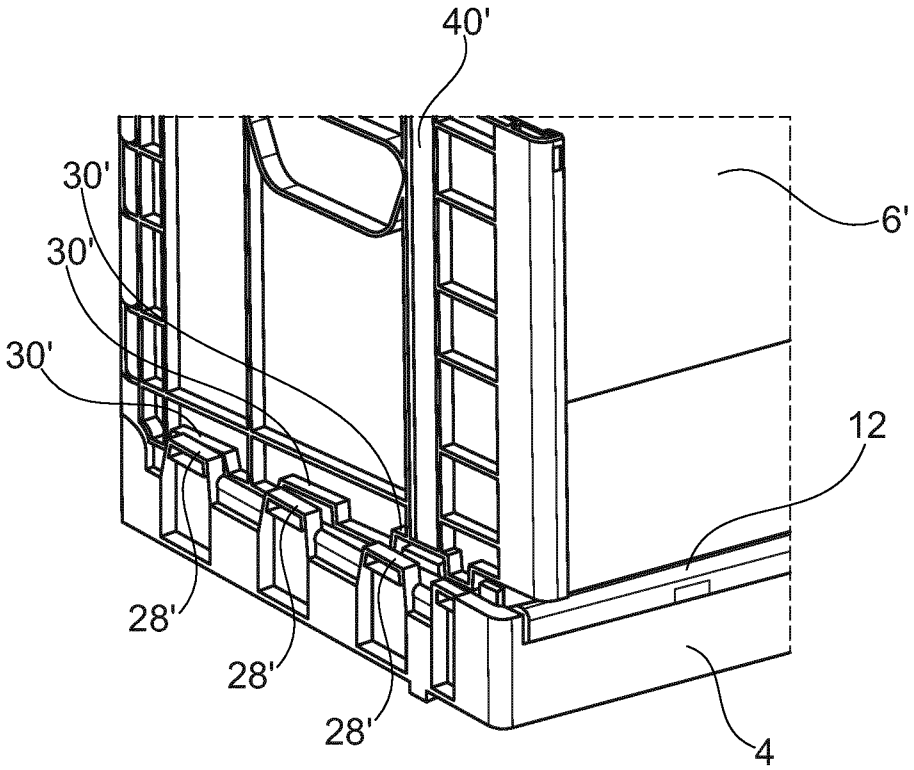


Fig. 9

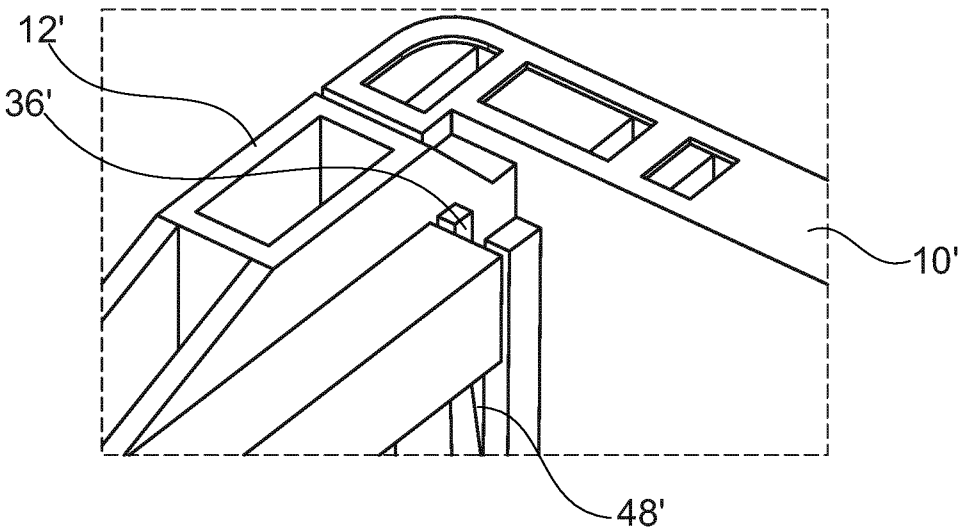


Fig. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2016/058143

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B65D6/18 B65D25/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 196 01 689 A1 (UTZ GEORG HOLDING AG [CH]) 24 July 1997 (1997-07-24) column 2, line 12 - column 3, line 20; claims 1-17; figures 1-7	1-17
X	DE 41 43 023 C1 (HALM GOTTHILF [DE]) 6 May 1993 (1993-05-06) column 4, line 31 - column 7, line 28; claims 1-19	1-17
A	US 2005/230391 A1 (HADAR NIR [IL]) 20 October 2005 (2005-10-20) paragraph [0039] - paragraph [0053]; claims 1-13; figures 1-13c	1-17

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
7 June 2016	16/06/2016

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Janosch, Joachim

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2016/058143

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19601689 A1	24-07-1997	NONE	
DE 4143023 C1	06-05-1993	NONE	
US 2005230391 A1	20-10-2005	AT 461116 T	15-04-2010
		ES 2341872 T3	29-06-2010
		US 2005230391 A1	20-10-2005
		US 2005230392 A1	20-10-2005
		ZA 200608283 A	30-05-2007

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2016/058143

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. B65D6/18 B65D25/00
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
B65D

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 196 01 689 A1 (UTZ GEORG HOLDING AG [CH]) 24. Juli 1997 (1997-07-24) Spalte 2, Zeile 12 - Spalte 3, Zeile 20; Ansprüche 1-17; Abbildungen 1-7	1-17
X	DE 41 43 023 C1 (HALM GOTTHILF [DE]) 6. Mai 1993 (1993-05-06) Spalte 4, Zeile 31 - Spalte 7, Zeile 28; Ansprüche 1-19	1-17
A	US 2005/230391 A1 (HADAR NIR [IL]) 20. Oktober 2005 (2005-10-20) Absatz [0039] - Absatz [0053]; Ansprüche 1-13; Abbildungen 1-13c	1-17

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen ☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. Juni 2016	16/06/2016

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Janosch, Joachim

1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2016/058143

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19601689 A1	24-07-1997	KEINE	
DE 4143023 C1	06-05-1993	KEINE	
US 2005230391 A1	20-10-2005	AT 461116 T	15-04-2010
		ES 2341872 T3	29-06-2010
		US 2005230391 A1	20-10-2005
		US 2005230392 A1	20-10-2005
		ZA 200608283 A	30-05-2007