



(11) **EP 4 144 660 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
27.11.2024 Patentblatt 2024/48

(21) Anmeldenummer: **22189245.8**

(22) Anmeldetag: **08.08.2022**

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 5/56 (2006.01) **B65D 5/58** (2006.01)
B65D 5/60 (2006.01) **B65D 8/00** (2006.01)
B65D 6/34 (2006.01) **B65D 43/02** (2006.01)
B65D 77/06 (2006.01) **B44D 3/12** (2006.01)

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 11/02; B65D 11/22; B65D 21/0219;
B65D 25/14; B65D 25/32; B65D 25/34;
B65D 43/0212; B65D 2543/00092;
B65D 2543/00509; B65D 2543/00537;
B65D 2543/00555; B65D 2543/00564;
B65D 2543/00629; B65D 2543/00675;
B65D 2543/00685; (Forts.)

(54) **EIMER MIT BODEN UND SEITENWAND AUS FOLIE SOWIE GEBINDE**
BUCKET WITH BOTTOM AND SIDE WALL MADE OF FILM AND PAIL
SEAU POURVU DE FOND ET DE PAROI LATÉRALE EN FEUILLE, AINSI QUE RÉCIPIENT

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

(30) Priorität: **02.09.2021 DE 102021122694**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.03.2023 Patentblatt 2023/10

(73) Patentinhaber: **Saier Verpackungstechnik GmbH**
& Co. KG
72275 Alpirsbach (DE)

(72) Erfinder: **Saier, Hanns-Ulrich**
72275 Alpirsbach (DE)

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte**
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2021/002319 GB-A- 192 644
GB-A- 2 488 211 US-A1- 2004 118 741

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

EP 4 144 660 B1

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC): (Forts.)
B65D 2543/00712; B65D 2543/00759;
B65D 2543/00796

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Eimer mit einem Boden und mit einer umlaufenden Seitenwand, wobei der Eimer im Bereich einer Öffnung einen umlaufenden Rand mit einem Eingriffsbereich zum Zusammenwirken mit einem Deckel aufweist. Die Erfindung betrifft auch ein Gebinde mit einem solchen Eimer und mit einem Deckel, der zum Verschließen der Öffnung mit dem Eingriffsbereich an dem umlaufenden Rand des Behälters zusammenwirkt.

[0002] Unter einem Eimer wird im Sinne dieser Anmeldung ein Behälter mit einer umlaufenden, in der Regel leicht konisch geneigten Seitenwand und einer Öffnung verstanden, die sich typischerweise über die gesamte Oberseite des Eimers erstreckt. Die Grundform des Eimers, die typischerweise der Grundform des Bodens entspricht, ist beliebig. Der Eimer kann beispielsweise eine ovale, runde, rechteckige oder quadratische Grundform aufweisen. Unter einem Eimer wird im Sinne dieser Anmeldung auch ein dosenförmiger Behälter verstanden, bei dem die Seitenwand zylinderförmig ausgebildet ist.

[0003] Es ist bekannt, Verpackungsbehälter zur Verringerung ihres Kunststoffanteils als Hybrid-Behälter auszubilden, die Bauteile aus zwei oder mehr unterschiedlichen Materialien aufweisen. Hybrid-Behälter weisen häufig zusätzlich zu einem Kunststoff-Material ein weiteres Material auf, das zur Reduzierung des Kunststoffanteils aus einem nachwachsenden Rohstoff, z.B. aus Karton, Pappe oder dergleichen hergestellt ist.

[0004] In der DE 295 130 93 U1 ist ein zweiteiliger Verpackungsbehälter beschrieben, der einen im Tiefziehverfahren hergestellten Kunststoffbecher und eine Kartenhülle aufweist, die aus einem Kartonzuschnitt mit einer Überlappungsnaht geformt ist und sich nach unten verjüngt, wobei die Kartenhülle eng an dem Kunststoffbecher anliegt und seine Becherwände formstabilisiert. Der aus einem Polyolefin bestehende Kunststoffbecher und die Kartenhülle sind lösbar ineinander gefügt und es ist ein Bodenteil aus einem Kartonmaterial vorgesehen.

[0005] In der WO 98/13270 ist ein stapelbarer Kombi-Verpackungsbehälter beschrieben, der ein becherförmiges, aus einer Folie tiefgezogenes Kunststoffinnenteil aufweist, das von einem Außenteil aus einem anderen Material, z.B. Papier, Kartonmaterial oder einem anderen Kunststoff, ummantelt ist. An dem Kunststoffinnenteil können Einrastmittel vorgesehen sein, in welche das mantelartige Aussenteil zur Fixierung am becherförmigen Kunststoffinnenteil lösbar einrasten kann. Bei dem Kombi-Verpackungsbehälter kann es sich z.B. um einen Joghurt-, Eis- oder Margarinebecher handeln.

[0006] In der US 2020/0307887 A1 ist eine Verpackungsanordnung beschrieben, die einen Karton mit Seiten- und Bodenwänden und einer offenen Oberseite umfasst, die von einem Deckel verschlossen werden kann. Eine selbsttragende Kunststoffeinklebung passt in den Karton und dient zur Aufnahme von Flüssigkeiten, viskosem

Material oder Partikelmaterial. Die Kunststoffeinklebung hat eine Seitenwand, ein geschlossenes unteres Ende und ein offenes oberes Ende mit einem nach außen vorstehenden Rand. Der Rand hat einen sich radial erstreckenden Flanschabschnitt und einen abhängigen Schürzenabschnitt. Wenn sich die selbsttragende Kunststoffeinklebung im Inneren des Kartons befindet, hängt der abhängige Schürzenabschnitt des Randes über die Seitenwände des Kartons.

[0007] Weitere Verpackungsbehälter sind aus GB 2 488 211 A, GB 192 644 A, WO 2021/002319 A1 und US 2004/118741 A1 bekannt.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Eimer und ein Gebinde bereitzustellen, die mit einem verringerten Materialeinsatz herstellbar sind.

[0009] Diese Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 durch einen Eimer der eingangs genannten Art gelöst, bei dem der umlaufende Rand formfest ausgebildet ist und bei dem der Boden und die umlaufende Seitenwand als Folie ausgebildet sind.

[0010] Die Reduzierung der Wandstärke von herkömmlichen Eimern, die im Spritzgießverfahren hergestellt werden, ist aufgrund der vergleichsweise langen Fließwege des flüssigen Kunststoffmaterials nicht ohne weiteres möglich. Der erfindungsgemäße Eimer ist daher typischerweise mehrteilig, d.h. mindestens zweiteilig, ausgebildet. Der umlaufende Rand kann hierbei in einem Spritzgießverfahren hergestellt werden. Der Folien-Boden und die Folien-Seitenwand können entweder aus einem Flachzuschnitt gebildet werden oder - abhängig von den Abmessungen des Eimers - ggf. als Formteil durch Tiefziehen hergestellt werden.

[0011] Unter dem Begriff "formfest" wird im Sinne dieser Anmeldung verstanden, dass ein Bauteil, z.B. der umlaufende Rand, während des normalen Gebrauchs seine Form nicht verändert und ohne erheblichen Kraftaufwand höchstens elastisch verformbar ist. Im Vergleich zu einem formfesten Bauteil, das eine typischerweise eine Dicke von mindestens 0,6 mm aufweist ist ein Bauteil, das als Folie ausgebildet ist, deutlich dünner. Die Dicke des Bodens und der umlaufenden Seitenwand liegen in der Regel bei mehr als ca. 50 µm und bei weniger als ca. 300 µm. Der Boden und die umlaufende Seitenwand, die als Folie ausgebildet sind, sind flexibel, d.h. es handelt sich nicht um formfeste Bauteile.

[0012] Durch die im Vergleich zu herkömmlichen Eimern deutlich geringere Wandstärke des Bodens und der umlaufenden Seitenwand kann das Gewicht und damit der für die Herstellung des Eimers benötigte Materialeinsatz deutlich gesenkt werden. Der formfeste umlaufende Rand mit dem Eingriffsbereich ermöglicht es, wie bei einem herkömmlichen Eimer die Öffnung des Eimers rastend und dichtend mit einem Deckel zu verschließen, wobei auch ein mehrmaliges Öffnen und Wiederverschließen des Eimers möglich ist. Der Eimer kann daher von einem Bediener wie ein herkömmlicher Eimer gehandhabt werden, um die Füllsubstanz(en) aus dem Eimer zu entleeren.

[0013] Bei einer Ausführungsform weist der umlaufende Rand einen Seitenwandabschnitt und einen nach außen über den Seitenwandabschnitt überstehenden Flanschabschnitt auf, an den sich eine Schürze anschließt, wobei an dem Flanschabschnitt der Eingriffsbereich gebildet ist, und wobei der Eingriffsbereich bevorzugt ein Klemmprofil zum Zusammenwirken mit einem Klemmprofil an einer Innenseite eines Randes des Deckels aufweist. In diesem Fall bildet der Rand des Eimers einen Doppelrand, der einen Seitenwandabschnitt aufweist, der entlang der Folien-Seitenwand verläuft. An den Seitenwandabschnitt schließt sich erfindungsgemäß an dessen oberen Ende ein nach außen, z.B. in radialer Richtung, überstehender Flanschabschnitt und an den Flanschabschnitt eine von dem Seitenwandabschnitt beabstandete Schürze an. Die Schürze verläuft typischerweise unmittelbar unterhalb des Eingriffsbereichs zur Befestigung des Deckels, der an dem Flanschabschnitt gebildet ist. Zur Versteifung der Schürze sind in der Regel Versteifungsrippen vorgesehen, die sich von der Außenseite des Seitenwandabschnitts bis zur Innenseite der Schürze erstrecken. Der Eimer kann eine Öffnungslasche aufweisen, die sich ausgehend von der Schürze in den Eingriffsbereich erstreckt, um das Abnehmen des Deckels für einen Anwender zu vereinfachen. An dem umlaufenden Rand können auch andere Bauelemente angebracht sein, die von herkömmlichen Eimern bekannt sind und die Handhabung des Eimers für einen Bediener vereinfachen, beispielsweise Halteelemente für einen Tragbügel, Tragegriffe oder dergleichen.

[0014] Bei dem Klemmprofil an dem Flanschbereich kann es sich beispielsweise um eine Nut handeln, die mit einem entsprechenden Klemmprofil in Form eines Rastrandes zusammenwirkt, der an dem Deckel gebildet ist. Es versteht sich, dass das Klemmprofil des Flanschbereichs und das Klemmprofil des Deckels auch auf andere Weise ausgebildet werden können.

[0015] Bei einer weiteren Ausführungsform weist die umlaufende Seitenwand einen Befestigungsabschnitt auf, der mit dem umlaufenden Rand, insbesondere mit dem Seitenwandabschnitt, bevorzugt an dessen Innenseite, fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, verbunden ist. Der Befestigungsabschnitt bildet typischerweise einen Abschnitt am oberen, freien Ende der umlaufenden Folien-Seitenwand. Der Befestigungsabschnitt kann mit dem umlaufenden Rand, im Falle des weiter oben beschriebenen Doppelrandes mit dem Seitenwandabschnitt, auf unterschiedliche Weise verbunden werden. Beispielsweise kann eine unlösbare Verbindung durch Kunststoff-Schweißen hergestellt werden oder indem die Seitenwand bei der Herstellung des Eimers in einem Spritzgießverfahren mit dem Kunststoff-Material des umlaufenden Randes umspritzt wird. Für den Fall, dass die Folien-Seitenwand lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, mit dem umlaufenden Rand verbunden wird, ist das Kunststoff-Material der Folien-Seitenwand nicht mit dem Kunststoff-Material des umlaufenden Randes kompatibel, so dass bei der Herstellung

der Verbindung kein gemeinsamer Schmelze-Verbund gebildet wird. Die lösbare Verbindung der Seitenwand mit dem umlaufenden Rand ist vorteilhaft, da in diesem Fall die umlaufende Seitenwand zusammen mit dem Boden und der umlaufende Rand nach dem Gebrauch des Eimers getrennt entsorgt oder recycelt werden können.

[0016] Grundsätzlich ist es möglich, die Seitenwand mit der Innenseite oder mit der Außenseite des umlaufenden Randes bzw. des Seitenwandabschnitts zu verbinden. In der Regel ist es günstig, wenn die Seitenwand mit der Innenseite des umlaufenden Randes verbunden wird, da in diesem Fall ggf. vermieden werden kann, dass das Füllgut mit dem umlaufenden Rand in Berührung kommt (s.u.). Wenn die Seitenwand in dem Befestigungsabschnitt lösbar mit dem umlaufenden Rand verbunden wird, kann in diesem Fall ggf. der umlaufende Rand wiederverwendet werden.

[0017] Bei einer Weiterbildung erstreckt sich der Befestigungsabschnitt der Seitenwand an der Innenseite des umlaufenden Randes, bevorzugt des Seitenwandabschnitts, bis zu einem Kontaktbereich mit dem Deckel. In dem Kontaktbereich kommt die Innenseite des Befestigungsabschnitts der Folien-Seitenwand mit der Innenseite des Deckels in Kontakt. Durch die Überdeckung der Innenseite des umlaufenden Randes bis zu dem Kontaktbereich ist sichergestellt, dass der umlaufende Rand bzw. der Seitenwandabschnitt an seiner Innenseite nicht mit dem Füllgut in Berührung kommt, sobald der Eimer mit dem Deckel verschlossen wird.

[0018] Weist in diesem Fall der Deckel ein innenseitiges Label bzw. In-Mould-Label aus einem lebensmittelkonformen Material oder ggf. eine Beschichtung oder dergleichen aus einem lebensmittelkonformen Material auf oder ist der Deckel selbst aus einem lebensmittelkonformen Material gebildet, kann das entsprechende Gebinde als Ganzes Lebensmittelkonformität aufweisen, auch wenn das Kunststoff-Material des formfesten umlaufenden Randes selbst nicht lebensmittelkonform ist, beispielsweise weil das Kunststoff-Material des umlaufenden Randes ganz oder teilweise aus einem nicht lebensmittelkonformen Regenerat-Kunststoff gebildet ist.

[0019] Bei einer weiteren Ausführungsform bildet der Boden eine erste Folie und die umlaufende Seitenwand bildet eine zweite Folie, die in einem Überlappungsbereich fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, miteinander verbunden sind. Der Boden und die Seitenwand können ein gemeinsames Folien-Formteil bilden, das typischerweise durch Tiefziehen hergestellt wird. Aufgrund der üblicherweise vergleichsweise großen Höhe des Eimers ist eine Herstellung durch Tiefziehen aber ggf. nicht ohne weiteres möglich. Entsprechend ist es günstig, wenn der Boden und die umlaufende Seitenwand zwei getrennte Folien-Bauteile bilden, die in einem Überlappungsbereich typischerweise fest, beispielsweise über eine Schweißverbindung, miteinander verbunden sind. Auf diese Weise können auch Eimer mit vergleichsweise großen Abmessungen hergestellt werden.

[0020] Bei einer Weiterbildung weist der Boden einen sich entlang der Seitenwand erstreckenden Abschnitt auf, der in dem Überlappungsbereich mit der umlaufenden Seitenwand, bevorzugt mit einer Außenseite der Seitenwand, überlappt. Es hat sich als günstig erwiesen, wenn der Überlappungsbereich am unteren Ende der Seitenwand gebildet wird. Auf diese Weise kann der Boden als Flachfolie ausgebildet werden, deren umlaufender Rand umgeklappt bzw. gefaltet wird, um in dem Überlappungsbereich mit der Seitenwand verbunden zu werden. Da der sich entlang der Seitenwand erstreckende Abschnitt abhängig von der Geometrie des Eimers ggf.

[0021] Einschnitte aufweist, ist es günstig, den sich entlang der Seitenwand erstreckenden Abschnitt mit der Außenseite der Seitenwand zu verbinden, dies ist aber nicht zwingend erforderlich, d.h. der Abschnitt kann alternativ in dem Überlappungsbereich mit der Innenseite der Seitenwand überlappen. Die Verbindung kann durch Kunststoff-Schweißen oder auf andere Weise hergestellt werden. Der Überlappungsbereich erstreckt sich entlang der Seitenwand typischerweise über eine Höhe von ca. 5-15 mm.

[0022] Bei einer weiteren Ausführungsform sind zwei in Umfangsrichtung gegenüberliegende Kanten der umlaufenden Seitenwand an einer Überlappungsnaht fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, miteinander verbunden. In diesem Fall kann die Folien-Seitenwand aus einer Flachfolie, d.h. aus einem flachen Folienzuschnitt, hergestellt werden. Entlang der Überlappungsnaht können die beiden Kanten z.B. miteinander verschweißt werden. Wie weiter oben in Zusammenhang mit dem Befestigungsabschnitt der Seitenwand beschrieben wurde, kann die Verbindung dauerhaft oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, ausgebildet sein. Auf diese Weise vereinfacht sich die Entsorgung der Folien-Seitenwand. Letzteres ist typischerweise nur für den Fall günstig, dass das Füllgut fest ist, z.B. wenn es sich um gefrorenes Füllgut handelt. Für den Fall, dass ein flüssiges Füllgut verwendet wird, besteht die große Gefahr, dass das flüssige Füllgut ungewollt ausläuft. Grundsätzlich ist es bei einem festen Füllgut aber möglich bzw. günstig, die Verbindung lösbar auszubilden, wenn die Seitenwand durch einfaches Aufreißen der Peelnaht bzw. der peelfähigen Verbindung schnell und einfach entfernt werden kann.

[0023] Bei einer weiteren Ausführungsform umfasst der Eimer einen formfesten Ring, der ein unteres Ende der Seitenwand und bevorzugt einen an die Seitenwand angrenzenden Bereich des Bodens umgibt und der fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, mit der Außenseite der Seitenwand und/oder mit der Außenseite des Bodens verbunden ist. Der formfeste Ring stabilisiert den Eimer am unteren Ende der Seitenwand. Der formfeste Ring kann insbesondere dazu dienen, den Überlappungsbereich am unteren Ende der Seitenwand zu überdecken. Wie weiter oben in Zusammenhang mit dem Befestigungsabschnitt und mit der Überlappungsnaht der Seitenwand beschrieben wurde, kann der formfeste

Ring fest oder lösbar mit der Außenseite der Seitenwand und/oder mit der Außen- bzw. der Unterseite des Bodens verbunden sein.

[0024] Bei einer weiteren Ausführungsform weist der Eimer einen formfesten Bodenbereich auf, der fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, mit einer Außenseite des Bodens verbunden ist. Der Bodenbereich kann vollflächig oder partiell, d.h. teilweise, mit der Außen- bzw. Unterseite des Bodens verbunden sein. Durch den formfesten Bodenbereich kann der Eimer zusätzlich stabilisiert werden, beispielsweise um dessen Standfestigkeit zu erhöhen. Eine solche Stabilisierung ist aber nicht zwingend erforderlich. Für den Fall, dass der Eimer den weiter oben beschriebenen formfesten Ring aufweist, kann der formfeste Bodenbereich an der Außenseite des Bodens innerhalb des formfesten Rings angebracht sein, der mit der Außenseite des Bodens verbunden ist, oder der formfeste Bodenbereich überdeckt den Boden auch im Bereich des formfesten Rings und der formfeste Ring überdeckt den Bodenbereich teilweise.

[0025] Bei einer weiteren Ausführungsform umfasst der Eimer einen mit dem umlaufenden Rand bevorzugt lösbar verbundenen Stützkörper, insbesondere in Form einer Stützhülse, der die Seitenwand zumindest teilweise in Höhenrichtung und/oder in Umfangsrichtung umgibt und bevorzugt in Höhenrichtung über den Boden des Eimers übersteht. Der Stützkörper ist typischerweise entweder als Stützhülse oder als Stützschaale ausgebildet. Letztere weist zusätzlich zu einer Mantelfläche ein Bodenteil auf, so dass die Stützschaale nicht nur die Folien-Seitenwand, sondern auch den Folien-Boden des Eimers zumindest teilweise, insbesondere vollständig umgibt.

[0026] Für den Fall, dass der Stützkörper als Stützhülse ausgebildet ist, ist diese an ihrem oberen Ende mit dem umlaufenden Rand des Eimers verbunden und kann an ihrem unteren Ende mit dem formfesten Ring verbunden sein. Es ist aber auch möglich, dass die Stützhülse nur an ihrem oberen Ende mit dem umlaufenden Rand verbunden ist, aber nicht mit dem formfesten Rand, dem Boden oder der Seitenwand des Eimers verbunden ist. Die Stützhülse steht bevorzugt in Höhenrichtung über den Boden des Eimers über. In diesem Fall bildet der untere Rand der Stützhülse eine Auflagekontur für den Eimer. Für den Fall, dass der Stützkörper als Stützschaale ausgebildet ist, bildet das Bodenteil der Stützschaale die Auflagefläche des Eimers.

[0027] Der Stützkörper ist bevorzugt aus einem Karton, einer Wellpappe oder dergleichen gebildet, der Stützkörper kann aber auch aus einem - bevorzugt recycelbaren - Kunststoff-Material bestehen. Bei dem Stützkörper kann es sich um ein Ein- oder um ein Mehrwegbauteil handeln. Es ist möglich, dass der Stützkörper als Formbauteil hergestellt wird, es ist aber auch möglich, dass der Stützkörper in Form der Stützschaale ähnlich wie der Folien-Boden und die Folien-Seitenwand des Eimers aus zwei oder mehr Bauteilen zusammengesetzt ist. Sowohl für den Fall, dass der Stützkörper als Stützhülse

ausgebildet ist, als auch für den Fall, dass der Stützkörper als Stützschaale ausgebildet ist, kann dieser wie die umlaufende Seitenwand aus einem Flachzuschnitt gebildet werden. Auch in diesem Fall werden zwei gegenüberliegende Kanten des Flachzuschnitts entlang einer Überlappungsnaht unlösbar oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, miteinander verbunden.

[0028] Der Stützkörper in Form der Stützhülse bzw. die Mantelfläche der Stützschaale kann eine konische Geometrie aufweisen, die an die konische Geometrie der umlaufenden Seitenwand des Eimers angepasst ist. Es ist aber auch möglich, dass die Stützhülse bzw. die Mantelfläche der Stützschaale eine zylindrische Geometrie aufweist, d.h. dass der Querschnitt der Stützhülse bzw. der Stützschaale in Höhenrichtung konstant ist.

[0029] Bei einer Weiterbildung dieser Ausführungsform weist der umlaufende Rand zur lösbaren Verbindung des Stützkörpers eine Aufnahmekontur auf, die bevorzugt zwischen dem Seitenwandabschnitt und der Schürze und/oder an der Außenseite der Schürze des umlaufenden Randes gebildet ist. Die Aufnahmekontur kann beispielsweise zur Herstellung einer Klemmverbindung zwischen dem Stützkörper und dem umlaufenden Rand dienen und zu diesem Zweck einen oder mehrere Aufnahmespalte aufweisen, in die das obere Ende des Stützkörpers eingeführt werden. Derartige Spalte können beispielsweise an Versteifungsrippen gebildet sein, die zur Versteifung der Schürze dienen und sich von der Außenseite des Seitenwandabschnitts bis zur Innenseite der Schürze erstrecken. Alternativ oder zusätzlich kann auch die Außenseite der Schürze eine Aufnahmekontur für den Stützkörper aufweisen. Bei der Aufnahmekontur kann es sich beispielsweise um eine oder um mehrere am oberen Ende der Schürze gebildete, nach außen über die Schürze überstehende Anlageflächen handeln, an denen die Oberseite des Stützkörpers in Anlage gebracht wird. Für den Fall, dass der Stützkörper an der Außenseite der Schürze mit dem umlaufenden Rand verbunden wird, ist es günstig, wenn der Stützkörper zumindest an seinem oberen Ende eine zylindrische Geometrie aufweist, die an die zylindrische Geometrie der umlaufenden Schürze angepasst ist. Unter einer zylindrischen Geometrie wird im Sinne dieser Anmeldung keine kreiszylindrische Geometrie verstanden, vielmehr entspricht die Zylinderform der Grundform des Eimers, die beispielsweise oval, rechteckig, quadratisch, etc. sein kann.

[0030] Bei einer weiteren Ausführungsform weist der Stützkörper mindestens ein Rastelement zum rastenden Zusammenwirken mit dem formfesten Ring und/oder mit dem umlaufenden Rand auf. Bei dem mindestens einen Rastelement kann es sich beispielsweise um ein hakenförmiges Rastelement handeln, das nach außen oder nach innen über den restlichen Stützkörper übersteht, dies ist aber nicht zwingend erforderlich. Beispielsweise kann für den Fall, dass der Stützkörper an der Aufnahmekontur an der Außenseite der Schürze angebracht wird, das Rastelement als Öffnung in dem Stützkörper ausgebildet sein, in die ein Rastelement in Form eines

über die Außenseite der Schürze vorstehenden Vorsprungs eingreift.

[0031] Für den Fall, dass der Stützkörper lösbar mit dem formfesten Ring verbunden wird, kann das Rastelement beispielsweise in Form eines Rasthakens ausgebildet sein, der nach innen über die Stützhülse bzw. über die Mantelfläche der Stützschaale übersteht. Beim Aufchieben der in diesem Fall typischerweise konischen Stützhülse bzw. Stützschaale ausgehend von der Unterseite des Eimers wird das hakenförmige Rastelement zunächst an der Außenseite des formfesten Rings entlanggeführt, bis dieses den formfesten Ring an dessen Oberseite übergreift, so dass der Stützkörper nicht ohne Krafteinwirkung vom umlaufenden Rand nach unten abgezogen werden kann.

[0032] Für den Fall, dass der Stützkörper lösbar mit der Außenseite der Schürze verbunden wird, ist es ggf. erforderlich, am oberen Ende des Stützkörpers Ausnehmungen für an der Schürze gebildete Bauteile vorzusehen, die über die Schürze nach außen überstehen. Beispielsweise können in dem Stützkörper Ausnehmungen zur Aufnahme von Halterungsstellen eines Tragbügels vorgesehen sein, der an dem umlaufenden Rand des Eimers befestigt ist. Die beiden Enden des Tragbügels erstrecken sich an den Halterungsstellen typischerweise vom Rand der Schürze nach außen, weshalb die Ausnehmungen in dem Stützkörper erforderlich sind. Entsprechendes gilt auch für einen oder mehrere Tragegriffe, die ggf. an dem umlaufenden Rand angebracht sind und die über die Schürze überstehen.

[0033] Wie weiter oben beschrieben wurde, ist an der umlaufenden Schürze in der Regel eine Öffnungslasche angebracht, die sich in den Eingriffsbereich erstreckt. Für den Fall, dass der Stützkörper lösbar mit der Außenseite der Schürze verbunden ist, kann in dem Stützkörper eine Ausnehmung gebildet sein, welche die Öffnungslasche freigibt. Alternativ kann im Bereich der Öffnungslasche ein abtrennbarer Bereich der Stützhülse gebildet sein, der entlang eines Sollbruchbereichs, z.B. entlang einer Perforationslinie, von einem Bediener von der restlichen Stützhülse getrennt werden kann, um Zugriff auf die Öffnungslasche zu erhalten. In diesem Fall kann der abtrennbare Bereich der Stützhülse zugleich als Originalitätssicherung dienen.

[0034] Bei einer weiteren Weiterbildung weist der umlaufende Rand, insbesondere der überstehende Flanschbereich, eine Auflagefläche zur Auflage einer weiteren Stützhülse eines weiteren Eimers bei der Stapelung mehrerer baugleicher Eimer übereinander auf. In diesem Fall ist die Stützhülse bzw. die weitere Stützhülse typischerweise zylindrisch ausgebildet. Als Auflagefläche können die Oberseiten mehrerer über die Außenseite der Schürze überstehender Vorsprünge dienen, deren Unterseite die Anlagefläche für die Oberseite der Stützhülse bildet, die mit dem umlaufenden Rand des bei der Stapelung unteren Eimers verbunden ist.

[0035] Für den Fall, dass die Stützhülse konisch ausgebildet ist, bildet typischerweise die Oberseite eines De-

ckels eines bei der Stapelung unteren Eimers die Auflagefläche für die weitere Stützhülse eines weiteren, bei der Stapelung oberen Eimers. Für den Fall, dass die Eimer bei der Stapelung keine Stützhülse aufweisen, ist in der Regel die Eigensteifigkeit der Folien-Seitenwand nicht groß genug, um der Last bei der Stapelung eines weiteren Eimers standzuhalten. In diesem Fall können mehrere Eimer z.B. unter Verwendung einer Stapelhilfe, beispielsweise eines Kartongitters oder dergleichen, übereinander gestapelt werden.

[0036] Bei einer weiteren Ausführungsform weisen der Boden und/oder die umlaufende Seitenwand eine Mehrzahl von Folien-Schichten auf, die bevorzugt peelfähig lösbar miteinander verbunden sind. Die Folien für den Boden und die Seitenwand können auch mehrlagig aufgebaut sein, um einzelne Lagen nach dem Gebrauch herauslösen zu können. Auf diese Weise steht nach dem Herauslösen der einzelnen Folienschichten, die mit dem Füllgut in Kontakt gekommen sind, wieder ein sauberer wiederbefüllbarer Eimer bzw. ein wiederbefüllbares Gebinde zur Verfügung.

[0037] Ein weiterer Aspekt der Erfindung betrifft ein Gebinde, umfassend: einen Eimer, der wie weiter oben beschrieben ausgebildet ist, sowie einen Deckel der zum Verschließen der Öffnung mit dem Eingriffsbereich an dem umlaufenden Rand des Eimers zusammenwirkt. Wie weiter oben beschrieben wurde, kann der Deckel an seiner Innenseite ein (In-Mould-)Label aus einem lebensmittelkonformen Material oder ggf. eine Beschichtung oder dergleichen aus einem lebensmittelkonformen Material aufweisen. Sind in diesem Fall auch der Boden und die umlaufende Seitenwand, die sich in den Kontaktbereich mit dem Deckel erstreckt, ebenfalls aus einem lebensmittelkonformen Material gebildet bzw. bestehen aus einem lebensmittelkonformen Material, so kann das Gebinde als Ganzes Lebensmittelkonformität aufweisen, auch wenn es sich bei dem Material des umlaufenden Randes nicht um ein lebensmittelkonformes Material handelt. Auf diese Weise kann auch eine effektive Barrierewirkung gegenüber dem Füllgut erreicht werden, die z.B. die Verlängerung des Mindesthaltbarkeitsdatums des Füllguts zur Folge haben kann.

[0038] Bei einer Ausführungsform ist an einer Innenseite des Deckels ein Folien-Bauteil in Form eines Labels aufgebracht, das bevorzugt eine Mehrzahl von Folien-Schichten aufweist, die insbesondere peelfähig lösbar miteinander verbunden sind. Auch bei einem Folien-Bauteil, welches die Innenseite des Deckels ganz oder teilweise überdeckt, kann es günstig sein, einzelne Lagen nach dem Gebrauch herauslösen zu können, insbesondere, wenn diese mit dem Füllgut in Kontakt gekommen sind.

[0039] Die weiter oben beschriebenen Folien-Bauteile sowie die formfesten Bauteile sind typischerweise - ggf. mit Ausnahme der Stützkörper (s.o.) - aus für Eimern üblichen Kunststoffen, insbesondere aus recyclingfähigen Kunststoffen, gebildet. Bei den Kunststoffen kann es sich beispielsweise um Polyamide (PA), Polypropylen

(PP), Polyethylen (PE), Polybutylenterephthalat (PBT) bzw. allgemein um Polyolefine handeln. Es können aber auch Kunststoffe auf Basis nachwachsender Ressourcen, biologisch abbaubare Kunststoffe, Verbundwerkstoffe und Pappe/Papier verwendet werden.

[0040] Wie weiter oben beschrieben wurde, müssen insbesondere die Folien-Bauteile nicht zwingend aus einem einzigen Material bestehen, es kann sich vielmehr auch um Laminat handeln. Bei einem Laminat sind mehrere Folien-Schichten miteinander verklebt, wobei die Klebe-Verbindung beispielsweise peelfähig ausgebildet sein kann (s.o.). Die Folien-Bauteile, insbesondere die umlaufende Seitenwand, können auch bedruckt und/oder eingefärbt sein. Auch die Verwendung von transparenten Folien-Bauteilen ist möglich. Der Aufbau der Folien-Bauteile richtet sich nach dem Anforderungsprofil des Eimers in Abhängigkeit vom jeweiligen Füllgut und kann individuell angepasst werden. Beispielsweise können durch die Wahl geeigneter Folien-Materialien die Barriere-Eigenschaften des Eimers gegen Sauerstoff, Wasserdampf oder auch die Beständigkeit des Eimers gegenüber aggressivem Füllgut erhöht werden.

[0041] Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter ausgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0042] Die Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen die:

Fig. 1 eine Schnittdarstellung eines Beispiels eines Eimers bzw. eines Gebindes mit einer Seitenwand und einem Boden, die aus einer Folie gebildet sind, sowie mit einem formfesten umlaufenden Rand,

Fig. 2 eine Schnittdarstellung des Eimers von Fig. 1 mit einer konischen Stützhülse aus Pappe, die lösbar mit dem formfesten Rand sowie mit einem formfesten Ring am unteren Ende der Seitenwand verbunden ist,

Fig. 3a,b Detaildarstellungen der Befestigung der Stützhülse an dem umlaufenden Rand im Bereich einer Öffnung des Eimers und an einem formfesten Ring in der Nähe des Bodens des Eimers,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Gebindes von Fig. 1 und der Stützhülse von Fig. 2,

Fig. 5 zwei übereinander gestapelte Gebinde, die

wie in Fig. 2 ausgebildet sind,

- Fig. 6** eine Darstellung eines Eimers analog zu Fig. 2 mit einer zylindrischen Stützhülse,
- Fig. 7a,b** Detaildarstellungen der Befestigung der zylindrischen Stützhülse analog zu Fig. 3a,b,
- Fig. 8** eine perspektivische Darstellung des Gebindes mit der zylindrischen Stützhülse von Fig. 6, sowie
- Fig. 9** eine Schnittdarstellung von zwei übereinander gestapelten Gebinden, die wie in Fig. 6 ausgebildet sind.

[0043] Das in **Fig. 1** gezeigte Gebinde **1** umfasst einen Behälter in Form eines Eimers **2** und einen Deckel **3**. Der Eimer **2** weist einen Boden **4** und eine umlaufende Seitenwand **5** auf, die leicht konisch verläuft. Der Boden **4** und die umlaufende Seitenwand **5** sind als Folie ausgebildet. Der Eimer **2** weist auch einen umlaufenden, formfesten Rand **6** auf, der im Bereich einer Öffnung **7** am oberen Ende des Eimers **2** angeordnet ist. Bei der Darstellung von Fig. 1 ist die Öffnung **7** mit dem Deckel **3** verschlossen.

[0044] Der Eimer **2** weist auch einen umlaufenden, formfesten Ring **8** auf, der ein unteres Ende der Seitenwand **5** und einen an die Seitenwand **5** angrenzenden Bereich des Bodens **4** umgibt und der fest oder lösbar, beispielsweise peelfähig lösbar, mit einer Außenseite **5a** der Seitenwand **5** und/oder mit einer Außenseite **4a** des Bodens **4** verbunden ist. Bei dem in Fig. 1 gezeigten Beispiel ist der formfeste Ring **8** mit der Außenseite **5a** der Seitenwand **5** verschweißt und liegt an der Außenseite **4a** des Bodens **4** an, d.h. es besteht keine feste Verbindung zwischen dem Boden **4** und dem formfesten Ring **8**.

[0045] Der in Fig. 1 dargestellte Eimer **2** kann ein - nicht bildlich dargestelltes - Bodenteil aufweisen, das fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, an der Außen- bzw. Unterseite des Bodens **4** befestigt ist. Das Bodenteil kann innerhalb des formfesten Rings **8** verlaufen, es ist aber auch möglich, dass das Bodenteil den gesamten Boden **4** an seiner Außenseite **4a** überdeckt und der formfeste Ring **8** das Bodenteil an seiner Unterseite überdeckt.

[0046] **Fig. 2** zeigt das Gebinde **1** von Fig. 1, bei dem der Eimer **2** zusätzlich einen Stützkörper in Form einer Stützhülse **9** aufweist. Die Stützhülse **9** umgibt im gezeigten Beispiel die gesamte umlaufende Seitenwand **5** und steht nach unten über den Boden **4** sowie über den Abschnitt des formfesten Rings **8** über, der entlang der Außen- bzw. Unterseite **4a** des Bodens **4** verläuft. Bei dem in Fig. 2 gezeigten Beispiel weist die Stützhülse **9** eine konische Geometrie auf, die an die konische Geometrie der Seitenwand **5** des Eimers **2** angepasst ist.

[0047] Die Stützhülse **9** ist lösbar mit dem umlaufenden Rand **6** und mit dem formfesten Ring **8** verbunden,

wie weiter unten anhand von Detaildarstellungen des umlaufenden Randes **6** bzw. des Rings **8** erläutert wird, die in **Fig. 3a,b** dargestellt sind.

[0048] Der in Fig. 3a im Detail dargestellte umlaufende Rand **6** des Eimers **2** ist im gezeigten Beispiel als ein im Wesentlichen U-förmiger Doppelrand ausgebildet. Der umlaufende Rand **6** weist einen Seitenwandabschnitt **10** auf, an dessen Innenseite **10a** ein Befestigungsabschnitt **11** der umlaufenden Seitenwand **5** befestigt ist. Im gezeigten Beispiel handelt es sich bei der umlaufenden Seitenwand **5** um eine peelfähige Folie, die an dem Befestigungsabschnitt **11** peelfähig lösbar mit der Innenseite **10a** der umlaufenden Seitenwand **5** verbunden ist. Wie in Fig. 3a ebenfalls zu erkennen ist, erstreckt sich der Befestigungsabschnitt **11** entlang der Innenseite **10a** der umlaufenden Seitenwand **5** bis zu einem Kontaktbereich **12** mit dem Deckel **3**, d.h. der Befestigungsabschnitt **11** der umlaufenden Folien-Seitenwand **5** überdeckt die Innenseite **10a** des Seitenwandabschnitts **10** des umlaufenden Randes **6** in dem gesamten Bereich, in dem dieser mit einem in dem Eimer **2** befindlichen Füllgut in Kontakt kommen kann.

[0049] Der umlaufende Rand **6** weist einen Flanschabschnitt **13** auf, der nach außen über den Seitenwandabschnitt **10** übersteht. An den Flanschabschnitt **13** schließt sich nach unten eine Schürze **14** an, die von dem Seitenwandabschnitt **10** beabstandet ist und die zylinderförmig umlaufend ausgebildet ist. Wie in Fig. 3a ebenfalls zu erkennen ist, ist an dem Flanschabschnitt **13** ein Eingriffsbereich **15** gebildet, der zum Zusammenwirken mit dem Deckel **3** dient, um die Öffnung **7** an dem Eimer **2** zu verschließen. Der Eingriffsbereich **15** weist im gezeigten Beispiel ein Klemmprofil **16** in Form einer umlaufenden Nut auf, die mit einem Klemmprofil des Deckels **3** zusammenwirkt, das in Form eines umlaufenden Rastrands **17** am äußeren Rand des Deckels **3** ausgebildet ist.

[0050] Wie weiter oben beschrieben wurde, sind der Boden **4** und die umlaufende Seitenwand **5** des Eimers **2** als Folie ausgebildet. Der Boden **4** und die umlaufende Seitenwand **5** weisen eine Dicke bzw. eine Wandstärke in der Größenordnung zwischen ca. 50 µm und ca. 300 µm auf. Der formfeste Rand **6** weist dagegen eine Wandstärke von mehr als ca. 0,7 mm auf. Der Boden **4** bildet bei dem in Fig. 3b gezeigten Beispiel eine erste Folie, die Seitenwand **5** bildet bei dem in Fig. 3b gezeigten Beispiel eine zweite Folie, die in einem Überlappungsbereich **18** mit dem Boden **4** verbunden, im gezeigten Beispiel verschweißt, ist. Der Boden **5** weist hierbei einen sich in Richtung der Seitenwand **5** erstreckenden Abschnitt **19** auf, der in dem Überlappungsbereich **18** mit der Außenseite **5a** der umlaufenden Seitenwand **5** überlappt. Wie in Fig. 3b zu erkennen ist, überdeckt der formfeste Ring **8** den Überlappungsbereich **18** und ist indirekt, d.h. über den sich in Richtung der Seitenwand **5** erstreckenden Abschnitt **19** des Bodens **4**, mit der Außenseite **5a** der Seitenwand **5** verbunden. Wie in Fig. 3b ebenfalls zu erkennen ist, weist der formfeste Ring **8** an seinem

oberen Ende einen Vorsprung 20 auf, der in Richtung auf die Außenseite 5a der Seitenwand 5 übersteht und der den sich in Richtung der Seitenwand 5 erstreckenden Abschnitt 19 des Bodens 4 übergreift. Für den Fall, dass der formfeste Ring 8 nachträglich mit dem sich in Richtung der Seitenwand 5 erstreckenden Abschnitt 19 des Bodens 4 verbunden wird, ist es nicht zwingend erforderlich, dass der formfeste Ring 8 an seinem oberen Ende den in Fig. 3b gezeigten Vorsprung 20 aufweist.

[0051] Der Boden 4 ist im gezeigten Beispiel aus einem Folien-Flachzuschnitt hergestellt. Auch die umlaufende Seitenwand 5 wird aus einem Folien-Flachzuschnitt gebildet, indem zwei einander gegenüberliegende Kanten des Folien-Zuschnitts entlang einer in Fig. 1 und in Fig. 2 gezeigten Überlappungsnaht 21 fest oder lösbar, beispielsweise peelfähig lösbar, miteinander verbunden werden.

[0052] Der umlaufende Rand 6 des Eimers 2 weist bei dem in Fig. 3a gezeigten Beispiel eine Aufnahmekontur in Form von mehreren Aufnahmespalten 22 zur lösbaren Verbindung mit der Stützhülse 9 auf. Die Aufnahmespalte 22 sind an Versteifungsrippen 23 gebildet, die zur Versteifung der Schürze 14 dienen und die sich von der Außenseite des Seitenwandabschnitts 11 bis zur Schürze 14 erstrecken. Zur Herstellung der lösbaren Verbindung wird die Stützhülse 9 mit ihrem oberen Ende von unten in die jeweiligen Aufnahmespalte 22 eingeschoben bzw. eingesteckt, bzw. der Eimer 2 wird von oben in die Stützhülse 9 eingesetzt, wie dies in Fig. 4 angedeutet ist.

[0053] Wie in Fig. 4 ebenfalls zu erkennen ist, weist auch die Stützhülse 9 eine Überlappungsnaht 25 auf und ist aus einem Flachzuschnitt hergestellt. Im gezeigten Beispiel handelt es sich bei dem Material der Stützhülse 9 um Karton, es kann sich bei dem Material der Stützhülse 9 aber auch um ein anderes Material, z.B. um Wellpappe aber auch um ein Kunststoff-Material handeln.

[0054] Wie in Fig. 4 ebenfalls zu erkennen ist, weist die Stützhülse 9 an ihrem unteren Ende eine Mehrzahl von hakenförmigen Rastelementen 26 auf, die nach innen über die Stützhülse 9 bzw. über deren konisch ausgebildete Mantelfläche überstehen. Beim Aufschieben der Stützhülse 9 von unten auf den Eimer 2 wird die konische Mantelfläche der Stützhülse 9 an der Außenseite des formfesten Rings 8 entlang geführt, wobei die Rastelemente 26 nach außen gedrückt werden. Sobald die hakenförmigen Rastelemente 26 die Oberseite des formfesten Rings 8 erreicht haben, werden diese nach innen ausgelenkt und stehen über den am oberen Ende des formfesten Rings 8 gebildeten Vorsprung 20 über. Die Rastelemente 26 verhindern, dass die Stützhülse 9 sich beim Anheben des Eimers 2 ungewollt von dem Eimer 2 löst. Wie weiter oben beschrieben wurde, steht die Stützhülse 9 in Höhenrichtung über den Boden 4 und über den formfesten Ring 8 über, so dass deren umlaufende Randkontur als Auflagefläche für den Eimer 2 dienen kann.

[0055] Die Stützhülse 9 ermöglicht es, mehrere der in Fig. 2 gezeigten Gebinde 1 übereinander zu stapeln, wie

dies beispielhaft in Fig. 5 dargestellt ist: Ein weiteres, oberes Gebinde 1' wird in diesem Fall auf einem unteren Gebinde 1 gestapelt, indem die weitere Stützhülse 9' des weiteren Eimers 2' des weiteren Gebindes 1', genauer gesagt deren umlaufende Randkontur auf der Oberseite des Deckels 3 des unteren Eimers 2 des unteren Gebindes 1 aufgesetzt wird. Die Stützhülse 9 des unteren Eimers 2 nimmt hierbei das Gewicht des weiteren Eimers 2' auf und verhindert, dass die umlaufende Folien-Seitenwand 5 des unteren Eimers 2 sich bei der Stapelung deformiert.

[0056] Die in Fig. 5 gezeigte Stapelung ist ohne das Vorsehen der Stützhülse 9 an einem jeweiligen Eimer 2 in der Regel nicht möglich. Werden mehrere der in Fig. 1 gezeigten Eimer 2, die keine Stützhülse 9 aufweisen, übereinander gestapelt, wird üblicherweise eine Stapelhilfe benötigt, beispielsweise ein Kartongitter oder dergleichen, in das die Gebinde 1 beim Stapeln eingebracht werden können.

[0057] Fig. 6 zeigt ein Gebinde 1, das sich von dem in Fig. 2 gezeigten Gebinde 1 durch die Ausgestaltung der Stützhülse 9 unterscheidet: Anders als in Fig. 2 weist die in Fig. 6 dargestellte Stützhülse 9 eine zylindrische Geometrie auf. Die zylindrische Stützhülse 9 ist nur an ihrem oberen Ende mit dem umlaufenden Rand 6 des Eimers 2 verbunden, an ihrem unteren Ende besteht hingegen keine Verbindung mit dem formfesten Rand 6 des Eimers 2, wie dies in Fig. 7a,b zu erkennen ist.

[0058] Fig. 7a zeigt eine Aufnahmekontur 22 für die Stützhülse 9, die in diesem Fall an der Außenseite der Schürze 14 gebildet ist. Bei der Aufnahmekontur 22 handelt es sich im gezeigten Beispiel um mehrere nach außen über die Außenseite der Schürze 14 überstehende Anlageflächen für das obere Ende der Stützhülse 9, die an der Unterseite von über die Außenseite der Schürze 14 vorstehenden Vorsprüngen 27 gebildet sind. Wie in Fig. 8 zu erkennen ist, sind die Vorsprünge 27 in Umfangsrichtung gleichmäßig verteilt an der Schürze 14 angebracht. Der Eimer 2 liegt mit seinen Anlageflächen 22 auf der zylindrischen Stützhülse 9 auf.

[0059] Um zu verhindern, dass sich beim Anheben des Gebindes 1 die Stützhülse 9 von dem Eimer 2 löst, weist die zylindrische Stützhülse 9 eine Mehrzahl von Rastelementen 26 auf, die in Umfangsrichtung seitlich versetzt zu den vorstehenden Vorsprüngen 27 angeordnet sind. Wie in Fig. 7a zu erkennen ist, stehen die hakenförmigen Rastelemente 26 nach außen über die Mantelfläche der Stützhülse 9 über. Wie ebenfalls in Fig. 7a zu erkennen ist, ist am unteren Ende der Schürze 14 eine Mehrzahl von Rastelementen 28 in Form von nach außen überstehenden Vorsprüngen gebildet, die in Öffnungen eingreifen, die in der Mantelfläche der Stützhülse 9 im Bereich der hakenförmigen Rastelemente 26 gebildet sind, um ein ungewolltes Lösen der Stützhülse 9 vom Eimer 2 zu verhindern. Für den Fall, dass die zylindrische Stützhülse 9 aus einer Pappe hergestellt ist, kann die Mehrzahl von Rastelementen 28 in Form von U-förmigen Ausstanzungen 26 ausgebildet sein, die beim Kontakt mit den form-

stabileren Rastelementen 28 des Eimers 2 verformt werden und erst nach dem Verformen nach außen über die Mantelfläche der Stützhülse 9 überstehen.

[0060] Wie in Fig. 8 zu erkennen ist, weist der Eimer 2 eine Öffnungslasche 29 auf, die an der Schürze 14 gebildet ist und die sich nach oben bis in den Eingriffsbereich 13 des umlaufenden Randes 6 mit dem Deckel 3 erstreckt. Die Öffnungslasche 29 wird zum Anheben des Deckels 3 von einem Bediener nach außen verschwenkt. Um den Zugriff auf die Öffnungslasche 29 für den Bediener zu ermöglichen, wenn die Stützhülse 9 auf den Eimer 2 aufgeschoben ist, weist die Stützhülse 9 an ihrem oberen Ende einen abtrennbaren Bereich 30 auf, der über Sollbruchstellen, genauer gesagt über eine Perforation, an die restliche Stützhülse 9 angebunden ist.

[0061] Wie in Fig. 8 ebenfalls zu erkennen ist, weist der Eimer 2 einen Tragbügel 31 auf, der an zwei Halterungsstellen 32 an dem Eimer 2, genauer gesagt an der Schürze 14, angebunden ist. Die beiden Enden des Tragbügels 31 stehen an den Halterungsstellen 32 nach außen über die Schürze 14 über. Um einen Freiraum für die Halterungsstellen 32 bzw. für den Tragbügel 31 zu schaffen, weist die Stützhülse 9 an ihrem oberen Ende zwei Ausnehmungen 33 auf, von denen in Fig. 8 eine bildlich dargestellt ist. Durch die Ausnehmungen 33 wird beim Aufschieben der Stützhülse 9 die Ausrichtung der Stützhülse 9 in Umfangsrichtung vorgegeben. Auf diese Weise wird z.B. sichergestellt, dass der abtrennbare Bereich 30 der Stützhülse 9 die Öffnungslasche 29 an der Schürze 14 des Eimers 2 überdeckt.

[0062] Fig. 9 zeigt zwei übereinander gestapelte Gebinde 1, 1' die wie in Fig. 6 bzw. in Fig. 8 dargestellt ausgebildet sind. Das zweite, obere Gebinde 1' wird bei der Stapelung auf Auflageflächen 34 abgestellt, welche die Oberseite der in Fig. 7a und Fig. 8 gezeigten Vorsprünge 27 bilden, deren Unterseite die Anlagekontur 22 für die Stützhülse 9 bilden. Die Auflageflächen 34 sind erforderlich, da die zylindrische Stützhülse 9 nicht wie die in Fig. 5 gezeigte, konisch verlaufende Stützhülse 9 auf der Oberseite des Deckels 3 abgestellt werden kann.

[0063] Es versteht sich, dass von der weiter oben gezeigten Ausgestaltung des Gebindes 1 bzw. des Eimers 2 abgewichen werden kann. Beispielsweise kann an Stelle einer Stützhülse 9 eine Stützschaale verwendet werden, die einen Boden bzw. ein Bodenteil aufweist. Die in der Regel lösbare Verbindung der Stützschaale mit dem restlichen Eimer 2 kann wie weiter oben beschrieben erfolgen.

[0064] Bei dem Material des Bodens 4 und der Seitenwand 5, des formfesten umlaufenden Randes 6 und des formfesten Rings 8 handelt es sich typischerweise um Kunststoff, insbesondere um Polyethylen, Polypropylen, Polyamide, PET oder allgemein Polyolefine. Wie weiter oben beschrieben wurde, wird die Stützhülse 8 typischerweise nicht aus einem Kunststoff-Material hergestellt, dies ist aber grundsätzlich ebenfalls möglich. Die Stützhülse 9 kann ggf. mehrfach verwendet werden.

[0065] Für den Fall, dass wie in Fig. 1 und in Fig. 2

dargestellt die Innenseite des umlaufenden Randes 6 zumindest bis in den Kontaktbereich 12 mit dem Deckel 3 von der Folien-Seitenwand 5 überdeckt ist, kann für den Fall, dass es sich bei der Seitenwand 5 um eine peelfähige Folie handelt, ggf. auch der umlaufende Rand 6, der in diesem Fall nicht mit dem Füllgut in Kontakt kommt, mehrfach verwendet werden, wenn die Folien-Seitenwand 5 von diesem abgelöst wird. Grundsätzlich können sowohl der Boden 4, die Seitenwand 5 und ein nicht bildlich dargestelltes Folien-Bauteil in Form eines Labels (ggf. eines In-Mould-Labels) an der Innenseite des Deckels eine Mehrzahl von Folien-Schichten aufweisen, die peelfähig lösbar miteinander verbunden sind. Auf diese Weise können einzelne verschmutzte Lagen nach dem Gebrauch herausgelöst werden und es steht wieder ein sauberes, wiederbefüllbares Gebinde 1 zur Verfügung.

Patentansprüche

1. Eimer (2) mit einem Boden (4) und mit einer umlaufenden Seitenwand (5), wobei der Eimer (2) im Bereich einer Öffnung (7) einen umlaufenden Rand (6) mit einem Eingriffsbereich (15) zum Zusammenwirken mit einem Deckel (3) aufweist, wobei

der umlaufende Rand (6) formfest ausgebildet ist und der Boden (4) und die umlaufende Seitenwand (5) als Folie ausgebildet sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass der umlaufende Rand (6) einen Seitenwandabschnitt (10) und einen an den Seitenwandabschnitt (10) an dessen oberen Ende anschließenden, nach außen über den Seitenwandabschnitt (10) überstehenden Flanschabschnitt (13) aufweist, an den sich eine von dem Seitenwandabschnitt (10) beabstandete Schürze (14) anschließt, wobei an dem Flanschabschnitt (13) der Eingriffsbereich (15) gebildet ist.

2. Eimer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Eingriffsbereich (15) ein Klemmprofil (16) zum Zusammenwirken mit einem Klemmprofil (17) an einer Innenseite eines Randes des Deckels (3) aufweist.
3. Eimer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die umlaufende Seitenwand (5) einen Befestigungsabschnitt (11) aufweist, der mit dem umlaufenden Rand (6), insbesondere mit dem Seitenwandabschnitt (10), bevorzugt an dessen Innenseite (10a), fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, verbunden ist.
4. Eimer nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** der Befestigungsabschnitt (11) der Seiten-

wand (5) an der Innenseite (10a) des umlaufenden Randes (6), bevorzugt des Seitenwandabschnitts (10), sich bis zu einem Kontaktbereich (12) mit dem Deckel (3) erstreckt.

5. Eimer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4) eine erste Folie und die umlaufende Seitenwand (5) eine zweite Folie bilden, die in einem Überlappungsbereich (18) fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, miteinander verbunden sind.

6. Eimer nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (4) einen sich entlang der Seitenwand (5) erstreckenden Abschnitt (19) aufweist, der in dem Überlappungsbereich (18) mit der umlaufenden Seitenwand (5), bevorzugt mit einer Außenseite (5a) der Seitenwand (5), überlappt.

7. Eimer nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei in Umfangsrichtung gegenüberliegende Kanten der umlaufenden Seitenwand (5) an einer Überlappungsnah (21) fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, miteinander verbunden sind.

8. Eimer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen formfesten Ring (8), der ein unteres Ende der Seitenwand (5) und bevorzugt einen an die Seitenwand (5) angrenzenden Bereich des Bodens (4) umgibt und der fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, mit der Außenseite (5a) der Seitenwand (5) und/oder mit der Außenseite (4a) des Bodens (4) verbunden ist.

9. Eimer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen formfesten Bodenbereich, der fest oder lösbar, insbesondere peelfähig lösbar, an einer Außenseite (4a) des Bodens (4) befestigt ist.

10. Eimer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiter umfassend: einen mit dem umlaufenden Rand (6) bevorzugt lösbar verbundenen Stützkörper, insbesondere in Form einer Stützhülse (9), der die Seitenwand (5) zumindest teilweise in Höhenrichtung und/oder in Umfangsrichtung umgibt und bevorzugt in Höhenrichtung über den Boden (4) des Eimers (2) übersteht.

11. Eimer nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Rand (6) zur lösbaren Verbindung des Stützkörpers eine Aufnahmekontur (22) aufweist, die bevorzugt zwischen dem Seitenwandabschnitt (11) und der Schürze (14) und/oder an der Außenseite der Schürze (14) des umlaufenden Randes (6) gebildet ist.

12. Eimer nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stützkörper mindestens ein Rastelement (26) zum rastenden Zusammenwirken mit dem formfesten Ring (8) und/oder mit dem umlaufenden Rand (6) aufweist.

13. Eimer nach einem der Ansprüche 10 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der umlaufende Rand (6), insbesondere der überstehende Flanschbereich (13), eine Auflagefläche (34) zur Auflage einer weiteren Stützhülse (9') eines weiteren Eimers (2') bei der Stapelung aufweist.

14. Eimer nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem der Boden (4) und/oder die umlaufende Seitenwand (5) eine Mehrzahl von Folien-Schichten aufweisen, die bevorzugt peelfähig lösbar miteinander verbunden sind.

15. Gebinde (1), umfassend:
einen Eimer (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, sowie einen Deckel (3), der zum Verschließen der Öffnung (7) mit dem Eingriffsbereich (15) an dem umlaufenden Rand (6) des Eimers (2) zusammenwirkt.

16. Gebinde nach Anspruch 15, bei dem an einer Innenseite des Deckels (3) ein Folien-Bauteil in Form eines Labels aufgebracht ist, das bevorzugt eine Mehrzahl von Folien-Schichten aufweist, die insbesondere peelfähig lösbar miteinander verbunden sind.

35 Claims

1. Bucket (2) with a base (4) and with a circumferential side wall (5), wherein the bucket (2), in the region of an opening (7), has a circumferential rim (6) with an engagement region (15) for cooperating with a lid (3), wherein

the circumferential rim (6) is designed to be dimensionally stable, and the base (4) and the circumferential side wall (5) are designed as a film, **characterized in that**

the circumferential rim (6) has a side wall portion (10) and a flange portion (13), which adjoins the side wall portion (10) at the upper end thereof, projects outwards beyond the side wall portion (10) and is adjoined by a skirt (14) which is located at a distance from the side wall portion (10), wherein the engagement region (15) is formed on the flange portion (13).

2. Bucket according to Claim 1, **characterized in that** the engagement region (15) has a clamping profile (16) for cooperating with a clamping profile (17) on

an inner side of a rim of the lid (3).

3. Bucket according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the circumferential side wall (5) has a fastening portion (11) which is connected in a fixed or detachable manner, in particular in a peelably detachable manner, to the circumferential rim (6), in particular to the side wall portion (10), preferably on the inner side (10a) thereof.
4. Bucket according to Claim 3, **characterized in that** the fastening portion (11) of the side wall (5) extends on the inner side (10a) of the circumferential rim (6), preferably the side wall portion (10), up to a region (12) of contact with the lid (3).
5. Bucket according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the base (4) forms a first film, and the circumferential side wall (5) forms a second film, these films being connected to each other in a fixed or detachable manner, in particular in a peelably detachable manner, in an overlap region (18).
6. Bucket according to Claim 5, **characterized in that** the base (4) has a portion (19) which extends along the side wall (5) and overlaps the circumferential side wall (5), preferably an outer side (5a) of the side wall (5), in the overlap region (18).
7. Bucket according to either Claim 5 or 6, **characterized in that** two edges of the circumferential side wall (5), which are positioned opposite each other in the circumferential direction, are connected to each other in a fixed or detachable manner, in particular in a peelably detachable manner, at an overlap seam (21).
8. Bucket according to any one of the preceding claims, **characterized by** a dimensionally stable ring (8) which encloses a lower end of the side wall (5) and preferably a region of the base (4) adjacent to the side wall (5) and which is connected in a fixed or detachable manner, in particular in a peelably detachable manner, to the outer side (5a) of the side wall (5) and/or to the outer side (4a) of the base (4).
9. Bucket according to any one of the preceding claims, **characterized by** a dimensionally stable base region, which is fastened in a fixed or detachable manner, in particular in a peelably detachable manner, to an outer side (4a) of the base (4).
10. Bucket according to any one of the preceding claims, further comprising:
a support body, which in particular takes the form of a support sleeve (9) and which is preferably connected in a detachable manner to the circumferential rim (6), encloses the side wall (5) at least partially in the

vertical direction and/or in the circumferential direction and preferably projects beyond the base (4) of the bucket (2) in the vertical direction.

11. Bucket according to Claim 10, **characterized in that** the circumferential rim (6) has a receiving contour (22) which is intended to establish a detachable connection to the support body and is preferably formed between the side wall portion (11) and the skirt (14) and/or on the outer side of the skirt (14) of the circumferential rim (6).
12. Bucket according to Claim 10 or 11, **characterized in that** the support body has at least one locking element (26) for cooperating in a locking manner with the dimensionally stable ring (8) and/or with the circumferential rim (6).
13. Bucket according to any one of Claims 10 to 12, **characterized in that** the circumferential rim (6), in particular the projecting flange region (13), has a bearing surface (34) for bearing a further support sleeve (9') of a further bucket (2') when stacked.
14. Bucket according to any one of the preceding claims, in which the base (4) and/or the circumferential side wall (5) have a plurality of film layers, which are preferably connected to one another in a peelably detachable manner.
15. Container (1), comprising:
a bucket (2) according to any one of the preceding claims, and a lid (3) which cooperates with the engagement region (15) on the circumferential rim (6) of the bucket (2) in order to close the opening (7).
16. Container according to Claim 15, in which a film component, which takes the form of a label and preferably has a plurality of film layers connected to one another, in particular in a peelably detachable manner, is applied to an inner side of the lid (3).

Revendications

1. Seau (2) muni d'un fond (4) et d'une paroi latérale périphérique (5), ledit seau (2) comportant, dans la région d'une ouverture (7), un rebord circonférentiel (6) doté d'une zone (15) de venue en prise conçue pour coopérer avec un couvercle (3), sachant que

ledit rebord circonférentiel (6) est de réalisation non déformable, et que le fond (4) et la paroi latérale périphérique (5) sont réalisés sous la forme d'un film,

caractérisé par le fait

que le rebord circonférentiel (6) comprend une

- zone (10) formant paroi latérale et une zone (13) formant collerette qui se rattache à ladite zone (10) formant paroi latérale, à l'extrémité supérieure de cette dernière, fait saillie vers l'extérieur au-delà de ladite zone (10) formant paroi latérale, et à laquelle se rattache une bavette (14) située à distance de ladite zone (10) formant paroi latérale, la zone (15) de venue en prise étant ménagée sur ladite zone (13) formant collerette.
2. Seau selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la zone (15) de venue en prise est pourvue d'un profil de coincement (16) conçu pour coopérer avec un profil de coincement (17), sur une face intérieure d'un rebord du couvercle (3).
 3. Seau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la paroi latérale périphérique (5) est nantie d'une zone de fixation (11) reliée au rebord circonférentiel (6), en particulier à la zone (10) formant paroi latérale et de préférence à la face intérieure (10a) de celle-ci, de façon rigide ou libérable, notamment dissociable de manière pelable.
 4. Seau selon la revendication 3, **caractérisé par le fait que** la zone de fixation (11) de la paroi latérale (5) s'étend, au niveau de la face intérieure (10a) du rebord circonférentiel (6), préférentiellement de la zone (10) formant paroi latérale, jusqu'à une zone (12) de contact avec le couvercle (3).
 5. Seau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le fond (4) et la paroi latérale périphérique (5) forment, respectivement, un premier film et un second film reliés l'un à l'autre dans une zone de chevauchement (18), de façon rigide ou libérable, notamment dissociable de manière pelable.
 6. Seau selon la revendication 5, **caractérisé par le fait que** le fond (4) présente un tronçon (19) qui s'étend le long de la paroi latérale (5) et qui, dans la zone de chevauchement (18), est en recouvrement avec ladite paroi latérale périphérique (5), de préférence avec une face extérieure (5a) de ladite paroi latérale (5).
 7. Seau selon l'une des revendications 5 ou 6, **caractérisé par le fait que** deux arêtes de la paroi latérale périphérique (5), opposées dans la direction du pourtour, sont reliées l'une à l'autre au niveau d'un joint chevauchant (21), de façon rigide ou libérable, notamment dissociable de manière pelable.
 8. Seau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** un anneau (8) non déformable qui entoure une extrémité inférieure de la paroi latérale (5) et, de préférence, une région du fond (4) adjacente à ladite paroi latérale (5), et qui est relié à la face extérieure (5a) de ladite paroi latérale (5) et/ou à la face extérieure (4a) dudit fond (4), de façon rigide ou libérable, notamment dissociable de manière pelable.
 9. Seau selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par** une zone inférieure non déformable qui est fixée à une face extérieure (4a) du fond (4), de façon rigide ou libérable, notamment dissociable de manière pelable.
 10. Seau selon l'une des revendications précédentes, incluant en outre : un corps de soutien revêtant, en particulier, la forme d'un manchon de soutien (9) qui est relié au rebord circonférentiel (6), préférentiellement de manière libérable, entoure au moins partiellement la paroi latérale (5) dans le sens de la hauteur et/ou dans la direction du pourtour, et fait de préférence saillie, dans le sens de la hauteur, au-delà du fond (4) dudit seau (2).
 11. Seau selon la revendication 10, **caractérisé par le fait que** le rebord circonférentiel (6) est muni, en vue de la liaison libérable du corps de soutien, d'un profil de réception (22) façonné, de préférence, entre la bavette (14) et la zone (10) formant paroi latérale, et/ou à la face extérieure de ladite bavette (14) du rebord circonférentiel (6).
 12. Seau selon la revendication 10 ou 11, **caractérisé par le fait que** le corps de soutien est doté d'au moins un élément encliquetable (26) en vue de la coopération, par encliquetage, avec l'anneau (8) non déformable et/ou avec le rebord circonférentiel (6).
 13. Seau selon l'une des revendications 10 à 12, **caractérisé par le fait que** le rebord circonférentiel (6), en particulier la zone saillante (13) formant collerette, comporte une surface d'appui (34) conçue pour offrir, lors de l'empilement, un appui à un manchon de soutien (9') autre d'un seau (2') autre.
 14. Seau selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le fond (4) et/ou la paroi latérale périphérique (5) comporte(nt) une pluralité de couches de film reliées les unes aux autres et préférentiellement dissociables de manière pelable.
 15. Ensemble combiné (1) comprenant : un seau (2) conforme à l'une des revendications précédentes, ainsi qu'un couvercle (3) qui coopère avec la zone (15) de venue en prise, sur le rebord circonférentiel (6) dudit seau (2), en vue d'obturer l'ouverture (7).
 16. Ensemble combiné selon la revendication 15, dans

lequel un élément structurel en film, appliqué sur une face intérieure du couvercle (3) sous la forme d'une étiquette, est préférentiellement nanti d'une pluralité de couches de film reliées les unes aux autres et notamment dissociables de manière pelable.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

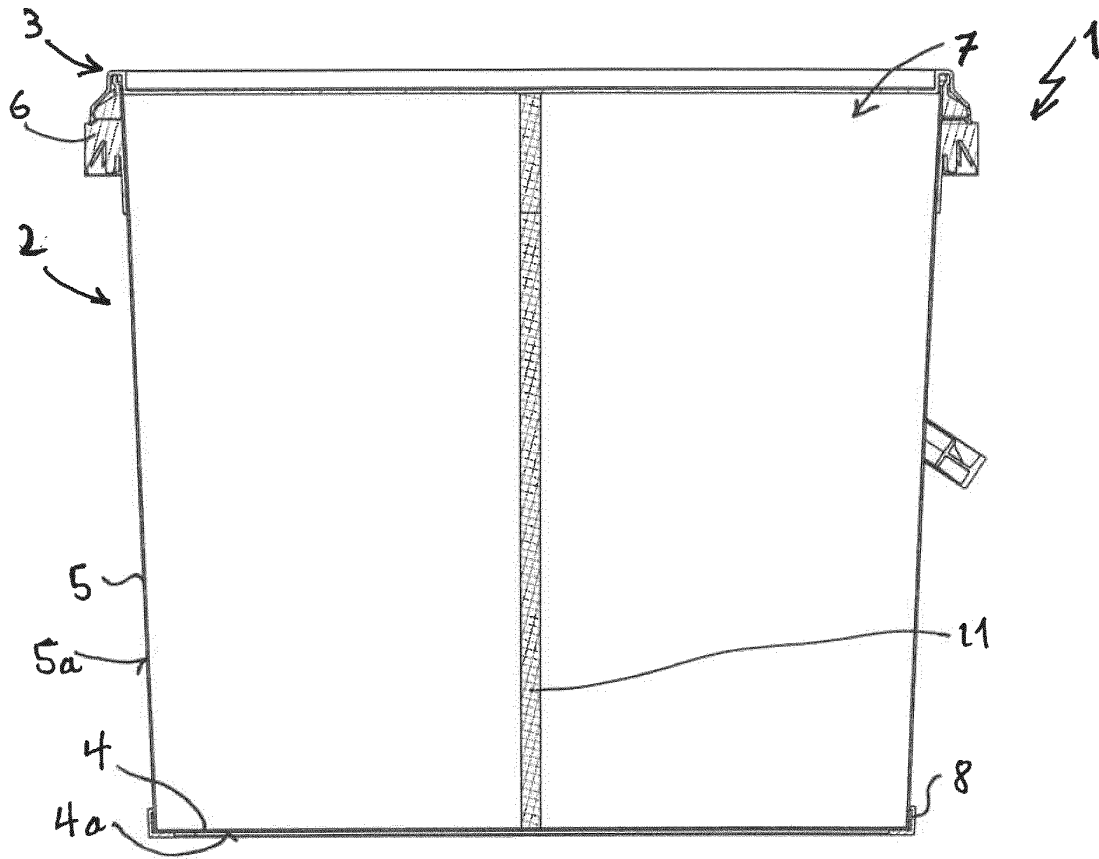


Fig. 1

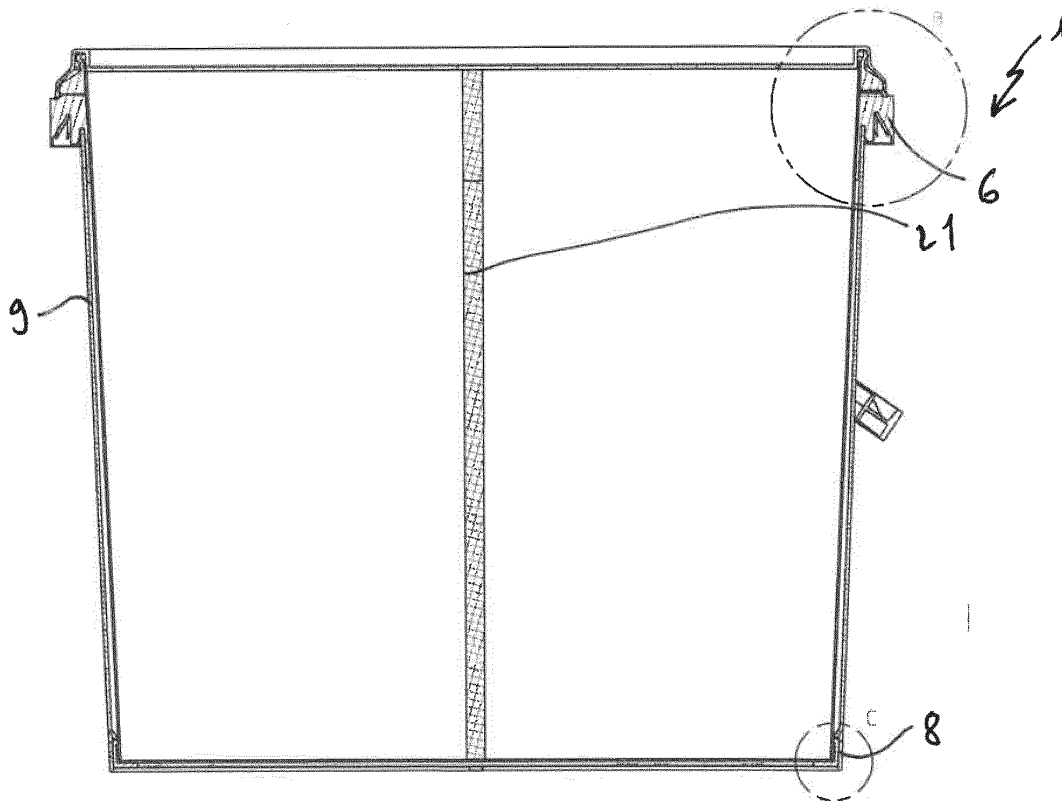


Fig. 2

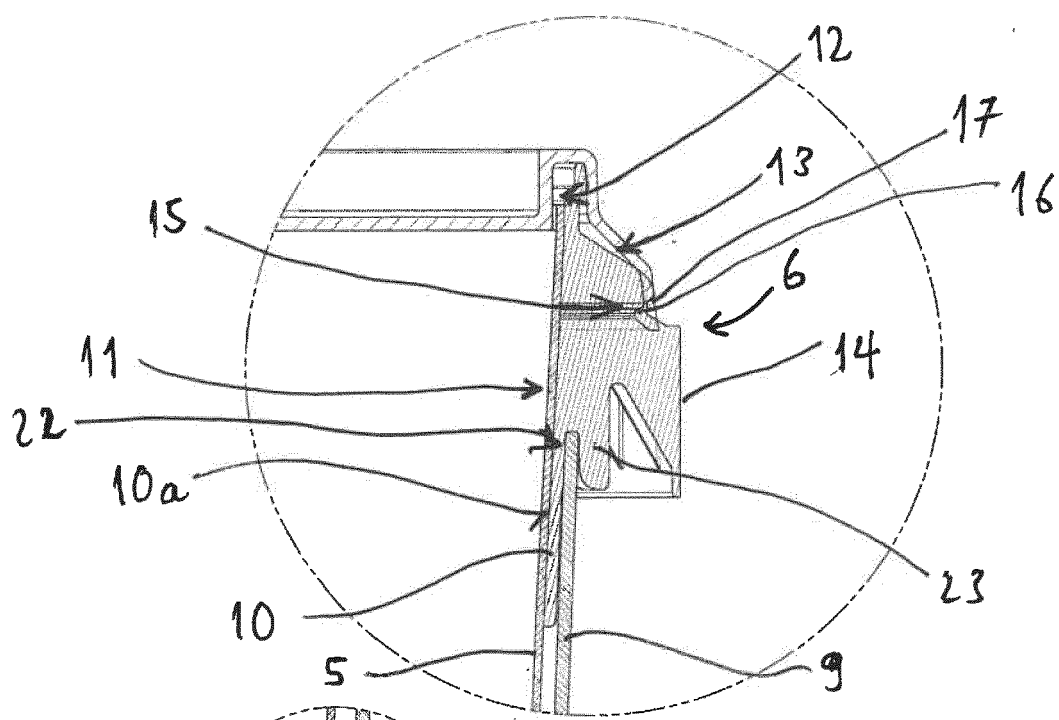


Fig. 3a

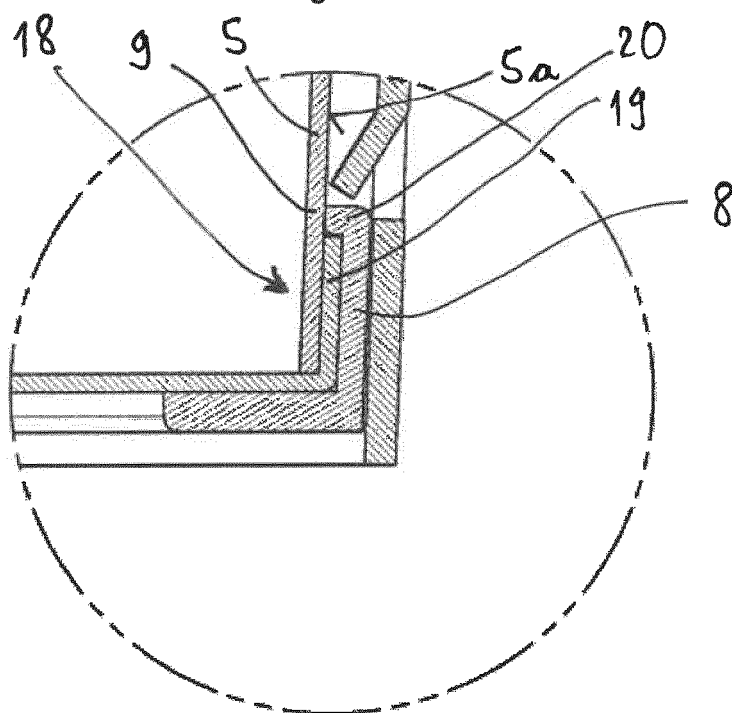


Fig. 3b

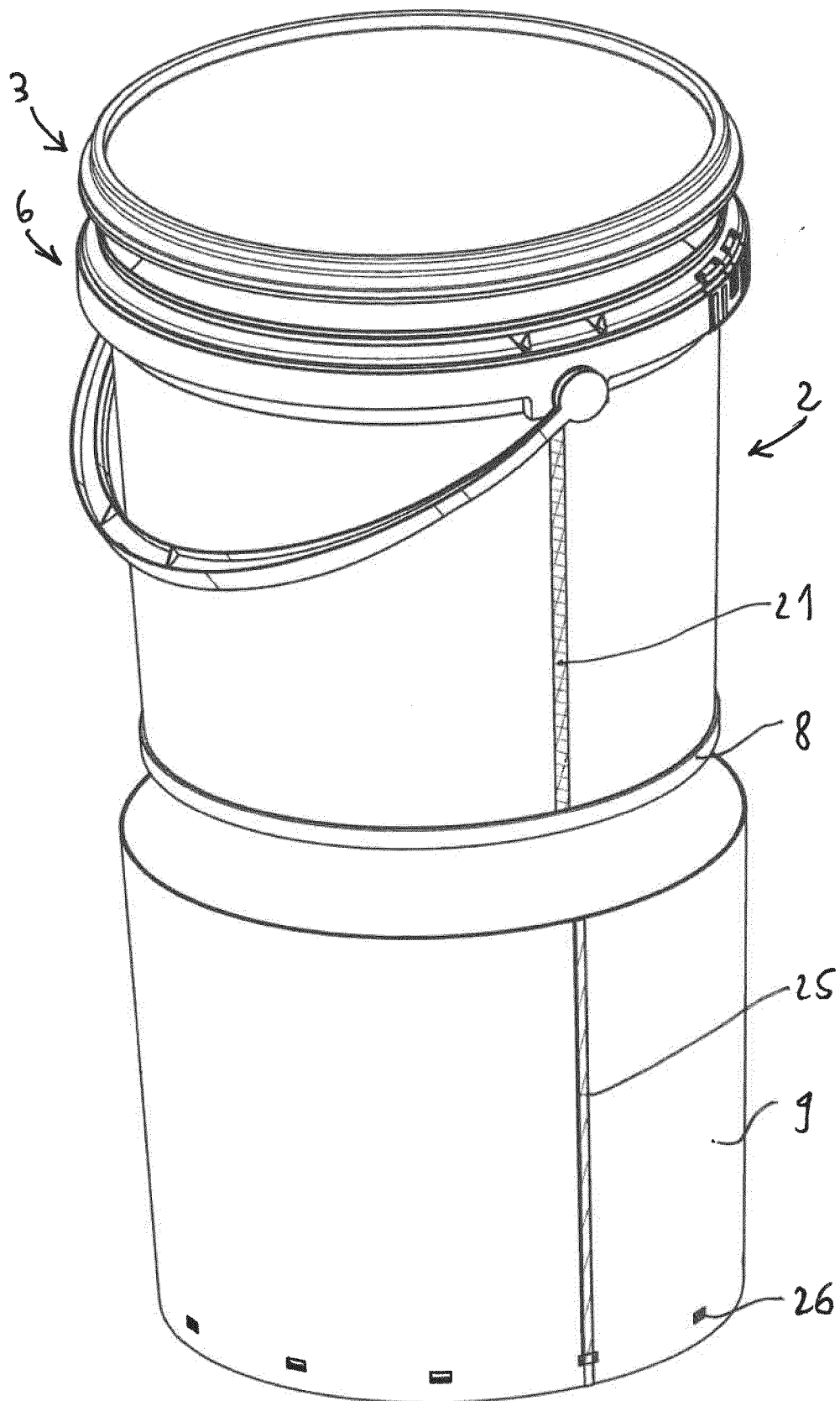


Fig. 4

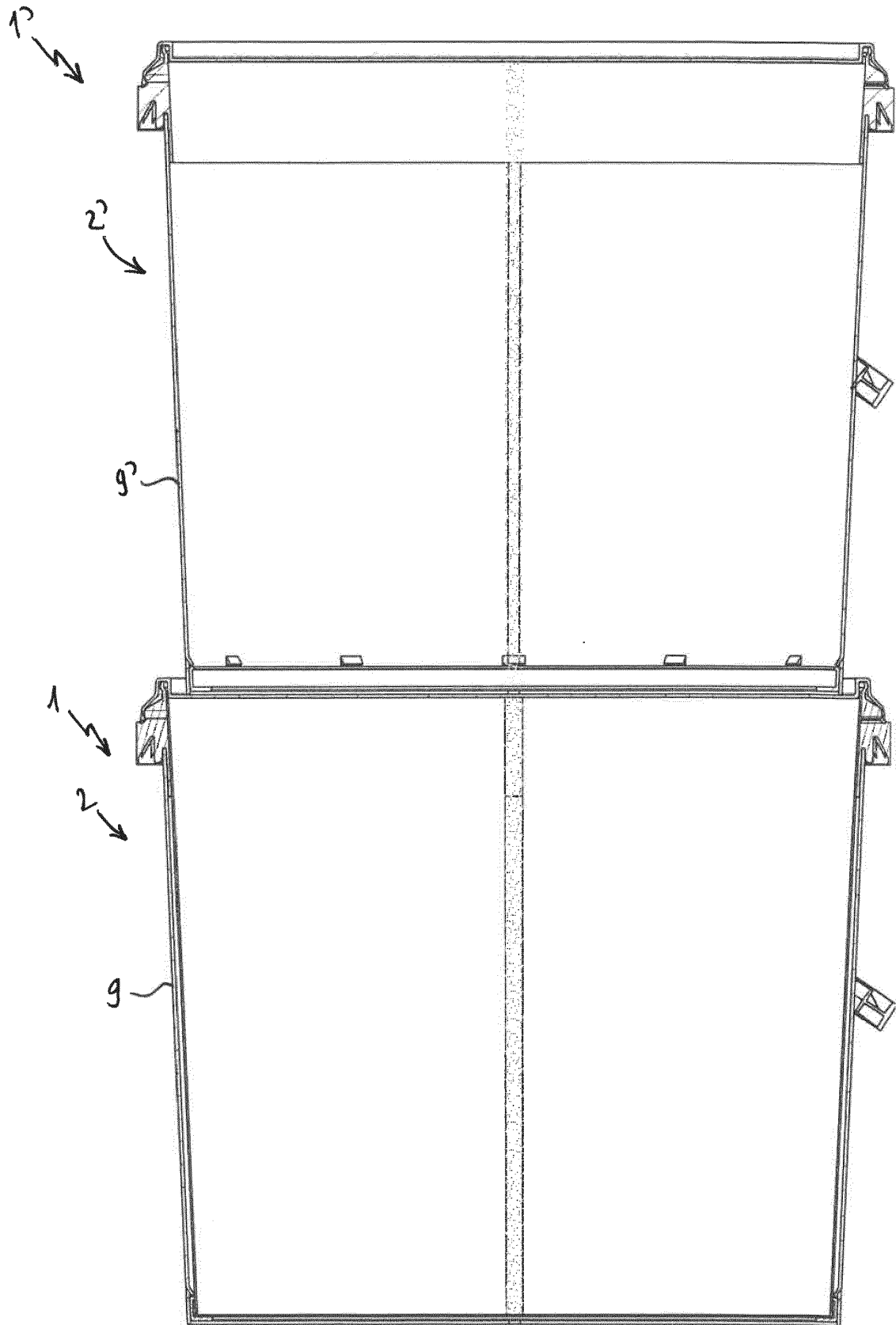


Fig. 5

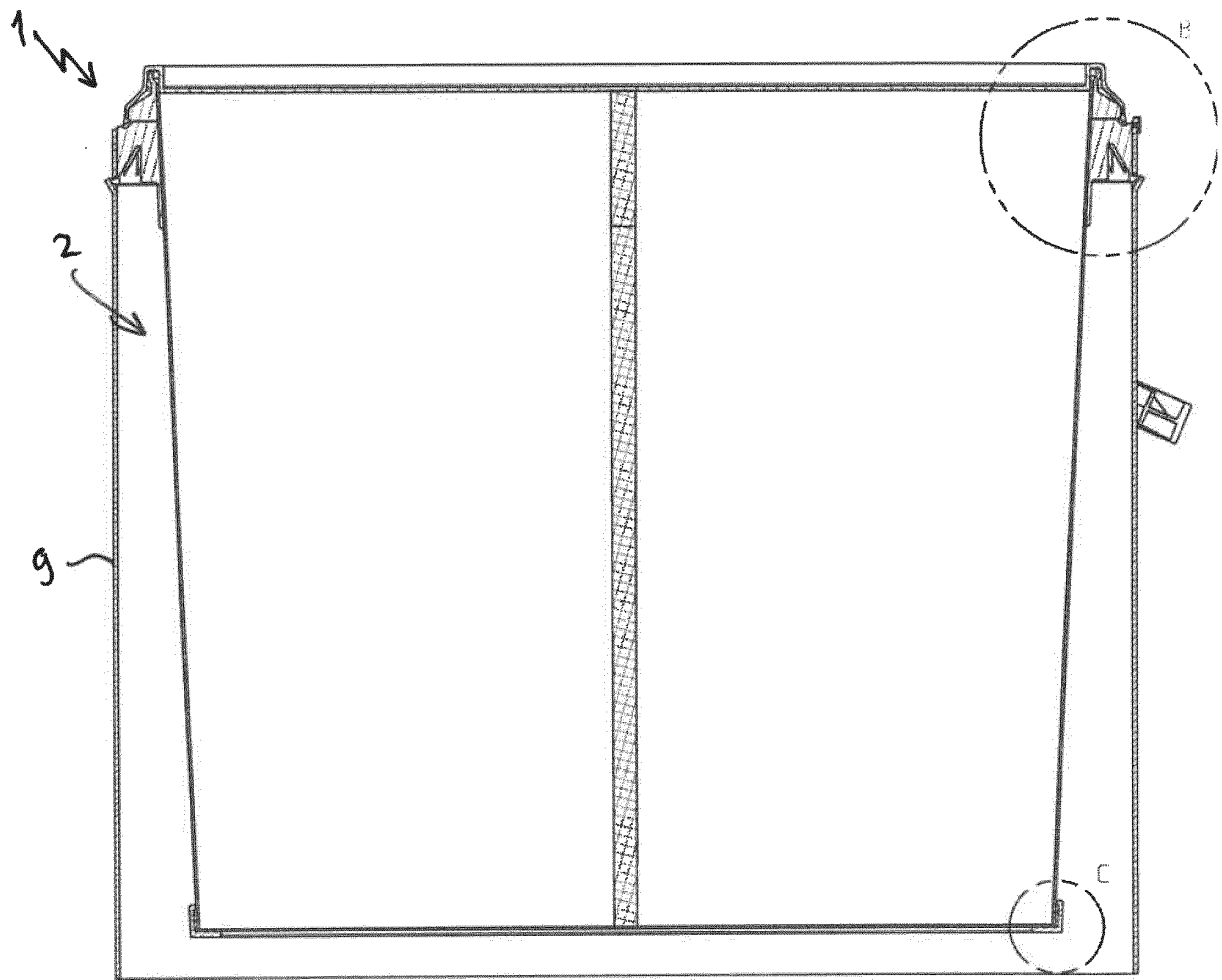


Fig. 6

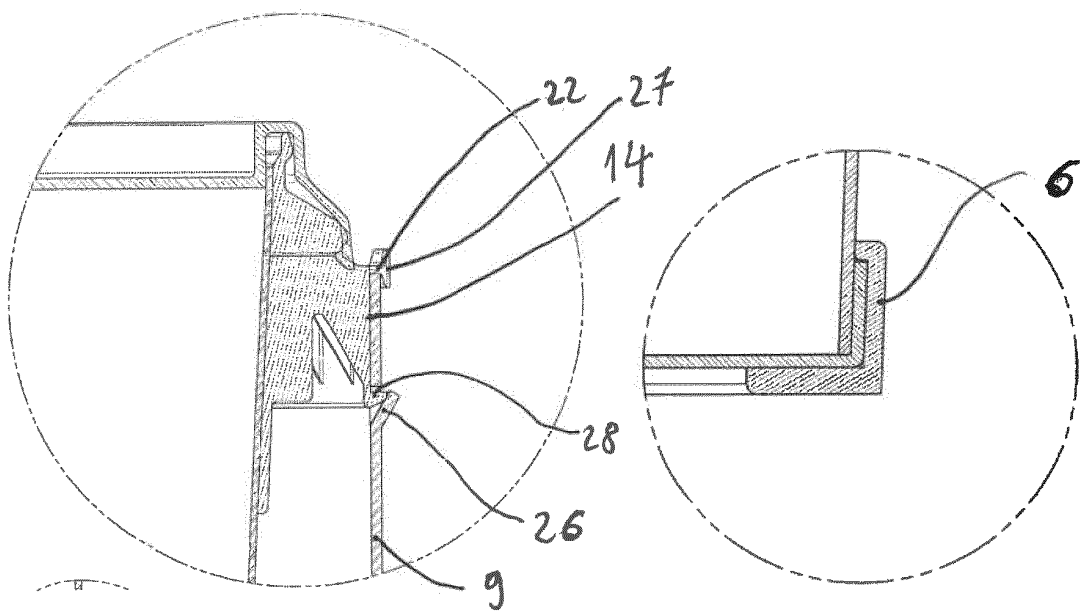


Fig. 7a

Fig. 7b

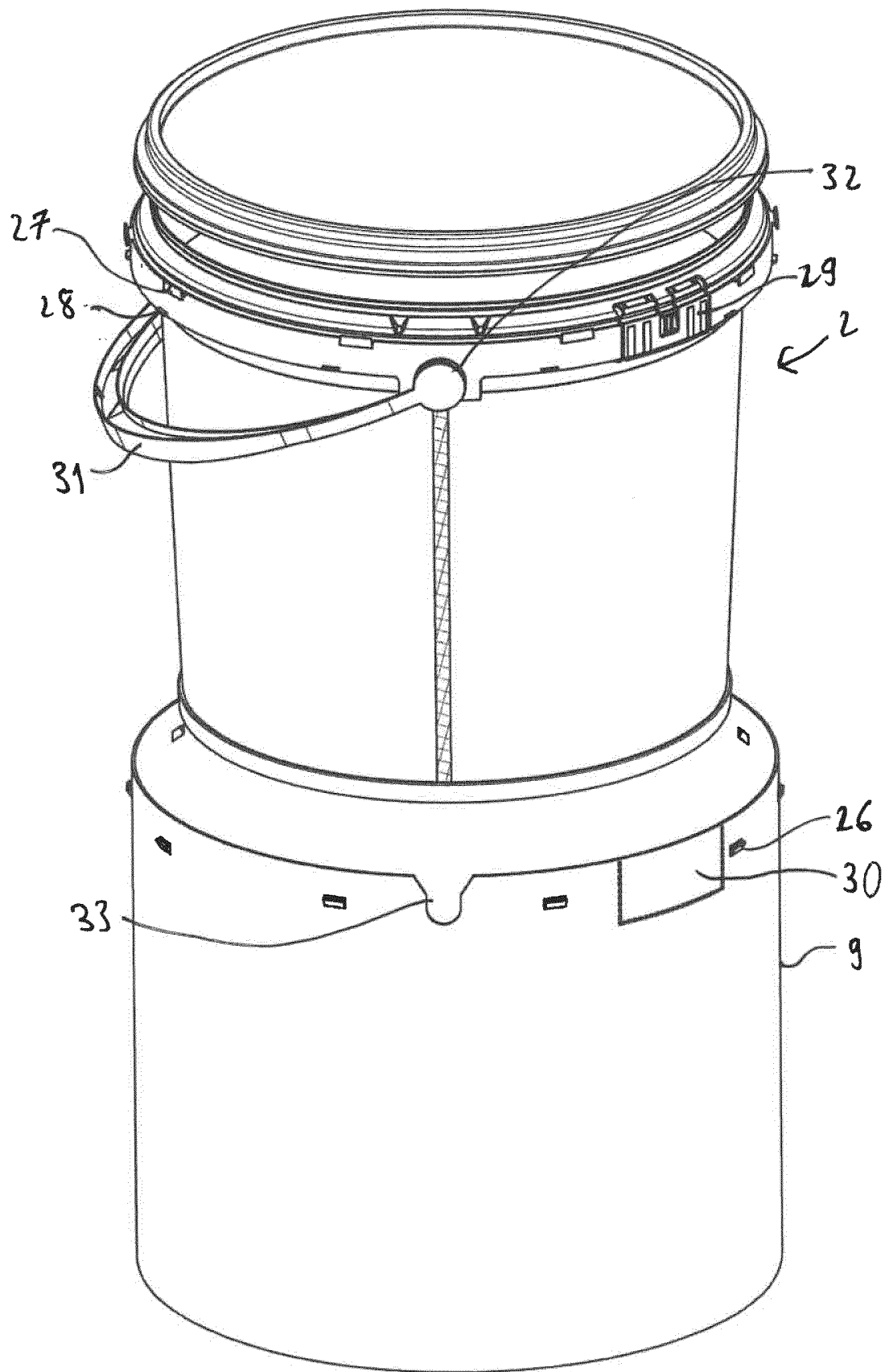


Fig. 8

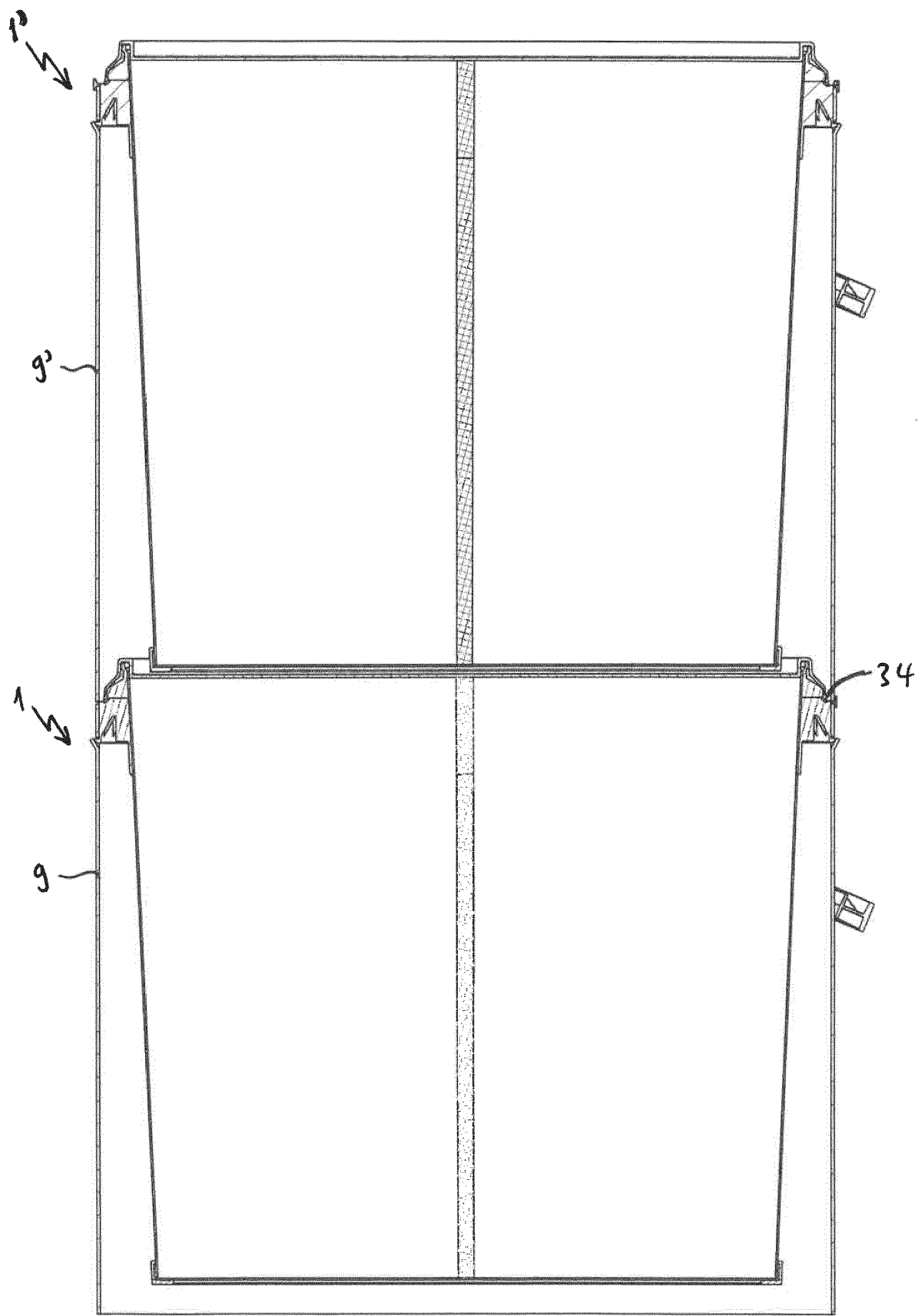


Fig. 9

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

- DE 29513093 U1 [0004]
- WO 9813270 A [0005]
- US 20200307887 A1 [0006]
- GB 2488211 A [0007]
- GB 192644 A [0007]
- WO 2021002319 A1 [0007]
- US 2004118741 A1 [0007]