

(19)



(11)

EP 2 216 258 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
15.05.2013 Patentblatt 2013/20

(51) Int Cl.:
B65D 25/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10162008.6**

(22) Anmeldetag: **31.03.2004**

(54) Behälter mit Tragbügel ohne Halte- oder Kugelösen am Behälterrumpf

Container with a handle bar without holding or spherical bails at the container body

Conteneur avec un element de manutention sans barrette de connection ou barette spherique agencee sur le corps du conteneur

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **31.03.2003 DE 10314549**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.08.2010 Patentblatt 2010/32

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
04724538.6 / 1 611 021

(73) Patentinhaber: **Ardagh MP Group Netherlands
B.V.
7418 AH Deventer (NL)**

(72) Erfinder:
• **Hubert, Manfred
31099, Woltershausen (DE)**
• **Kloss, Uwe
38723 Seesen-Rhüden (DE)**
• **Keilberg, Birger
30599 Hannover (DE)**

(74) Vertreter: **Leonhard, Frank Reimund
Leonhard & Partner
Patentanwälte
Postfach 10 09 62
80083 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 1 057 736 EP-A- 1 283 174
BE-A- 650 018 FR-A- 2 784 967
US-A- 1 653 521**

EP 2 216 258 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung befasst sich mit einem Behälter zur Aufnahme von flüssigem Füllgut, bevorzugt chemisch technischen Füllgütern, meist Fluiden, die in dem Behälter verschlossen aufbewahrt werden und transportiert werden sollen. Zum Transport dient ein Griffbügel (auch: Traggriff), mit welchem der Behälter transportiert wird.

[0002] Behälter sind bislang über Kugelösen (auch: Halteösen) mit dem Traggriff an seinen beiden Enden verbunden. Jede Kugelöse ist fest am Rumpf des Behälters angeordnet, während der Traggriff in diese Kugelöse eingesteckt wird, um drehbar gegenüber seiner Lagerstelle zu bleiben. Die Anbringung von Kugelösen ist gängige Praxis seit Jahrzehnten. Sie wurde erst in jüngerer Zeit dadurch modifiziert, dass die Kugelösen in ihrer Höhe reduziert wurden, vgl. dazu EP 1 048 579 A1 (Impress). In jüngerer Zeit sind auch Vorschläge gemacht worden, die Kugelösen ganz zu vermeiden, vgl.

EP 1 057 736 A1 (Safet). Dort sind die haubenförmigen Anbringungsstellen (Kugelösen) am Rumpf dadurch vermieden worden, dass der Traggriff gelenkartig in den Deckelring eingefügt wurde, wozu er zwischen einer oben liegenden Einrollung, einer darunterliegenden umlaufenden Vertiefung und einer etwas gegenüber der Vertiefung angehobenen Lagerstelle als Gelenk an seinen beiden Enden gelagert wurde. Er erhält dadurch eine Drehfähigkeit, um die jeweilige Lagerstelle, bei gleichzeitiger Vermeidung von Kugelösen. Eine "one piece" Lösung mit einem Paar von Tragbügeln an einem Fußteil ist in EP 1 283 174 A1 in zwei Varianten, dort Fig. 2 und 8 gezeigt.

[0003] Der Erfindung liegt eine alternative Lösung als **Problemstellung** am Herzen. Der Tragbügel soll weiterhin auch ohne eine "Kugelöse" mit dem Behälter in Verbindung stehen, seine Schwenkfähigkeit gegenüber dem Behälter soll erhalten bleiben, nur soll die Montage des Bügels einfacher und zuverlässiger ausgestaltet werden.

[0004] Das wird dann erreicht, wenn ein einziger Bügel mit seinen Endabschnitten weiterhin im Bereich des Deckelrings (nahe des Deckelrings) tordierbar angeordnet wird, um den gefüllten oder ungefüllten Rumpf tragen zu können, der an seinem oberen Rand einen Deckelring mit einem Falz angeordnet trägt, der als Lagerstelle für den Deckelring dient. Der Deckelring weist radial innen eine Teileinrollung auf, welche nicht vollständig eingerollt ist, sondern so ausgestaltet, dass sie ein freies Ende aufweist, mit dem ein Kunststoffring klemmend ergriffen und im Bereich der Teileinrollung am Deckelring fixiert werden kann. Der so fixierte Kunststoffring dient als Lagerstelle für den Griffbügel, der vorab an ihn einstückig angeformt wurde (Anspruch 1)

[0005] Durch die Positionierung des Kunststoffrings ist ein Zwischenstück geschaffen, das eine Entkopplung erreicht. Während in einem Stand der Technik die Einrollung als vollständige Einrollung ausgeführt ist, übernimmt sie zwei Aufgaben. Einmal muß der eingesetzte

Deckel dichtend gehalten werden. Zum anderen dient die Einrollung auch der mechanischen Positionierung der Lagerstelle der Enden des Traggriffs. Diese Doppelfunktion ist für eine Volleinrollung nicht unproblematisch, da sich Tragekräfte unmittelbar auf die Dichtungswirkung der Randeinrollung des Deckelrings auswirken können. Der andere Stand der Technik muss zwei Bügel verwenden.

[0006] Erfindungsgemäß wird eine Entkopplung vorgesehen, bei der ein Zwischenstück (als Kunststoffring) so im Deckelring platziert wird, dass es außerdem leicht zu montieren ist. Es dient in einer Ausführungsweise noch ohne Tragebügel zunächst dazu, die Lagerstelle nahe des Deckelrings zu bilden. Ist die Lagerstelle fixiert, kann der Tragebügel mit dem Kunststoffring in Verbindung gebracht werden.

[0007] Der Tragebügel ist bereits mit dem Kunststoffring einstückig verbunden (Anspruch 1). Eine lagefeste Positionierung des Kunststoffrings nahe der Teileinrollung, klemmend gehalten von einem freien Ende der Teileinrollung, positioniert dabei auch den Tragebügel.

[0008] Die Montage wird wesentlich vereinfacht und eine Entkopplung erzielt, bei welcher die Enden der einen Tragebügel nicht unmittelbar auf die vollständige Einrollung des Deckelrings einwirken.

[0009] Bei der Montage und Fixierung des Kunststoffrings können zwei Arten angewendet werden, einmal klemmt ein freies Ende der Teileinrollung von der Oberseite, zum anderen klemmt das freie Ende von einer radialen Außenseite. In beiden Fällen findet ein Formschluß statt, dergestalt, dass das freie Ende von der Form her passend mit einer entsprechenden Gegenfläche oder solchen Aufnahme am Kunststoffring in Verbindung gebracht wird. Durch Aufbringen von Kraft, kann eine Klemmung zusätzlich aufgebracht werden, die mit einer Kraft den Kunststoffring entweder axial nach unten, oder radial nach innen an ein entsprechendes Gegenlager drückt, welches auch ein Stück des Deckelrings ist.

[0010] Der Kunststoffring ist damit von seiner Oberseite, wie auch von seiner Unterseite axial und radial gestützt, so dass Drehmomente, die durch Aufbringen von Kraft an den Einleitungsstellen am Kunststoffring entstehen (beim Tragen des Behälters), ohne wesentliche mechanische Verformung und wesentliche Lageveränderung aufgenommen werden können.

[0011] Wird eine radiale Komponente zur Fixierung verwendet, drückt diese radiale Komponente den Kunststoffring gegen eine Innenwand, die zwischen einer unteren Aufnahmemulde und der Teileinrollung im Wesentlichen vertikal ausgerichtet ist (Anspruch 3 oder 10). Auch hier kann durch eine am unteren Ende des Kunststoffrings wirksame, umlaufende Aufnahme eine zusätzliche Kraft im Sinne eines Drehmomentes aufgebracht werden, wenn der Traggriff seine Kräfte in den Kunststoffring einleitet.

[0012] Die Montage erfolgt durch Plazieren des Kunststoffrings in einen noch nicht vollständig ausgeformten Deckelring, wobei anschließend die Teileinrollung ein-

gebracht wird, um eine Druckkraft zum klemmenden Fixieren des Kunststoffrings aufzubringen. Alternativ kann die Teileinrollung schon vorhanden sein, also der Deckelring vollständig ausgeformt sein, wonach die Montage des Kunststoffrings mit der Montageschräge über die elastisch nachgebende Teileinrollung herübergeschoben wird.

[0013] Die Anbringung des Griffbügels (Tragebügel) am Kunststoffring kann so erfolgen, dass der Griffbügel im abgesenkten Zustand nicht vollständig auf der Ebene des Deckels bzw. in einer Ebene, im wesentlichen senkrecht zum Behälterrumpf zu liegen kommt, vielmehr einen kleineren Winkel ihr gegenüber aufweist (Anspruch 6, 9).

[0014] Das leichte Vorstehen ("Hochstehen") des Griffbügels erleichtert sein Ergreifen. Andererseits kann durch eine axiale Druckkraft der Bügel doch auf eine Ebene abgesenkt werden, die im Wesentlichen parallel zur Deckelebene ist, so dass das Gebinde stapelbar wird. Dazu eignet sich eine Kunststoffverbindung zwischen dem Kunststoffring und den Endabschnitten des Tragebügels, welche nachgiebig ist. Die Nachgiebigkeit des Endabschnitts kann sich länger oder kürzer erstrecken, wobei die Übergangszone im Übergang zum Montage-ring tordiert werden kann oder ein Abschnitt des Bügelendes selbst sich auf einem Längenabschnitt krümmt, wenn der Griffbügel aus seiner gegenüber der Ebene leicht vorstehenden (hochstehenden) Position in die Tragposition hochgebogen wird. Diese Ausführung betrifft die einstückige Anbringung des Bügels am Montagering.

[0015] Die sich tordierende Zone kann dabei auf den radialen Übergangsabschnitt konzentriert sein, sie kann sich aber auch ein Stück entlang des Tragegriffs erstrecken, wenn die radial gerichtete Torsionszone steifer ausgebildet ist. Dann krümmt sich der Griffbügel in seinem unteren nicht radial gerichteten Endabschnitt entsprechend der Bewegung des Bügels in den Tragezustand.

[0016] Auch eine entsprechende geometrische Ausformung zumindest eines Endes des Bügels ist möglich, die ein Vorstehen des Bügels im abgesenkten Zustand erreicht. Dabei ist das Ende des Tragebügels geometrisch so geformt, dass es mit einem am Kunststoffring vorgesehenen elastischen Abschnitt nachgiebig zusammenwirkt, um ein Anheben und ein axiales Absenken bei Aufstellen eines weiteren Gebindes auf das darunterliegende Gebinde zu ermöglichen. Diese Ausbildung kann mit radial sich erstreckenden Nocken in der Aufnahme vorgenommen werden, welche sich bei einer Bewegung des Tragbügels elastisch verformen, um aus entsprechenden Rastaufnahmen gelöst zu werden, wenn die eine oder andere Stellung des Griffbügels zu verändern ist, also von der abgesenkten, leicht gegenüber der Ebene vorstehenden (hochstehenden) Lage in die Traglage oder umgekehrt eine Drehbewegung des Griffbügels erfolgen soll.

[0017] Vorteilhaft ist der Kunststoffring mit dem Traggriff einstückig gefertigt worden, wodurch die einstückige Ausbildung eine Torsion erlaubt, mit der der Traggriff ge-

genüber dem Kunststoffring an einer Übergangsstelle so verbunden ist, dass ein Winkel von im wesentlichen 90° , ggf. abzüglich von eventuellen Grundwinkeln, die gegenüber der horizontalen Ebene (senkrecht zur Achse des Behälters) im abgesenkten Grundzustand vorliegen, erreicht wird. Die genannte Übergangszone für die Aufbringung der Schwenkbarkeit des Griffes ist entsprechend bemessen, so dass sie die Kräfte einerseits überträgt, andererseits aber eine hinreichende Torsion zur Verfügung stellt.

[0018] Die beanspruchte Erfindung wird an Beispielen erläutert und ergänzt.

Figur 1 veranschaulicht einen Behälter in Seitenansicht mit einem Griffbügel 30, der nahe eines Deckelring 20 schwenkbar angeordnet ist. Der rechte Schnitt des umlaufenden Deckelrings 20 radial innerhalb des Falzes 13 am oberen Rand des Behälterrumpfes 12 ist in Einzelheit X auf verschiedene Weisen in den weiteren Figuren ausgeführt.

Figur 2 veranschaulicht einen Griffbügel 30 an einem nicht beanspruchten Beispiel eines Deckelrings, wie er in der Einzelheit X der Figur 1 angeordnet werden kann, auch entsprechend am linken Rand der Figur 1, nur spiegelsymmetrisch.

Figur 3 veranschaulicht eine nicht beanspruchte Form eines Griffbügels 30 in einem alternativ ausgestalteten Deckelring 20'.

Figur 4 veranschaulicht einen Kunststoff-Griffbügel 30", in einem abgewandelten Deckelring 20", auch nicht beansprucht.

Figur 5 veranschaulicht einen weiteren Kunststoff-Griffbügel 30* in einem der Figur 3 ähnlichen Deckelring 20*dies ist indes beansprucht.

Figur 6 veranschaulicht einen Abschnitt, der in der Ausführung nach Figur 3 oder 4 bei einem Kunststoff-Griffbügel 30''' geändert ist.

Figur 7 ist eine Variante von Figur 2 oder 3.

[0019] In Figur 1 ist bei geöffnetem Deckel 50 mit einem Deckelrand 51 ein Behälterrumpf 10 veranschaulicht, dessen Mittelachse 100 eine Bezugslinie darstellt. Der Deckel 50 greift mit seinem dichtenden vertikalen Randbereich und seinem lateralen Deckelrand 51 über einen radial innen liegenden Rollungsabschnitt ein, welcher an der radial inneren Seite des Deckelrings 20 liegt. Der Deckelring 20 ist über einem umlaufenden Falz 13 mit dem Rumpf 12 verbunden. Der Behälter ist im Wesentlichen zylindrisch und als Eimer oder Gebinde für die Aufnahme von chemisch technischen Füllgütern vorgesehen.

[0020] Der Behälterrumpf 12 ist aus Blech und unten von einem leicht eingewölbten Boden 11 verschlossen, der wiederum über einen umlaufenden Falz mit der Behälterwand 12 verbunden ist. Im unteren Endabschnitt ist der Behälter leicht eingezogen, um auf ein darunter

stehendes Gebinde in sein oberes Ende innerhalb des dort umlaufenden Falzes aufgestellt werden zu können, und damit stapelfähig zu sein.

[0021] Der Griffbügel ist im hochgeklappten Zustand dargestellt. Er ist nahe des inneren Randes des Deckelrings 20 gelenkig befestigt, wie an den folgenden Darstellungen in mehreren Alternativen erläutert werden soll.

[0022] Die mehreren Beispiele sind mit vergleichbaren Bezugszeichen benannt, wobei jeweils ein hochgestelltes ' , ein hochgestelltes " , ein hochgestelltes * und ein ebenfalls hochgestelltes "" ähnliche Teile bezeichnet, so beispielsweise den Deckelring 20 der Figur 1, welcher in der Figur 3 mit 20' , in der Figur 4 mit 20" und in der Figur 5 mit 20* benannt ist. Ein entsprechender Deckelring 20"" ist in Figur 6 hinzuzudenken, der aber ebenso aussieht, wie derjenige von Figur 5.

[0023] Der beschriebene Deckelring 20 in Figur 2 ist mit einem Randbereich 23 versehen, der mit einem Behälterrand zu dem Falz 13 im fertigen Zustand ausgeformt wird. Über eine mehrfache Abstufung von dem Falzbereich 23 (angefalzt 13 nach Figur 1), erreicht der Deckelring radial innen eine Teileinrollung 25, die bei Figur 2 im Wesentlichen 180° beträgt. Die Teileinrollung 25 sitzt am oberen Ende der Deckelsitzfläche 25b, die etwa eineinhalb mal so hoch ist, wie die Teileinrollung 25 in Axialrichtung. Am unteren Ende bildet die Deckelsitzfläche (Durchmesser D1) als vertikale Wand einen Knick und geht über in mehrere horizontale Abschnitte, die den Deckelring ausbilden. Die stufigen Abschnitte sind so gestaltet, dass ein erster horizontaler Abschnitt bis zur ersten Stufe im wesentlichen das Maß besitzt, das mit der Teileinrollung 25 vorgesehen ist.

[0024] In einer ersten Mulde 24a, die umlaufend ausgestaltet ist, sitzt ein Montagerring 40, der als Kunststoffring bezeichnet werden soll, mit einem Sockelabschnitt 41, der an die erste umlaufende Aufnahme 24a im wesentlichen angepasst ist. An der radial weiter außen liegenden Wand der Aufnahme 24a, mit 24b benannt, liegt der Sockelabschnitt 41 radial an, während seine Unterseite 41a in der umlaufenden Mulde 24a gelegen ist.

[0025] Der Kunststoffring 40 ist aufgrund einer geeigneten umlaufenden Wand 44 so ausgebildet, dass er am oberen inneren Ende eine Sitzfläche 43a besitzt, auf welche formschlüssig das freie Ende 25a der Teileinrollung 25 mit axialem Druck aufliegt. Nachdem auch das obere Ende 43 des Kunststoffrings 40 einen umlaufenden Steg bildet, der radial außerhalb des freien Endes 25 der Teileinrollung 25 gelegen ist, ist eine formschlüssige Aufnahme gegeben, die in einem umlaufenden Winkel- oder Schulterabschnitt ein axiales Stück der Teileinrollung aufnimmt und das freie Ende 25 mit Druck oder Kraft auf der Auflagefläche 43a aufnimmt, so dass der Kunststoffring 40 in seiner Position am radial inneren Bereich des Deckelrings fixiert ist. Der radial innere Bereich ist derjenige des teileinrollten Abschnitts.

[0026] In der fixierten Position bietet der Deckelring eine Aufnahme 42 für einen insbesondere metallischen

Griffbügel 30, der nahe des Deckelrings zu montieren ist. Die Aufnahme ist als im wesentlichen zylindrische Öffnung ausgestaltet, die zwei Stufen aufweist, wobei eine Stufe am oberen Ende zur Auflagefläche 43a weist, welche das freie Ende 25a der Teileinrollung 25 stützend aufnimmt.

[0027] Von dem metallischen Griffbügel 30 ist im Schnitt nur der Beginn und ein radial abstehendes kurzes Ende 31 gezeigt, welche in die Öffnung 42 des Kunststoffrings 40 drehbeweglich eingreift.

[0028] Der zu verschließende Deckel, der mit seinem Deckelrand 51 auf der Teileinrollung 25 im verschlossenen Zustand aufliegt, ist in Figur 2 nicht gezeigt, aber seine vertikale Außenwand greift dichtend an der Deckelsitzfläche 25b an, die als vertikale Wand einen Abstand "a" von der schräg aufwärts verlaufenden Fläche 44 des Deckelrings 40 hält. Dieser Abstand a ist um die radiale Abmessung der Sitzfläche 43a von dem inneren Abstand des freien Endes 25a gegenüber der Sitzfläche 25b reduziert, reduziert gegenüber dem Durchmesser der Teileinrollung 25.

[0029] Der Kunststoffring 40 wird mit der keilförmig wirkenden inneren Fläche 44 von axial oberhalb der Teileinrollung 25 über diese Teileinrollung axial heruntergedrückt, um durch Einrasten des freien Endes 25a, das zunächst federnd nach radial innen zurückgedrängt wurde, passgenau in dem Deckelring aufgenommen zu werden. Dazu wird der Kunststoffring 40 symmetrisch und umlaufend auf der fertig geformten Teileinrollung 25 aufgesetzt und anschließend axial nach unten gedrückt, bis er mit seinem unteren Sockelende 41 in der Aufnahmenut 24a zu liegen kommt.

[0030] Vor dem axialen Aufdrücken oder danach kann der Griffbügel 30 in die zugehörige Aufnahme 42 eingesteckt werden.

[0031] Um ein Einstecken zu ermöglichen, ist im Deckelring eine weitere Stufe 24 vorgesehen, die sich an die aufwärts gerichtete Innenwand 24b der Aufnahmenut 24a für den Sockel 41 radial außerhalb anschließt. Sie ist radial so bemessen, dass sie im wesentlichen der Abmessung des radial abragenden Griffendes 31 entspricht. Oberhalb der Stufe 24 ist ein Plateau 23a vorgesehen, das auf in etwa gleicher Höhe in den Falzrand 23 überleitet, der zum Falz 13 nach Figur 1 verformt wird, wenn der Deckelring 20 an dem Behälterumpf 12 angefalzt wird.

[0032] Dieselbe Geometrie und derselbe Aufbau findet sich auch am gegenüberliegenden Abschnitt des Deckelrings 20. Im Übrigen ist der Deckelring 20 umlaufend ausgestaltet, ebenso wie der Kunststoffring 40, nur besitzt er im übrigen Bereich keine Aufnahmen 42 zur Aufnahme von Griffenden.

[0033] Nicht dargestellt in der Figur, aber ohne Bild erläuterbar ist die Ruhelage des Griffbügels 30. Er ist durch eine geometrische Gestaltung seines inneren Endes so drehbar angeordnet, dass er in seiner unten liegenden Ruhelage nicht ganz auf einer horizontalen Ebene mit dem Deckel bzw. nicht im wesentlichen senkrecht

zur Behälterachse 100 zu liegen kommt, sondern leicht aufwärts geneigt, in einem Winkelbereich unterhalb von 20° gegenüber der Ebene liegt, welche senkrecht zur Behälterachse 100 gelegen ist. Dazu kann ein radial inneres, axial aufstehendes Ende des Griffbügels 30 an seinem radial einragenden Endabschnitt 31 dienen, das gegen die untere Wandfläche der oberen Auflagefläche 43a für das freie Ende 25a stößt. Diese kann im Bereich der Aufnahme 42 elastisch nachgiebig ausgestaltet werden, so dass der um einen besagten Winkelbetrag aus der Ebene hervorstehende Griffbügel 30 bei Einwirken eines axialen Druckes auch in die horizontale Lage gedrückt werden kann. Aus dieser horizontalen Lage federt er hervor, wenn das oberhalb stehende Gebinde abgenommen wird, um ein Ergreifen des Griffbügels zu erleichtern.

[0034] Von dem Kunststoffring 40 ist der unterhalb des radial einwärts ausgerichteten Endabschnitts 31 liegende Sockelabschnitt 41 deutlich höher ausgebildet, als der oberhalb liegende Ringabschnitt 43.

[0035] Figur 3 veranschaulicht eine alternative Ausbildung des Teilbereiches X von Figur 1. Auch hier ist ein radial außerhalb liegender Flanschbereich 23a vorgesehen, der randseitig zur Ausbildung des Falzes 13 im angebrachten Zustand des Deckelrings 20' dient. Eine mehrfach sich abstufoende geometrische Ringgestaltung ist innerhalb des umlaufenden Plateaus 23a vorgesehen, hin zu einem radial innenliegenden Randbereich des Deckelrings, der ebenfalls eine Teileinrollung 25' besitzt.

[0036] Es sind drei Stufen 24', 24b, 24a' vorgesehen, welche wie bei Figur 2 unterschiedliche axiale Höhenstufen besitzen. Unterhalb der Teileinrollung 25', die hier größer als 180° eingerollt ist, aber weniger als 270°, ist die Aufnahmemulde 24a' für einen Kunststoffring 40' ausgebildet. Der Kunststoffring 40' beginnt innerhalb der Teileinrollung und erstreckt sich axial bis nach unten in die Aufnahmemulde 24a'. Die ringförmige Aufnahme 24a' ist radial etwa so bemessen, wie die radiale Erstreckung des unteren Abschnitts 41' des Kunststoffrings 40'. Dessen oberer Abschnitt 43' als Kopfabschnitt ist axial etwa gleich hoch ausgebildet, wie der untere Abschnitt 41'. An der radial nach außen weisenden Seitenfläche 43b des oberen Kopfabschnitts 43' greift das freie Ende 25a' der Teileinrollung 25' mit Druckkraft an. Dazu kann eine Mulde 43a' vorgesehen sein, die sich umlaufend erstreckt. Diese Mulde dient der Festlegung des freien Endes 25a'. Die Festlegung kann durch Druckkraft alleine aber auch ohne eine solche umlaufende Nut erfolgen, wobei der Kunststoffring 40' mit seiner radial innen liegenden Fläche an die nach außen weisende Fläche der Deckelsitzfläche 25b' herangedrückt wird. Dadurch erfolgt eine axiale und radiale Positionierung sowie Fixierung.

[0037] Nach einer solchen Fixierung, die durch Einrollen des teilweise eingerollten Deckelrings 25' erfolgt, kann ein Griffbügel 30 mit einem sich radial nach innen erstreckenden Abschnitt in eine Bohrung 42' eingesetzt werden, die als Aufnahme dient. Ein axial nach oben wei-

sender Abschnitt des radial inneren Endes des Bügelendes 31 kann dem beschriebenen Herausstehen des Griffbügels aus der horizontalen Ebene dienen, wobei es wiederum mit einem oberen Abschnitt der sich nach innen aufweitenden Aufnahme 42' zusammenwirkt, der hier dem Kopfabschnitt 43' zugeordnet ist.

[0038] Auch in Figur 2 ist der Griffbügel 30 aus Metall ausgebildet. Nachdem der Kunststoffring 40' zunächst in die Aufnahme 24a' eingesetzt wird, und die Einrollung als Teileinrollung 25' anschließend erfolgt, kann der Griffbügel im Anschluss an diese Fixierung des Kunststoffrings 40' radial in die Aufnahme 42' eingeschoben werden. Er nimmt dabei den Raum der zweiten Stufe 24b im Wesentlichen ein, bezogen auf den Abschnitt der Aufnahme.

[0039] Bevorzugt ist der Kunststoffring auch in der Figur 3 umlaufend einstückig ausgebildet.

[0040] Die verwendeten Griffbügel 30 in den Figuren 2 und 3 waren aus Metall bestehend beschrieben. Ein Einsetzen eines Kunststoffbügels ist aber ebenso möglich, wenn er an seinem Ende so passend ausgebildet ist, dass der in die Aufnahme 42 bzw. 42' drehbeweglich eingesetzt werden kann. Der Montagering aus Kunststoff und der Griffbügel aus Metall oder Kunststoff können auch vor-konfektioniert sein, was ihre mechanisch drehbewegliche Verbindung betrifft, noch bevor der Montagering selbst mit dem Deckelring und seiner Teileinrollung klemmend fixiert wird. Werden Griffbügel und Montagering vor-konfektioniert oder vormontiert, ist ihre gemeinsame Montage auch dann möglich, wenn diese beiden keine einstückige Verbindung zueinander aufweisen, wie das in den folgenden Ausführungsbeispielen erläutert wird.

[0041] Die Figur 4 zeigt eine Ausführung für einen Kunststoff-Griffbügel, der einstückig an einem ähnlich der Figur 2 ausgeformten Kunststoffring 40" angeformt ist. Die Anformung ist im Schnitt an der schematischen Linie 42" dargestellt. Die Form des Kunststoffrings 40 mit seinem unteren Sockelabschnitt 41" ist mit dem der Figur 2 vergleichbar.

[0042] Auch hier liegt auf einer Sitzfläche 43a" das freie Ende 25a" der Teileinrollung 25" auf. Es ist mit axialer Kraft aufliegend versehen, so dass der Sockel 41" in die zugehörige umlaufende Mulde 24a" hereingedrückt wird. Damit ist der Kunststoffring 40" im Deckelring fixiert, gestützt von axialen Druckkräften der freien Kante 25a" der Teileinrollung 25". Der Griffbügel 30" hat hierbei keine sich radial erstreckenden Enden, sondern geht einstückig angeformt (vgl. dazu Bezugszeichen 42") in den Kunststoffring an der Aufnahmestelle des Bügelendes über. Diese Aufnahmestelle ist hier nicht als Drehgelenk ausgeführt, sondern kann sich aufgrund der Stoffeigenschaft über einen Längenabschnitt verbiegen, um es dem Griffbügel 30" zu ermöglichen, aus der nicht ganz horizontal liegenden Ebene heraus ergriffen und vertikal ausgerichtet zu werden, um den Behälter zu tragen.

[0043] Bevorzugt bilden der Griffbügel 30" und der Kunststoffring 40" ein gemeinsames, einheitliches

Spritzgussteil, das nach dem Formen der Teileinrollung 25" mit der geneigten inneren Wand 44" über die elastisch nachgebende Teileinrollung 25" axial heruntergedrückt und in Position gebracht wird.

[0044] Das freie Ende 25a" kann mit einem Abstand vom inneren Rand der Übergangsstelle des Griffbügels 30" in den Kunststoffring beabstandet sein, es kann aber auch unmittelbar anliegend gestaltet sein, ähnlich der Ausgestaltung nach Figur 2.

[0045] In der Figur 5 ist eine Ausführungsform eines einstückig angeformten Kunststoff-Griffbügels gezeigt, der mit einer an die Figur 3 angelehnten Gestaltung eines Kunststoffrings 40* arbeitet. Hier ist das Ende des Kunststoff-Griffbügels 30* mit einem Übergangsabschnitt 31* versehen, der radial nach innen ragt und einstückig mit dem Kunststoffring 40* verbunden ist. Dieser Übergangsabschnitt ist mechanisch tordierbar, so dass der Griffbügel 30* aufwärts verschwenkt werden kann, unter Aufbringung einer Torsionskraft auf den sich begrenzt windenden Übergangsabschnitt 31*. Der Kunststoffring 40* bleibt dagegen unverändert in seiner Lage, die durch das freie Ende der Teileinrollung 25* festgelegt wird. Unten liegt der Ring 40* auf einem ringförmigen Abschnitt des Deckelrings auf, der unter der Teileinrollung liegt. Hier kann eine umlaufende Nut 43a* vorgesehen sein, wie in Figur 3 veranschaulicht und erläutert, auf die im Übrigen zu der Fixierung und Positionierung des Kunststoffrings 40* (dort mit 40' benannt) verwiesen werden kann.

[0046] Der Griffbügel 30* ist an seinem unteren Ende nahe der radialen Übergangszone 31*, die sich radial so weit erstreckt, dass der Griffbügel außerhalb der Teileinrollung 25* zu liegen kommt, abgestützt. Ein Abstandselement 34 ist lokal im Knickbereich des Bügels angeordnet, wobei es nach unten zum Deckelring weist, um als eine lokale Stütze zu dienen.

[0047] Mit dem Abstandselement ist eine Verschwenkung des Kunststoffbügels 30* aus der Horizontalen möglich, die bis zu 20° betragen kann, um den Bügel leichter ergreifen zu können. Durch das Abstandselement 34 wird eine Vorverdrehung in der Übergangszone 31* vorgenommen. Diese Vorverdrehung ändert nichts an der lokalen Fixierung des Rings 40* unterhalb und teilweise innerhalb der Teileinrollung 25*, die von radial außerhalb diesen Ring an die radial äußere Wandfläche der Sitzfläche 25b* herandrückt. Die Kraft ist hier im Wesentlichen radial gerichtet, während sie bei der Ausführung nach Figur 2 und 4 im wesentlich axial gerichtet ist.

[0048] Figur 6 ist eine modifizierte "Aufnahme" des Deckelrings. Hier ist nur der Kunststoff-Bügel 30" gezeigt, der einstückig (gemeinsam) mit dem Kunststoffring 40" hergestellt werden kann, um ein einheitliches Spritzgussteil zu erhalten. Die Übergangszone 31*, die tordiert bei der Verschwenkung des Griffbügels 30*, ist hier ersetzt durch zumindest einen, bevorzugt mehrere vorfixierende kleine Stege 32, die als Abstandhalter den Griffbügel an seinem radial gerichteten Abschnitt 31" mit dem Kunststoffring 40" bei dem Spritzgussvorgang verbind-

den. Die Aufnahme 42" ist so bemessen, dass sie sowohl den radialen Abschnitt des Griffbügels 30" aufnimmt, wie auch die Stege 32 aufnimmt, die bei einer Verschwenkung des Griffbügels 30" brechen, um den Griffbügel freizugeben. Er kann dann frei verschwenkt werden, geführt in der Aufnahme 42", trotz seiner vereinfachten und gemeinsamen Herstellung mit dem Deckelring.

[0049] Eine sich tordierende Übergangszone 31* entfällt bei dieser Ausführung. Das Abstandselement 34 kann aber ebenso vorgesehen sein, um die Vorverlagerung des Griffbügels 30" auch hier aus der Horizontalen in einem kleinen Winkel vorzunehmen. In einem nicht gezeigten Beispiel ist eine sich biegende Übergangszone entlang einem sich nicht radial erstreckenden Abschnitt des Griffbügels vorgesehen, welche speziell für eine einstückige Anformung eines Kunststoff-Tragebügels nach Figur 4 oder Figur 5 Einsatz finden kann. Anhand der Figur 4 ergibt sich (senkrecht zur Papierebene gesehen) ein Längsabschnitt eines Tragebügels, der sich beim Anheben des Bügels aus einer leicht geneigten Lage aufwärts verbiegt, nachdem eine einstückige (durchgehende) Anbringung selbst keine Drehbewegung zur Verfügung stellt. Im Verhältnis des Gesamtbügels betrachtet, ist der Bügel dennoch "schwenkbar" gegenüber dem Montagering 40", welche die einstückige Aufnahme des Bügelendes bereitstellt.

[0050] In einem in Figur 7 dargestellten Beispiel ist ein Blick von radial innen auf eine Variante der Figur 3 oder der Figur 2 gezeigt. Ein hier aus Kunststoff anzunehmender Griffbügel 30 ist mit seinem sich radial erstreckenden Endabschnitt 31 in die Aufnahme 42 eingesetzt, was von radial innen (von der Wand 25b aus) gesehen in der Figur 7 dargestellt ist.

[0051] Diese Ausführung stellt Rastungen 60,70,61 bereit, bei denen der Griffbügel 30 in vorzugsweise zwei vordefinierten Positionen fixiert werden kann.

[0052] Eine der Positionen ist ein leichtes Hervorstehen als Winkelstellung gegenüber einer Horizontalen, zwecks vereinfachtem erstmaligen Greifen. Hierbei kann ein zuvor beschriebenes Abstandselement 34 nach den Figuren 5 und 6 entfallen, das aber bei nicht einstückig angeformten Bügeln nach Figuren 2 oder 3 ohnehin nicht vorgesehen war.

[0053] Eine bevorzugte Ergänzung ist es, auch in der Senkrechten eine Rastposition bereitzustellen, durch eine weitere Raststelle 61 an der Innenseite der Aufnahme 42, die im dargestellten vertikalen Zustand des Griffbügels 30 mit der entsprechenden vorspringenden Rast 70 am radial sich erstreckenden Endabschnitt 31 des Griffbügels rastend zusammenwirkt.

[0054] Aus der Darstellung ist ersichtlich, dass die beiden anderen Aufnahmerasten 60,62, welche gegenüberliegen, einen Winkel α aus der Vertikalen definieren, welche dem Hervorstehen des Griffbügels 30 mit seinem Bügelabschnitt im Winkel α aus der Horizontalen entspricht. Ein Bewegen des Bügels aus der dargestellten vertikalen Stellung, bei der sich die Raststellen 70,61 bzw. 71,63 durch entsprechendes Verformen der ela-

stisch nachgiebigen Aufnahmen im Kunststoffring 40 lösen, führt zu einem Absenken in eine Ruhelage, bei der die Raststelle 70/60 und die gegenüberliegende Raststelle 62/71 zur Wirkung kommen (strichlinierte Darstellung des Bügels).

[0055] Obwohl zwei jeweils gegenüberliegende Raststellen dargestellt sind, kann auch nur jeweils eine Raststelle zur Verrastung dienen, ebenso wie an zwei gegenüberliegenden Aufnahmen 42 am Kunststoffring entsprechende Raststellen vorgesehen sein können.

[0056] Der Winkel der umfänglichen Versetzung der Raststellen 60,61 bzw. 62,63 ergibt sich aus den definierten Lagen, einmal der im wesentlichen vertikal gerichteten Traglage des Bügels, ein anderes Mal aus der Ruhelage, welche den Bügel aus der horizontalen Ebene im Winkel α hervorstehen lässt.

[0057] Die bevorzugte Gestaltung von trapezförmigen Vorsprüngen 70,71 entspricht einer korrespondierenden trapezförmigen Gestaltung der Aufnahmen 60,61 bzw. 63,62.

Patentansprüche

1. Behälter zur Aufnahme von flüssigem Füllgut, mit

- einem Behälterrumpf (10);
- einem Deckelring (20*) am oberen Rand des Behälterrumpfs (10);
- zur Montage eines Griffbügels (30), nahe des Deckelrings, zum Tragen des gefüllten oder ungefüllten Rumpfes;

wobei der Deckelring (20*) über einen Falz (13) mit dem Rumpf (10) verbunden ist; der Deckelring radial innen eine Teileinrollung (25*) aufweist, welche mit einem freien Ende an einem Kunststoffring (40*) klemmend angreift, um diesen Ring im Bereich des teileingerollten Abschnitts des Deckelrings (20*) fixiert zu halten, wobei eine einstückige Kunststoffverbindung (42*) zwischen einem Kunststoff-Griffbügel (30*) und dem Kunststoffring (40*) besteht und zumindest ein, bevorzugt beide Enden (31,31',31'',31*) des Griffbügels (30*) einstückig mit dem Kunststoffring (40*) verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kunststoff-Griffbügel (30*) mit dem Kunststoffring über eine Übergangszone (31*) verbunden ist, welche sich radial erstreckt und torquierbar ausgestaltet ist, wodurch der Griffbügel als alleiniger Griffbügel einstückig, aber schwenkbar am Kunststoffring (40*) angeordnet ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, wobei das freie Ende der Teileinrollung auf einer Oberseite des Kunststoffrings (40*) klemmend anliegt.

3. Behälter nach Anspruch 1, wobei das freie Ende der Teileinrollung auf einer nach radial außen weisen-

den Seite des Kunststoffrings (40*) klemmend angreift.

4. Behälter nach Anspruch 1, wobei der Kunststoffring (40*) einen Sockelabschnitt aufweist, welcher in einer umlaufenden Sockelaufnahme (24a*) des Deckelrings (20*) sitzt, um eine radiale Verschiebung des Rings (40*) weitgehend zu sperren.

5. Behälter nach Anspruch 1, wobei der Kunststoffring (40*) im Bereich des teileingerollten Abschnitts des Deckelrings (20) mit einer Druckkraft fixiert gehalten wird/ist.

6. Behälter nach Anspruch 1, mit dem Griffbügel, welcher Bügel (30*) im abgesenkten Zustand ohne eine zusätzliche axiale Druckkraft in einem kleinen Winkel gegenüber einer Ebene geneigt hervorsteht, in welcher der Deckelring (20) gelegen ist, insbesondere kleiner als im Wesentlichen 20°.

7. Behälter nach Anspruch 1, wobei der Kunststoffring und der Bügel ein Spritzgussteil bilden.

8. Behälter nach Anspruch 1, wobei der vom Behälterrand nach innen abstehende Deckelring (20*) mehrfach abgestuft ist, von dem Falzbereich (13) zum teileingerollten Abschnitt (25*) des Deckelrings.

9. Behälter nach Anspruch 6, wobei ein eingesetzter Deckel (50) eine Ebene definiert, gegenüber der der Griffbügel im abgesenkten Zustand eine Neigung besitzt.

10. Behälter nach Anspruch 3 oder 1, wobei eine ringförmig ausgebildete, im Wesentlichen vertikal ausgerichtete Innenfläche des Kunststoffrings (40*) zur Anlage an eine innere, vertikal weisende Wand (25b*) ausgebildet ist, die zwischen der Teileinrollung (25*) und einem unteren Aufnahmering unter dem teileingerollten Abschnitt (25*) des Deckelrings angeordnet ist.

Claims

1. Container for receiving liquid material, having

- a container body (10);
- a lid ring (20*) on the upper edge of the container body (10);
- for assembly of a gripping bar (30), close to the lid ring, for supporting the filled or non-filled body;

wherein the lid ring (20*) is joined to the body (10) via a fold (13); the lid ring has a partial curl (25*) radially inwards which with a free end acts in clamp-

- ing manner on a plastic ring (40*) to hold this ring to be fixed in the region of the partly curled section of the lid ring (20*), wherein an integral plastic connection (42*) exists between a plastic gripping bar (30*) and the plastic ring (40*) and at least one, preferably both ends (31, 31', 31'', 31*) of the gripping bar (30*) are joined integrally to the plastic ring (40*), **characterised in that** the plastic gripping bar (30*) is joined to the plastic ring via a transition zone (31*) which extends radially and is designed to be twistable, as a result of which the gripping bar as the sole gripping bar is arranged to be integral, but pivotable on the plastic ring (40*).
2. Container according to claim 1, wherein the free end of the partial curl rests in clamping manner on an upper side of the plastic ring (40*).
 3. Container according to claim 1, wherein the free end of the partial curl acts in clamping manner on a radially outwardly pointing side of the plastic ring (40*).
 4. Container according to claim 1, wherein the plastic ring (40*) has a base section which sits in an annular base recess (24a*) of the lid ring (20*) to largely block radial displacement of the ring (40*).
 5. Container according to claim 1, wherein the plastic ring (40*) is held fixed by a compressive force in the region of the partly curled section of the lid ring (20).
 6. Container according to claim 1, with the gripping bar, which bar (30*) in the lowered state projects in inclined manner without an additional axial compressive force at a small angle with respect to a plane in which the lid ring (20) is placed, in particular less than essentially 20°.
 7. Container according to claim 1, wherein the plastic ring and the bar form an injection-moulded part.
 8. Container according to claim 1, wherein the lid ring (20*) projecting inwards from the container edge is graduated several times, from the fold region (13) to the partly curled section (25*) of the lid ring.
 9. Container according to claim 6, wherein an inserted lid (50) defines a plane, with respect to which the gripping bar in the lowered state has an inclination.
 10. Container according to claim 3 or 1, wherein an inner surface of the plastic ring (40*) designed to be annular and aligned essentially vertically is designed to rest on an inner, vertically pointing wall (25b*) which is arranged between the partial curl (25*) and a lower recess ring below the partly curled section (25*) of the lid ring.

Revendications

1. Conteneur destiné à contenir une substance liquide, avec
 - un corps de conteneur (10),
 - un anneau de couvercle (20*) au bord supérieur du corps de conteneur (10);
 - pour le montage d'un étrier de saisie (30), à proximité de l'anneau de couvercle, pour porter le corps rempli ou non rempli;
 dans lequel l'anneau de couvercle (20*) est relié au corps (10) par un pli (13); l'anneau de couvercle présente radialement à l'intérieur un enroulement partiel (25*), qui agrippe avec serrage par une extrémité libre une bague de matière plastique (40*) afin de maintenir cette bague fixée dans la région de la partie partiellement enroulée de l'anneau de couvercle (20*), dans lequel il existe une liaison en matière plastique d'une seule pièce (42*) entre un élément de saisie (30*) en matière plastique et la bague de matière plastique (40*) et au moins une, de préférence les deux extrémités (31, 31', 31'', 31*) de l'élément de saisie (30*) sont reliées d'une seule pièce à la bague de matière plastique (40*), **caractérisé en ce que** l'élément de saisie en matière plastique (30*) est relié à la bague de matière plastique par une zone de transition (31*), qui s'étend radialement et qui peut être tordue, et par laquelle l'élément de saisie est disposé, comme étrier de saisie unique, d'une seule pièce mais de façon pivotante sur la bague de matière plastique (40*).
2. Conteneur selon la revendication 1, dans lequel l'extrémité libre de l'enroulement partiel s'applique avec serrage sur un côté supérieur de la bague de matière plastique (40*).
3. Conteneur selon la revendication 1, dans lequel l'extrémité libre de l'enroulement partiel agrippe avec serrage un côté de la bague de matière plastique (40*) orienté radialement vers l'extérieur.
4. Conteneur selon la revendication 1, dans lequel la bague de matière plastique (40*) présente une partie de socle, qui est logée dans un logement de socle périphérique (24a*) de l'anneau de couvercle (20*), afin de bloquer largement un déplacement radial de la bague (40*).
5. Conteneur selon la revendication 1, dans lequel la bague de matière plastique (40*) est maintenue fixée avec une force de pression dans la région de la partie partiellement enroulée de l'anneau de couvercle (20).
6. Conteneur selon la revendication 1, avec un étrier

de saisie, étrier de saisie (30*) qui, à l'état abaissé sans force de pression axiale supplémentaire, est saillant en étant incliné d'un petit angle par rapport à un plan, dans lequel l'anneau de couvercle (20) est situé, en particulier inférieur à sensiblement 20°. 5

7. Conteneur selon la revendication 1, dans lequel la bague de matière plastique et l'étrier forment une pièce moulée par injection. 10
8. Conteneur selon la revendication 1, dans lequel l'anneau de couvercle (20*) saillant vers l'intérieur à partir du bord du conteneur, est à plusieurs étages, depuis la région du pli (13) jusqu'à la partie partiellement enroulée (25*) de l'anneau de couvercle. 15
9. Conteneur selon la revendication 6, dans lequel un couvercle inséré (50) définit un plan, par rapport auquel l'étrier de saisie présente une inclinaison à l'état enfoncé. 20
10. Conteneur selon la revendication 3 ou 1, dans lequel une face intérieure de forme annulaire de la bague de matière plastique (40*), orientée essentiellement verticalement, est réalisée en vue de s'appliquer sur une paroi intérieure (25b*), orientée verticalement, qui est disposée entre l'enroulement partiel (25*) et un anneau de réception inférieur sous la partie partiellement enroulée (25*) de l'anneau de couvercle. 25
30

35

40

45

50

55

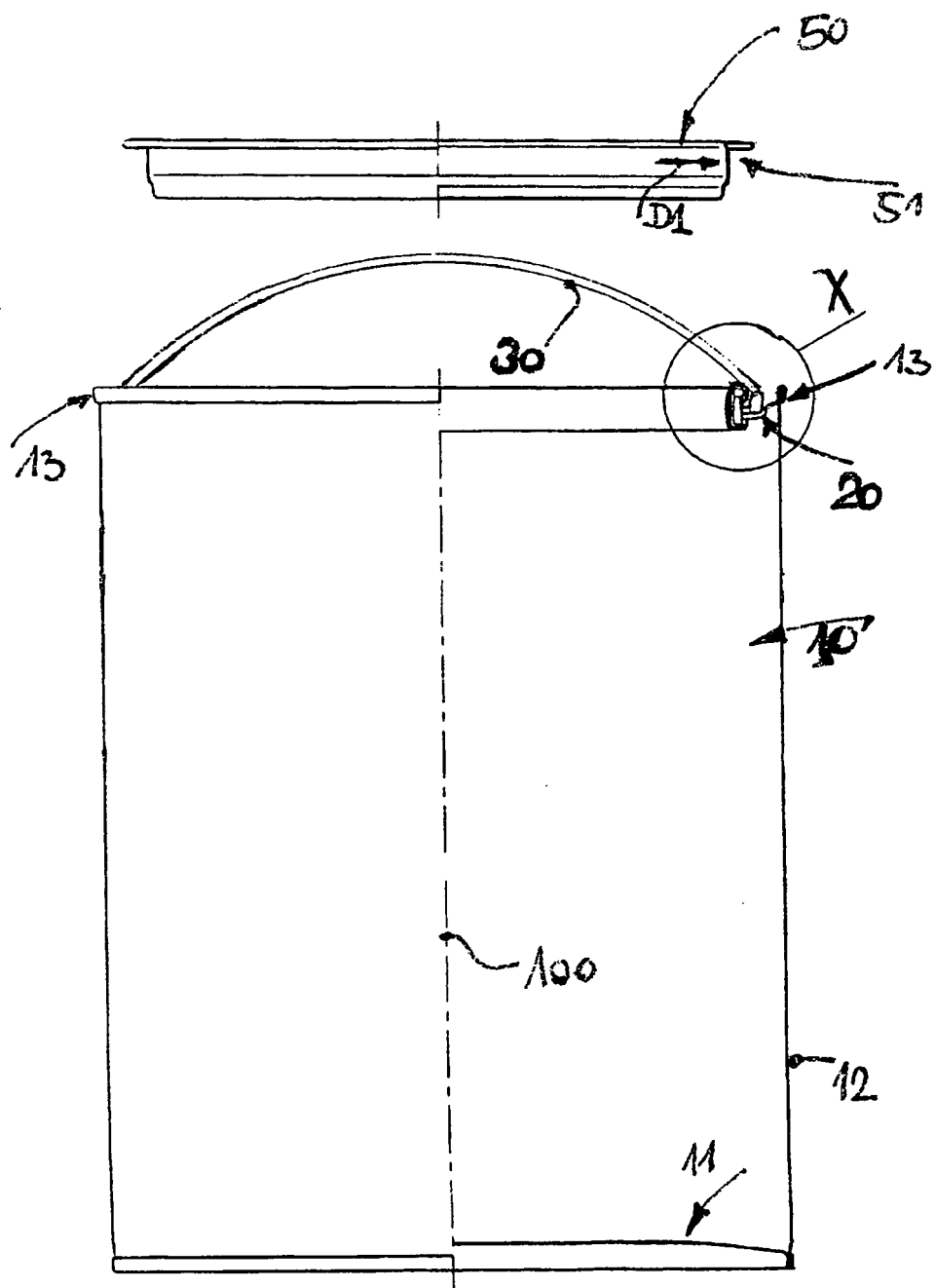
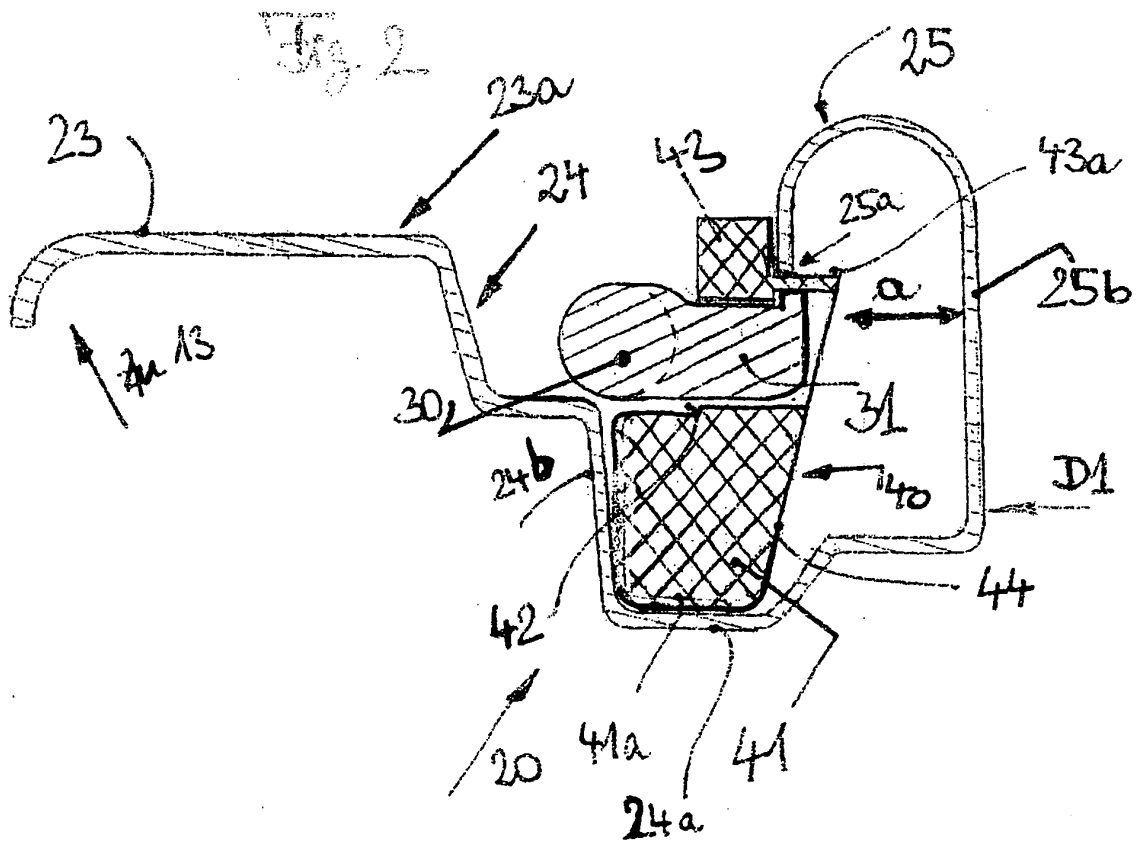
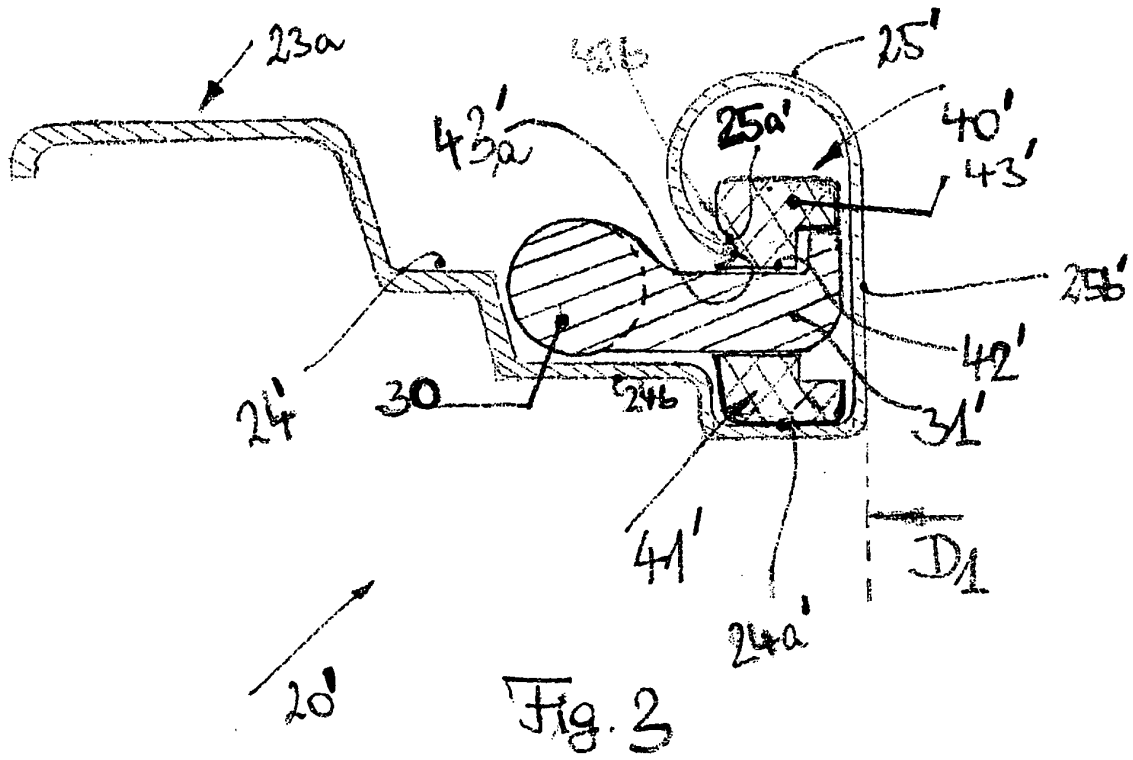
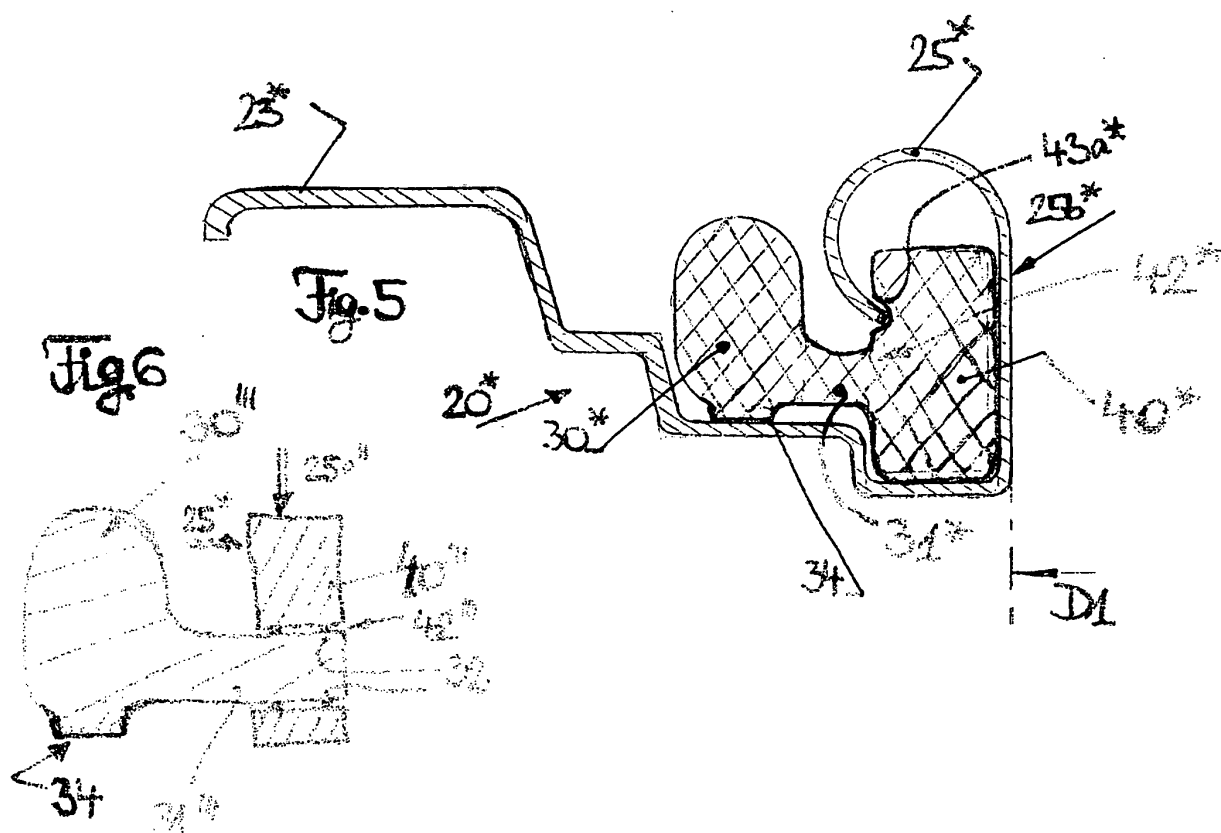
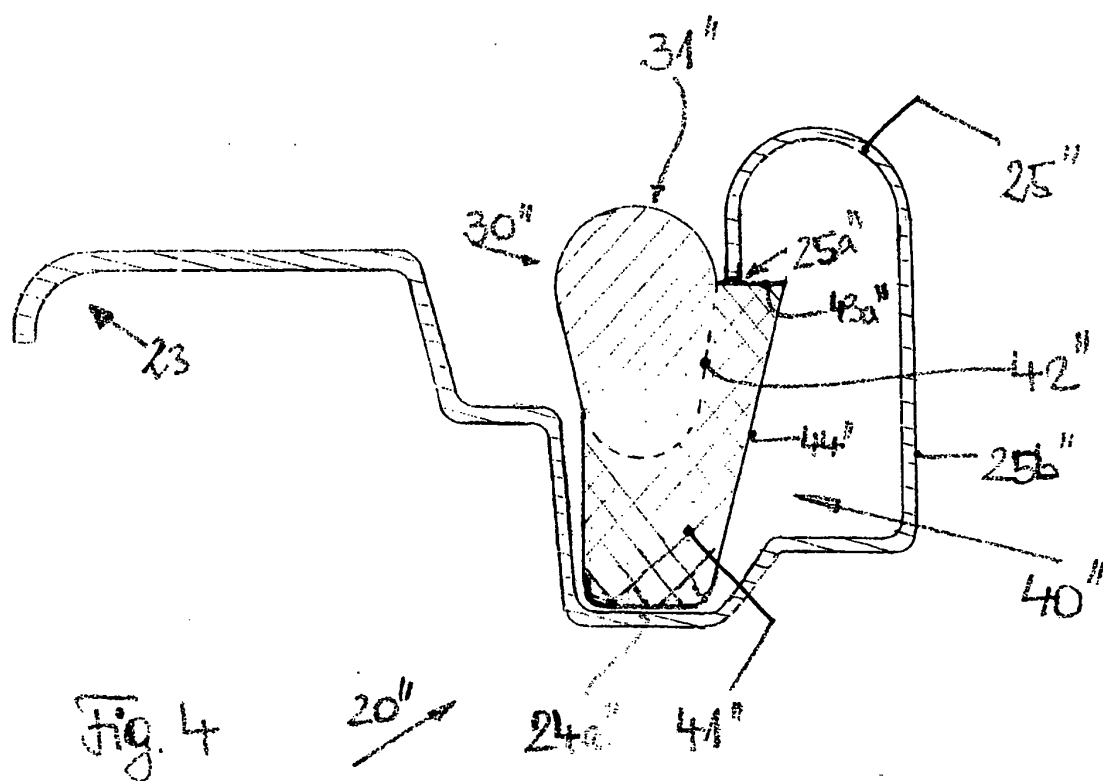
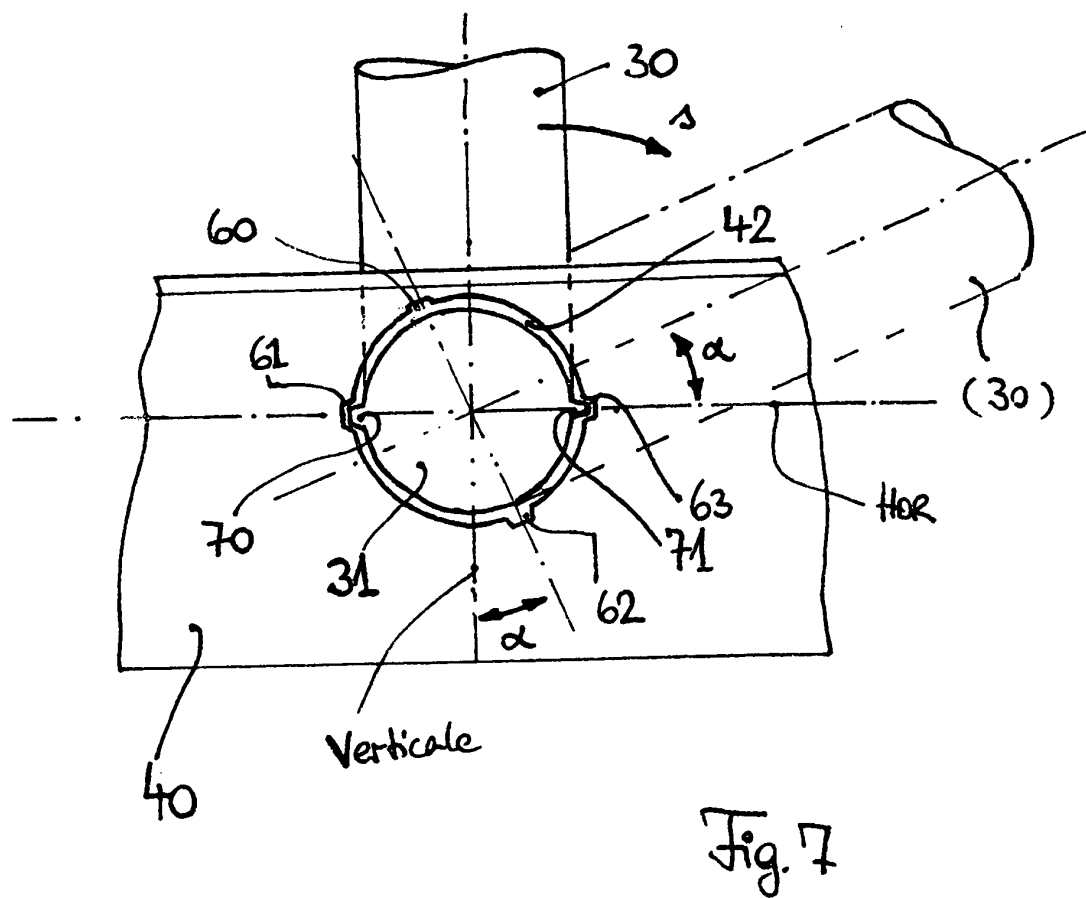


Fig. 1







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 1048579 A1 [0002]
- EP 1057736 A1 [0002]
- EP 1283174 A1 [0002]