



(11)

EP 3 867 166 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.07.2023 Patentblatt 2023/29

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
B65D 25/32 ^(2006.01) **B65D 1/46** ^(2006.01)
B65D 21/02 ^(2006.01) **B65D 43/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **19794100.8**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
B65D 21/0233; B65D 1/46; B65D 25/32;
B65D 43/0212; B65D 2303/00; B65D 2543/00092;
B65D 2543/00509; B65D 2543/00537;
B65D 2543/00555; B65D 2543/00629;
B65D 2543/00685; B65D 2543/00694;
B65D 2543/0074; B65D 2543/00796

(22) Anmeldetag: **16.10.2019**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2019/078077

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2020/079076 (23.04.2020 Gazette 2020/17)

(54) **STAPELBARER BEHÄLTER**

STACKABLE CONTAINER

RÉCIPIENT EMPILABLE

(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: **16.10.2018 DE 202018105911 U**
16.10.2018 DE 202018105909 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.2021 Patentblatt 2021/34

(73) Patentinhaber: **Jokey SE**
51688 Wipperfurth (DE)

(72) Erfinder: **BLUMENSCHN, Markus**
51570 Windeck (DE)

(74) Vertreter: **Lippert Stachow Patentanwälte**
Rechtsanwälte
Partnerschaft mbB
Frankenforster Strasse 135-137
51427 Bergisch Gladbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 870 690 CA-A1- 2 474 312
DE-A1- 10 038 386 US-A- 4 240 554
US-A1- 2001 047 994 US-A1- 2002 148 846
US-A1- 2006 278 553 US-A1- 2009 294 322
US-A1- 2018 244 432

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 3 867 166 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen stapelbaren Behälter gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Derartige Behälter werden vielfältig eingesetzt, beispielsweise auch im Lebensmittelbereich, wobei diese Behälter in hoher Stückzahl hergestellt werden. Bei der Handhabung der Behälter bei einem Etikettier- oder Befüllungsvorgang ist es jedoch oftmals erforderlich, die Behälter von einem ausgerichteten Behälterstapel zu vereinzeln und dann mit einer bestimmten Vorzugsorientierung an der Etikettier- oder Befüllungsstation anzuordnen, um die Etikettierung bzw. Befüllung vorzunehmen. Eine Vorzugsorientierung der Behälter kann beispielsweise dadurch gegeben sein, dass diese einen Originalitätsverschluss und/oder Bügel aufweisen, so dass es gewünscht ist, das Etikett in einer möglichst genauen Umfangsposition an dem Behälter anzubringen, beispielsweise in Bezug auf die Anordnung zu dem Originalitätsverschluss und/oder Bügel. Die Behälter werden jedoch in der Regel einzeln oder in kleinen Gruppen beispielsweise in einer Spritzgussmaschine hergestellt, so dass die Behälter dann, wenn diese zur Erzeugung eines Stapels ineinander gestapelt werden, unterschiedliche Verdrehanordnungen in Bezug auf eine Verdrehung der Behälter um ihre Behälterhauptachse aufweisen können, also beispielsweise nicht sämtliche Originalitätsverschlüsse und/oder Bügel der Behälter des Stapels übereinander angeordnet sind. Dies führt beispielsweise dazu, dass in einer Etikettierstation die Etiketten in unterschiedlicher Lage an dem Behälterumfang zum Originalitätsverschluss oder Bügel angeordnet sind, was optisch nachteilig ist.

[0003] Ferner ist es ein gesteigertes Bedürfnis, Behälter mit möglichst geringem Gewicht herzustellen, um aus ökologischen Gründen Verpackungsgewicht einzusparen.

[0004] Behälter mit Verdrehsicherungsmitteln, welche die Verdrehposition von ineinander gestapelten Behältern zueinander festlegen, sind bereits bekannt. Hierbei kann beispielsweise die Verdrehsicherung an der Oberseite einer Behälterschürze angeformt sein, welche mit Versteifungsrippen eines darüber angeordneten Behälters des Stapels verdrehsichernd zum Angriff kommen. Diese Verdrehsicherungsmittel sind hierbei an einem horizontalen Bereich der Schürze angeformt. Die Schürze kann hierbei einen Originalitätsverschluss aufweisen und gegebenenfalls auch eine Gelenkverbindung zur Befestigung eines lageveränderlichen Bügels an dem Behälter. Diese Behälter weisen jedoch eine vergleichsweise hohe Stapelhöhe auf, wodurch in einem Stapel einer vordefinierten Höhe nur eine gewisse Anzahl von Behältern ineinander gestapelt werden können, und zudem ein vergleichsweise hohes Gewicht. Die hohe Stapelhöhe bedingt zudem hohe Transportkosten bzw. hohen Energieverbrauch beim Transport, da die Ladekapazität eines Transportmittels beschränkt ist.

[0005] Die US 4,240,554 A beschreibt einen stapelbaren Behälter mit Schürze, gemäß dem Oberbegriff des

Anspruchs 1, wobei die Schürze an der Behälterseitenwand angeformt ist. An der Oberseite der Schürze sind zum oberen Behälterrandaufstehende Klemmblocke vorgesehen, welche mit VerriegelungsLaschen eines eingestapelten Behälters zur Wechselwirkung kommen können.

[0006] Die US 2006/278553 A1 offenbart einen stapelbaren Behälter mit Schürze, wobei an der Schürze Vorsprünge vorgesehen sind, um eine Ausrichtung ineinander gestapelter Behälter zueinander zu bewirken.

[0007] Die US 2001/047994 A1 beschreibt einen stapelbaren Behälter mit Schürze, welcher eine abreißbare Originalitätslasche aufweist.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen stapelbaren Behälter mit Verdrehsicherung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 bereitzustellen, welcher ökologisch besonders vorteilhaft ist und welcher insbesondere eine geringe Stapelhöhe und/oder ein geringes Behältergewicht aufweist.

[0009] Diese Aufgabe zur Bereitstellung eines stapelbaren Behälters mit Verdrehsicherung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 wird erfindungsgemäß durch einen stapelbaren Behälter gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0010] Erfindungsgemäß sind die ersten Verdrehsicherungsmittel an der von dem Behälterboden abgewandten Oberseite des Behälterrastrandes vorgesehen. Diese ersten Verdrehsicherungsmittel kommen bei ineinander gestapelten baugleichen Behältern verdrehsichernd mit zweiten Verdrehsicherungsmitteln eines darüber angeordneten Behälters des Stapels zum Angriff. Durch die erfindungsgemäße Anordnung der ersten Verdrehsicherungsmittel sind diese unmittelbar im Bereich des oberen Behälterrandaufstehend, wobei der Behälterrastrand im Bereich der Behälteroberkante angeordnet ist. Hierdurch ist eine besonders geringe Stapelhöhe der baugleichen Behälter gegeben. Sind die zweiten Verdrehsicherungsmittel des Behälters im Bereich der oder an der Behälterschürze angeordnet, so kann die Schürze eine nur vergleichsweise geringe Höhe, d. h. Erstreckung in Richtung der Behälterhauptachse aufweisen, was Behältergewicht einspart. Die zweiten Verdrehsicherungsmittel können an der Außenseite der Behälterwand und/oder an der Schürze, vorzugsweise der Innenseite der Schürze, angeformt sein. Die zweiten Verdrehsicherungsmittel können den radialen Abstand zwischen Seitenwand und Schürze überbrücken und mit einem Ende an der Seitenwand und dem anderen Ende an der Schürze abgestützt, vorzugsweise angeformt sein. Die zweiten Verdrehsicherungsmittel sind in Bezug auf die Behälterhöhe vorzugsweise nach radial außen hin von der Schürze überdeckt, besonders bevorzugt vollständig überdeckt und somit bei Ansicht des Behälters senkrecht zur Behälterhauptachse nicht sichtbar. Die ersten Verdrehsicherungsmittel können gegebenenfalls als Vorsprung oder Vorsprünge ausgebildet sein,

welche sich in Bezug auf die Behälterseitenwand radial nach außen erstrecken und an dem Behälterrastrand angeformt sein können.

[0011] Als Behälterhauptachse sei hierbei eine Achse verstanden, welche sich über die Höhe des Behälters erstreckt und durch den Mittelpunkt des Behälterbodens sowie der Behälteröffnung verläuft. Sofern der Behälter keinen asymmetrisch angeordneten Bügel aufweist, verläuft die Behälterhauptachse in der Regel auch durch den Behälterschwerpunkt. Der Begriff "vertikale Richtung" sei als Richtung parallel zur Behälterhauptachse verstanden, entsprechend der Begriff "vertikal". Der Begriff "horizontale Richtung" sei als Richtung senkrecht zur Behälterhauptachse verstanden, entsprechend der Begriff "horizontal". Der Begriff "oberhalb" sei als dem Behälterboden abgewandt verstanden, entsprechend der Begriff "oberer" als weiter vom Behälterboden beabstandet, wobei "unterhalb" oder "unten" in entsprechend umgekehrten Sinne zu verstehen sei. Als Stapelhöhe sei im Allgemeinen der vertikale Abstand der Behälteroberkanten von ineinander gestapelten benachbarten Behältern verstanden. Seien in Bezug auf einen "oberen und unteren" Behälter Bezug genommen, so sind diese stets in Bezug auf den Behälterstapel unmittelbar ineinander gestapelt, also die im Stapel nächstbenachbarten Behälter. Die beschriebenen Merkmale beziehen sich jeweils auf denselben Behälter, sofern nicht auf einen oberen und unteren Behälter Bezug genommen wird.

[0012] Vorzugsweise sind im Bereich der Schürze, besonders bevorzugt an der Innenseite der Schürze Rippen vorgesehen, welche sich vorzugsweise im Wesentlichen in radialer Richtung des Behälters erstrecken und welche vorzugsweise an der Schürze angeformt sind, und wobei die zweiten Verdrehsicherungsmittel vorzugsweise durch diese Rippen bereitgestellt sind. Vorzugsweise sind diese Rippen als Versteifungsrippen der Schürze ausgebildet. Hierdurch können die Rippen, insbesondere als Versteifungsrippen, des eingestapelten Behälters ("oberer Behälter" in Bezug auf den Behälterstapel) eine vergleichsweise geringe Höhe, d.h. Erstreckung in Richtung der Behälterhauptachse, aufweisen, was mit einer signifikanten Gewichtsersparnis verbunden ist. Aufgrund der kürzeren Rippen der Behälter ist zudem die Stapelhöhe der Behälter verringert, da die verkürzten Rippen bedingen, dass die Unterkante dieser Rippen zu der Behälteroberkante einen geringeren Abstand aufweist, als bei herkömmlichen Behältern. Durch die Verringerung der Stapelhöhe können die Transportkosten beim Transport von Behälterstapeln wesentlich verringert werden. Bei ineinander gestapelten Behältern können die Versteifungsrippen des oberen Behälters auf der Behälteroberkante des darunter angeordneten Behälters aufsitzen. Im Folgenden seien die Versteifungsrippen auch als "Rippen" bezeichnet. Die besagten Rippen weisen jeweils bevorzugt eine Versteifungsfunktion in Bezug auf die Schürze auf, was aber allgemein nicht immer zwingend der Fall sein muss. Bevorzugt sind die ersten Verdrehsicherungsmittel unmittelbar an dem Behäl-

terrastrand angeformt, was eine geringe Behälterhöhe und/oder Stapelhöhe der Behälter bedingt.

[0013] Besonders bevorzugt sind die ersten Verdrehsicherungsmittel des Behälterrastrandes als an der Oberseite des Rastrandes vorgesehene zumindest eine oder mehrere Vertiefungen ausgebildet. Hierdurch wird die Stapelhöhe der Behälter weiter verringert. Ferner wird durch die Ausbildung Verdrehsicherungsmittel an der Oberseite des Rastrandes in Form von Vertiefungen desselben vermieden, dass beim Aufrasten eines Deckels der Aufrastvorgang durch die Verdrehsicherungsmittel des Behälters behindert oder beeinträchtigt wird. Als "Rastrand" im Rahmen der Erfindung sei stets der Rastrand des Behälters verstanden, sofern sich aus dem Zusammenhang im Einzelnen nichts anderes ergibt. Es versteht sich, dass der Deckel mit korrespondierenden Rastmitteln versehen ist. Insbesondere können der Rastrand des Behälters und/oder der Rastrand des Deckels vollumfänglich um das jeweilige Bauteil ausgebildet sein.

[0014] Bevorzugt sind die Verdrehsicherungsmittel derart ausgebildet, dass bei ineinander gestapelten Behältern, bei welchen die ersten und zweiten Verdrehsicherungsmittel nicht verdrehsichernd zusammenwirken, durch Verdrehung der Behälter gegeneinander um die Behälterhauptachse die ersten und die zweiten Verdrehsicherungsmittel der ineinander gestapelten Behälter miteinander verdrehsichernd zum Eingriff gebracht werden können. Die beiden ineinander gestapelten Behälter sitzen hierbei in der Höhe aufeinander auf. Sind durch die Verdrehung der beiden ineinander gestapelten Behälter die ersten und die zweiten Verdrehsicherungsmittel in Bezug auf die Behälterhöhe bzw. die Stapelrichtung der Behälter übereinander angeordnet, so kommen die Verdrehsicherungsmittel miteinander verdrehsichernd in Eingriff. Sind die ersten Verdrehsicherungsmittel am Rastrand als zumindest eine oder mehrere Vertiefungen ausgebildet, so senken sich die zweiten Verdrehsicherungsmittel des oberen Behälters in die Vertiefung(en) verdrehsichernd ein. Bei der Verdrehung der beiden übereinander gestapelten Behälter gegeneinander, wenn also die beiden Behälter noch nicht in einer verdrehgesicherten Position zueinander angeordnet sind, können hierbei die zweiten Verdrehsicherungsmittel des oberen der beiden Behälter an dem Rastrand des unteren der beiden Behälter geführt sein, also der Rastrand als Führung bei der Verdrehung der Behälter relativ zueinander fungieren, wobei bei dieser Führung die zweiten Verdrehsicherungsmittel des zweiten Behälters auf dem Rastrand des unteren Behälters gleiten können und in Umfangsrichtung des Rastrandes auf diesem aufsitzend gleitend bewegt werden können.

[0015] Durch die erfindungsgemäße Ausbildung des Behälters ist ferner der Bereich der Seitenwand, welcher mit einem Label wie insbesondere einem in-mold-Label ohne Beeinträchtigung des optischen Erscheinungsbildes des Labels versehen werden kann, besonders groß, insbesondere in Bezug auf die Behälterhöhe.

[0016] Bevorzugt ist der Behälterrastrand an der Be-

hälteroberkante angeformt, insbesondere unmittelbar an dieser. Hierdurch ist die Seitenwand im Bereich der Behälteröffnung durch den Rastrand stabilisiert, wodurch der Behälter vergleichsweise dünnwandig ausgebildet sein kann. Zudem kann der Deckel hierdurch auch eine vergleichsweise geringe Höhe der außenseitigen Deckelschürze aufweisen, welche den Behälter außenseitig übergreift, wobei an der Innenseite der Deckelschürze der vorzugsweise vollständig umlaufende Deckelrastrand angeformt ist. Die Anordnung des Behälterrastrandes unmittelbar an der Behälteroberkante, so dass also die Oberkante bzw. obere Begrenzungslinie des Rastrandes mit der Behälteroberkante abschließt, ist besonders vorteilhaft in Kombination mit der Ausbildung der Verdrehsicherungsmittel als an der Oberseite des Rastrandes vorgesehenen Vertiefungen. Trotz der unmittelbaren Anordnung des Rastrandes an der Behälteroberkante können die Vertiefungen hierdurch eine ausreichende vertikale Erstreckung aufweisen, um einen sicheren Eingriff mit den zweiten Verdrehsicherungsmittel des eingestapelten Behälters beispielsweise den unteren Bereichen bzw. Unterkanten der Versteifungsrippen ausbilden.

[0017] Bevorzugt weisen die Vertiefungen am Behälterrastrand eine geringere radiale Erstreckung auf, als der Rastrand, wobei die Vertiefungen vom radial außenliegenden Begrenzungsrand des Rastrandes beabstandet sind, also radial innenliegend zu dem Begrenzungsrand des Rastrandes enden. Hierdurch wird die Umfangskontur des Rastrandes somit nicht durch die Vertiefungen beeinträchtigt. Der Begrenzungsrand des Rastrandes kann hierdurch über den gesamten Behälterumfang von der Behälteraußenseite her gesehen konvexe Krümmungen aufweisen. Bei einem Rundbehälter mit kreisförmigen Querschnitten des Behälters kann somit auch die Begrenzungskante des Rastrandes kreisförmig und ohne Einbuchtungen ausgebildet sein. Der radial außenliegende Begrenzungsrand des Rastrandes kann hierdurch als Dichtrand ausgebildet sein, welcher abdichtend mit einem korrespondierenden Dichtungsbereich des Deckels zusammenwirkt. Hierdurch ist in Verbindung mit den oben genannten Vorteilen des Erfindungsgegenstandes zugleich eine hohe Behälterdichtigkeit gegeben. Der Begriff "Vertiefungen" umfasst, dass auch nur eine solche Vertiefung vorgesehen ist, insbesondere sind dies aber mehrere, welche vorzugsweise um den Behälterumfang verteilt angeordnet sind.

[0018] Vorzugsweise erstrecken sich die Vertiefungen des Behälterrastrandes in Bezug auf die Behälterhöhe nur so weit in Richtung auf den Behälterboden, dass die Vertiefungen oberhalb des radial außenliegenden Begrenzungsrandes des Rastrandes enden. Hierdurch kann der Behälterrastrand, insbesondere dessen radial außenliegende Begrenzung, als Dichtrand gegenüber dem Deckel ausgebildet sein, wobei die Vertiefungen zugleich als ausreichend erwiesen haben, um eine Verdrehsicherung bereitzustellen.

[0019] Bei dem mit einem Deckel verschlossen Behäl-

ter liegt somit besonders bevorzugt der radial außenliegende Begrenzungsrand des Rastrandes an einem Dichtungsbereich des Deckels an, wobei der Begrenzungsrand und der Dichtungsbereich jeweils vorzugsweise vollumfänglich umlaufend um Behälter bzw. Deckel ausgebildet sind. Hierdurch ist vorzugsweise eine vollumfängliche Dichtung zwischen Behälter und Deckel ausgebildet, welche vorzugsweise flüssigkeitsdicht ist. Hierdurch ist es zudem ermöglicht, dass die umlaufende Deckelschürze, welche den Behälter radial außenseitig umgibt und in Zusammenwirkung mit dem Begrenzungsrand des Rastrandes eine Dichtung ausbildet. Zudem kann hierdurch die außenliegende Deckelschürze eine nur geringe Höhe aufweisen, wodurch eine weitere Gewichtsersparnis in Bezug auf das Gebinde aus Behälter und Deckel gegeben ist.

[0020] Bevorzugt liegen die zweiten Verdrehsicherungsmittel des oberen Behälters innerhalb der Vertiefungen am dem oberen Randbereich des unteren Behälters an. Alternativ oder zusätzlich liegen bevorzugt die zweiten Verdrehsicherungsmittel des oberen Behälters an dem radial außenliegenden Begrenzungsrand des Rastrandes des unteren Behälters an. Hierdurch wird die Stabilität eines Behälterstapels mit ineinander eingesetzten Behältern wesentlich erhöht. Sämtliche Ausführungen zu der Erfindung mit zusammenwirkenden ersten und zweiten Verdrehsicherungsmitteln beziehen sich hierbei auf ineinander gestapelte Behälter, also ineinander gestapelte erste und zweite Behälter, sofern sich aus dem Zusammenhang im Einzelnen nichts anderes ergibt.

[0021] Die Erfindung betrifft somit allgemein auch einen Behälter mit Deckel. Der Deckel ist an dem Rastrand des Behälters rastend festlegbar, um die Behälteröffnung, welche von der Behälterkante umgrenzt wird, zu verschließen. Der Deckel kann also auch als "Verschlussdeckel" bezeichnet werden. Insbesondere kann der Deckel derart ausgebildet sein, dass dieser einen umlaufenden Deckelbereich in Ausbildung einer nach unten offenen Rinne aufweist, die Rinne also bei auf dem Behälter aufgesetztem Deckel zum Behälterboden hin offen ist. Diese Deckelrinne kann den oberen Behälterrand aufnehmen. Die Behälterkante kann auf dem zumindest im Wesentlichen horizontalen mittleren Abschnitt des genannten U-Profiles der Deckelrinne aufsitzen, bei aufgerastetem Deckel. Vorzugsweise weist die Deckelrinne am äußeren Deckelrand einen sich zumindest im Wesentlichen in vertikaler Richtung erstreckenden umlaufenden Flansch auf, welcher dichtend an der Innenseite des Behälters anliegt. Die Behälterseitenwand im Bereich der Behälteroberkante kann hierdurch im Presssitz zwischen dem radial innenliegenden Flansch und dem radial außenliegenden Deckelrand, welcher den Behälter außenseitig umgreift, angeordnet sein, wodurch eine hohe Behälterdichtigkeit und zugleich Stabilität des oberen Behälterbereichs gegeben ist, was bei aufeinander gestapelten befüllten Behältern aufgrund des Behältergewichtes vorteilhaft ist. Gegebenen-

falls kann der äußere Deckelrand jedoch auch eine andere Geometrie aufweisen und ist nicht auf die Anordnung einer nach unten offenen Rinne zur Aufnahme der Behälteroberkante beschränkt. Die Ausbildung des Deckelrandes mit nach unten offener U-förmiger Rinne ist jedoch besonders vorteilhaft in Kombination mit der beschriebenen Ausbildung des radial außenliegenden Begrenzungsrandes des Rastrandes als Dichtungsrand, welcher mit einem Dichtungsbereich des Deckels zusammenwirkt, da hierdurch eine hohe Behälterdichtigkeit gewährleistet ist, insbesondere auch, wenn die Behälterseitenwand vergleichsweise dünnwandig ist und daher der Behälter im Bereich des oberen Behälterrandes eben aufgrund dieser Dünnwandigkeit nur eine beschränkte Stabilität aufweist, welche jedoch die gegebenen Erfordernisse erfüllt.

[0022] Bevorzugt sind mehrere um den Behälterumfang verteilt angeordnete erste Verdrehungsmittel an der von dem Behälterboden abgewandten Oberseite des Behälterrandes vorgesehen, insbesondere auch in Ausbildung von Vertiefungen des Behälterrandes. Die Verdrehungsmittel sind vorzugsweise gleichmäßig um den Behälterumfang verteilt angeordnet. Hierdurch ist eine erhöhte Verdrehungssicherheit von ineinander gestapelten Behältern zueinander gegeben. Beispielsweise können ≥ 3 oder ≥ 6 derartige Verdrehungsmittel vorgesehen sein.

[0023] Vorzugsweise ist die Behälterschürze unterhalb des Behälterrandes in einem vertikalen Abstand zu diesem an der Seitenwand angesetzt, wobei die Schürze mit ihrer Unterkante oberhalb der Schürze des darunter angeordneten Behälters eines Behälterstapels endet. Die Schürze weist hierdurch eine nur vergleichsweise geringe Höhe auf, was eine wesentliche Gewichtsersparnis darstellt. Die Schürzen von ineinander gestapelten benachbarten Behältern kommen somit nicht miteinander zur Anlage oder übergreifen somit einander nicht in der Behälterhöhe. Durch die erfindungsgemäße Anordnung der Verdrehungsmittel an der vom Behälterboden abgewandten Oberseite des Behälterrandes ist hierdurch dennoch jedoch eine gute Verdrehungssicherheit der ineinander gestapelten Behälter gegeben. Die Schürze an dem Behälter weist hierbei vorzugsweise eine Erstreckung in vertikaler Richtung auf, so dass die Unterkante der Schürze eines oberen Behälters in dem Abstandsbereich zwischen der Anformung der Schürze an der Behälterseitenwand und der Behälteroberkante endet. Vorzugsweise übergreift die Schürze des oberen Behälters den Rastrand des unteren Behälters zumindest teilweise, ist also gegenüber der Behälteroberkante des unteren Behälters nach unten gezogen, also in Richtung auf den Boden des unteren Behälters. Besonders bevorzugt endet die Unterkante der Schürze des oberen Behälters in der oberen Hälfte des genannten Abstandsbereiches des unteren Behälters, also in dem der Behälteroberkante des unteren Behälters zugewandten Hälfte des genannten Abstandsbereichs, weiter bevorzugt im dem oberen Drittel oder dem oberen

Viertel des Abstandsbereiches des unteren Behälters. Besonders bevorzugt ist bei ineinander eingestapelten Behältern die Unterkante der Schürze des oberen Behälters im Bereich des Rastrandes des unteren Behälters angeordnet, wobei die Schürze des oberen Behälters vorzugsweise den Rastrand des unteren Behälters in der Höhe vollständig übergreift, besonders bevorzugt im Bereich des unteren Endes oder unmittelbar am unteren Ende des Rastrandes endet. Endet die Unterkante der Schürze des oberen Behälters in Bezug auf die Behälterhöhe im Bereich des Rastrandes des unter diesem gestapelten Behälters, so ist die Unterkante der Schürze vorzugsweise um weniger als der 3-fachen oder weniger als der 2-fachen oder weniger als der 1-fachen oder weniger der 0,5-fachen Wandstärke der Behälterseitenwand, welche unmittelbar unterhalb des Rastrandes gegeben ist, über den Rastrand hinaus in Richtung auf den Behälterboden des unteren Behälters nach unten gezogen. Besonders bevorzugt endet die Schürze des oberen Behälters mit ihrer Unterkante unmittelbar an dem unteren Ende des Rastrandes des unteren Behälters, mit welchem also der Rastrand in die Behälterseitenwand übergeht. Hierdurch weist jeweils die Schürze einerseits eine nur geringe Höhe und somit der Behälter nur ein geringes Gewicht auf. Ferner weisen hierdurch auch die Versteifungsrippen in der Schürze, welche einerseits die Schürze stabilisieren aber andererseits auch als zweite Verdrehungsmittel fungieren, eine nur geringe Höhe auf, was ebenfalls eine Gewichtsersparnis bedingt. Ferner ist hierdurch ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild gegeben, da die Schürze den Rastrand überdeckt. Allgemein im Rahmen der Erfindung stehen die Versteifungsrippen an der Innenseite der Schürze in der Höhe nicht über die Unterkante der Schürze in Richtung auf den Behälterboden vor, was sonst optisch unvorteilhaft wäre oder beispielsweise auch eine Reinigung der Außenseite des Behälters erschweren würde. Die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Behälters ermöglicht hierbei somit ein sehr geringes Behältergewicht in Verbindung mit einer Verdrehungssicherung der Behälter und zueinander und optisch gutem Erscheinungsbild.

[0024] Vorzugsweise sind die Versteifungsrippen an der Innenseite der Schürze an einem zumindest im Wesentlichen vertikalen Flansch der Schürze und einem sich zumindest im Wesentlichen horizontal erstreckenden Flansch der Schürze, welcher an der Behälterseitenwand angeformt ist, angeformt. Die Schürze wird hierdurch besonders stabilisiert und die bevorzugt als Verdrehungsmittel wirkenden Rippen weisen eine hohe Stabilität auf. Vorzugsweise sind die Rippen an der Innenseite der Schürze außenseitig an der Behälterseitenwand angeformt, insbesondere in Kombination mit der oben beschriebenen Ausgestaltung. Hierdurch wird der obere Behälterbereich besonders stabilisiert, aber auch die Versteifungsrippen selber, auch in ihrer Funktion als Verdrehungsmittel. Die Rippen können hierbei an der Unterkante an dem der Seitenwand zugewandten Ende eine Ausklinkung aufweisen, so dass der

die Ausklinkung begrenzende Bereich der Unterkante in die als Verdrehsicherungsmittel wirkenden Vertiefungen des Behälterrastrandes eingreifen kann. Die Ausklinkungen der Versteifungsrippen können hierbei den oberen Behälterrand aufnehmen. Bei ineinander gestapelten Behältern können die Unterkanten der Rippen des oberen Behälters auf der Oberseite des Rastrandes im Bereich der jeweiligen Vertiefung bzw. dem Boden der Vertiefung aufsitzen und hierdurch den Behälterstapel stabilisieren. Der Boden der Vertiefung und die Unterkante der Rippe sind hierbei vorzugsweise zumindest im Wesentlichen horizontal, also senkrecht zur Behälterhauptachse, angeordnet, besonders bevorzugt horizontal. Die Unterkante der Rippe kann hierbei linienförmig an dem Rastrand, insbesondere dem Boden der Vertiefung anliegen. Die Unterkante der Rippe, welche die den oberen Behälterrand aufnehmende Rippenausklinkung begrenzt, kann auf Höhe der Vertiefung an der Außenseite der Behälterseitenwand, insbesondere der Behälteroberkante, und/oder an der Oberseite des Rastrandes anliegen. Hierdurch wird der Behälterstapel zusätzlich stabilisiert und die ineinander gestapelten Behälter zueinander zentriert.

[0025] Vorzugsweise weist der Behälter einen angelenkten und lageveränderlichen, insbesondere verschwenkbaren Bügel auf, wodurch der Transport eines befüllten Gebindes aus Behälter und Deckel erleichtert ist.

[0026] Vorzugsweise weist die Schürze eine Gelenkanbindung für einen Befestigungsbereich des Behälterbügels auf, wobei der Mittelpunkt der Gelenkanbindung bei einem eingestapelten Behälter oberhalb der oberen Behälterkante des darunter angeordneten Behälters angeordnet ist. Die an dem Behälter gegenüberliegenden Mittelpunkte der Gelenkanbindung können hierbei eine Verschwenkachse des Bügels definieren. Hierdurch kann die Schürze eine nur geringe Höhe aufweisen, was eine Gewichtersparnis bedingt, wobei die geringe Schürzenhöhe maßgeblich auch durch die erfindungsgemäße Anordnung der ersten Verdrehsicherungsmittel ermöglicht ist.

[0027] Der erfindungsgemäße Behälter ist insbesondere ein Rundbehälter, also mit kreisförmigen Querschnitten. Die Behälterseitenwand und/oder der Behälterboden kann rotationssymmetrisch ausgebildet sein. Der Behälter verjüngt sich ausgehend von seinem oberen Behälterrand in Richtung auf den Behälterboden, was ein Einstapeln von Behältern ermöglicht. Der Behälter kann einen Originalitätsverschluss aufweisen, insbesondere in Form einer an der Schürze vorgesehenen Originalitätslasche, wobei der Originalitätsverschluss vom Behälter zu entfernen oder in seiner Lage zu verändern ist, um eine Fingereingriffsöffnung freizulegen, so dass der untere Deckelrand zum Öffnen des Behälters ergriffen werden kann.

[0028] Vorzugsweise ist der Behälter als Kunststoffbehälter, insbesondere Spritzgussbauteil ausgebildet, was auch für den Deckel jeweils gelten kann. Hierdurch kön-

nen die Verdrehsicherungsmittel am oberen Behälterrand, insbesondere auch in Ausbildung von Vertiefungen desselben exakt ausgebildet werden, wodurch eine hohe Verdrehsicherheit gegeben ist.

[0029] Erfindungsgemäß weist ferner der Behälter des Gebindes aus Behälter und Deckel eine Behälterschürze auf, welche mit ihrer Unterkante oberhalb der Schürze des in einem Behälterstapel darunter, also unmittelbar unter diesem, angeordneten Behälters endet. Es hat sich im Zuge der Erfindung überraschend herausgestellt, dass die Schürzenhöhe signifikant verringert werden kann, ohne die Behälterstabilität in Hinblick auf die verschiedenen Handhabungen des Behälters wesentlich zu beeinträchtigen, wobei zugleich der Behälter hiermit eine geringere Stapelhöhe aufweist, wenn mehrere Behälter ineinander eingesetzt in einem Behälterstapel angeordnet werden. Bei herkömmlichen Behältern ist die Behälterschürze demgegenüber soweit nach unten, d.h. in Richtung auf den Behälterboden, gezogen, dass diese die Schürze des darunter gestapelten Behälters in der Höhe übergreift, was eine vergleichsweise hohe Stapelhöhe und ein vergleichsweise hohes Behältergewicht bedingt. Im Zuge der Erfindung hat es sich jedoch herausgestellt, dass durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Schürze die verschiedenen Handhabungen des Behälters bei dessen Herstellung, Transport, Befüllung usw. nicht beeinträchtigt werden und der Behälter die jeweiligen Erfordernisse erfüllt. Dies gilt auch für die Vereinzelung von Behältern in einer Etikettier- und/oder Befüllstation oder wenn die befüllten Behälter gehandhabt werden, was den Transport von befüllten Behältern in einem Behälterstapel und/oder von vereinzelt Behältern durch einen Endverbraucher umfasst. Ferner wird durch erfindungsgemäße Ausbildung der Schürze das Behältergewicht und damit auch der Materialaufwand bzw. das Aufkommen von Verpackungsmaterial bei Verwendung entsprechender Gebinde signifikant verringert. Zudem ist hierdurch ermöglicht, dass bei einer Vereinzelung von Behältern aus einem Stapel ineinander gestapelter Leerbehälter ein Greifer einer entsprechenden Vereinzelungsvorrichtung in den Zwischenraum zwischen den beiden Schürzen übereinander gestapelter Behälter eingreifen kann, um hierdurch beispielsweise den jeweils oberen Behälter eines Behälterstapels zu vereinzeln. Hierdurch ist ein weiterer Handhabungsvorteil gegeben. Ferner weist der erfindungsgemäße Behälter in einem Leerstapel aus ineinander eingesetzten Behältern eine geringere Stapelhöhe auf, so dass in einem vorgegebenen Transportvolumen einer Transporteinrichtung eine größere Anzahl von Behältern transportiert werden kann und sich die Transportkosten verringern. Der erfindungsgemäße Behälter weist somit eine deutlich verbesserte Nachhaltigkeit in Bezug auf dessen Herstellung und Handhabung auf.

[0030] Besonders bevorzugt ist der erfindungsgemäße Behälter derart ausgebildet, dass die Unterkante der Schürze des oberen Behälters in Bezug auf die Behälterhöhe im Bereich des Rastrandes des unteren Behäl-

ters endet. Die Schürze des oberen Behälters kann hierbei auf Höhe des Rastrandes oder geringfügig unterhalb desselben in Bezug auf den zweiten Behälter enden. Andererseits übergreift die Schürze des oberen Behälters den unteren Behälter noch in einem derart großen Ausmaß, dass der Behälterstapel mit ineinander gestapelten baugleichen Behältern nach wie vor eine vergleichsweise hohe Stabilität aufweist. So besteht prinzipiell die Gefahr, dass sich bei einem Behälterstapel die ineinander eingesetzten Behälter in ihrer Lage relativ zueinander ändern, beispielsweise die Behälterhauptachsen der verschiedenen Behälter nicht mehr koaxial zueinander ausgerichtet. Dies könnte beim Transport von Behälterstapeln auch zu einem Umfallen eines Stapels führen oder Probleme bei der Vereinzelung von Behältern aus dem Stapel an einer Etikettier- oder Befüllereinrichtung ergeben. Es hat sich jedoch herausgestellt, dass bei dem erfindungsgemäßen Behälter die Schürze des oberen Behälters den unteren Behälter noch um ein ausreichendes Ausmaß in Bezug auf die Behälterhöhe übergreift, so dass diese Gefahr nicht in relevantem Umfang gegeben ist.

[0031] Bei dem erfindungsgemäßen Behälter ist somit ein Abstand A zwischen der Behälteroberkante und der oberen Anbindung der Schürze an der Behälterseitenwand gegeben. Ferner weist die Schürze eine Höhe H auf, nämlich den Abstand zwischen der oberen Anbindung der Schürze an der Behälterseitenwand und der Unterkante der Schürze. Bei dem erfindungsgemäßen Behälter liegt das Verhältnis des besagten Abstandes A zu der Schürzenhöhe H vorzugsweise im Bereich von 1,25 bis 3, besonders bevorzugt im Bereich von 1,5 bis 2,5, weiter bevorzugt im Bereich von 1,75 bis 2,25, beispielsweise ca. 2. Hierdurch ist eine besonders günstige Behältergeometrie geschaffen, einerseits in Bezug auf die Stapelhöhe und Gewichtsverringern des Behälters durch eine verringerte Schürzenhöhe, andererseits im Hinblick auf eine ausreichende Schürzenhöhe, um einen Befestigungsbereich zur sicheren Anlenkung eines Bügels bereitzustellen.

[0032] Durch die erfindungsgemäße Ausgestaltung des Behälters kann bei gleicher Wandstärke desselben das Behältergewicht, in Bezug auf einen Behälter ohne Bügel, um ca. 5% oder mehr verringert werden. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass derartige Behälter in sehr hohen Stückzahlen hergestellt werden, und eine Verringerung des Behältergewichtes ein stetes Bedürfnis ist, stellt dies eine bedeutsame Verbesserung dar. Zugleich kann hierdurch die Stapelhöhe des Behälters, d. h. der Abstand von Behälteroberkante zu Behälteroberkante bei unmittelbar ineinander gestapelten Behältern, um ca. 30% verringert werden, wodurch sich das Transportvolumen und damit auch die Transportkosten stark verringern. So können beispielsweise auf einer Standardpalette bei einer gegebenen Stapelhöhe von 880 mm in Bezug auf den Behälterstapel ca. 40% mehr Behälter transportiert werden, als bei herkömmlichen Behältern, bei unverändertem Füllvolumen und/oder unver-

änderter Gesamthöhe des Behälters.

[0033] Die Behälterschürze weist vorzugsweise an ihrem oberen Bereich in Bezug auf deren vertikale Erstreckung eine Einschnürung auf, welche sich vorzugsweise um den gesamten Umfang der Schürze in Behälterumfangsrichtung erstreckt. Diese Einschnürung ist vorzugsweise derart ausgebildet, dass ein zumindest im Wesentlichen horizontaler Abschnitt der Schürze, mit welchem diese an der Behälterseitenwand angeformt ist, in einen zumindest im Wesentlichen vertikalen Schürzenabschnitt übergeht, an welchen sich dann wiederum ein zumindest im Wesentlichen horizontaler zweiter Schürzenabschnitt anschließt und an diesen ein weiterer zumindest im Wesentlichen vertikaler Schürzenabschnitt. Die jeweiligen Abschnitte können hierbei eine gewisse Neigung zu der horizontalen bzw. vertikalen Richtung aufweisen. Der zweite zumindest im Wesentlichen horizontale Schürzenabschnitt ist hierbei der Deckelunterkante zugewandt, so dass die Deckelunterkante auf diesem Schürzenabschnitt aufsitzen oder geringfügig in Bezug auf die Behälterhöhe von diesem beabstandet sein kann. Der erste zumindest im Wesentlichen vertikale Schürzenabschnitt ist hierbei radial innenseitig zu dem unteren Deckelrandbereich, welcher auch die untere Deckelkante umfasst, angeordnet, so dass durch diesen Schürzenabschnitt ein Eindringen des unteren Deckelrandbereiches radial nach innen verhindert wird und hierdurch der Deckel insbesondere auch beim Transport von Behältern gesichert ist. So kann es beim Transport von Behältern, insbesondere Stapeln von befüllten Behältern, welche mit dem Deckel verschlossen sind, dazu kommen, dass Behälter benachbarter Stapel aneinander anstoßen oder auch die Randbereiche derselben in unerwünschter Weise aufeinander aufsitzen, was ansonsten zu einem unerwünschten Lösen der Rastverbindung zwischen Behälter und Deckel führen könnte. Der zweite vertikale Schürzenabschnitt ist vorzugsweise mit Anlenkbereichen zur Befestigung der Enden eines Bügels versehen, beispielsweise in Form von Durchbrechungen der Behälterschürze, in welche Befestigungsmittel wie Zapfen des jeweiligen Bügelendes eingreifen können. Die vertikale Höhe der Einschnürung kann sich hierbei über $\geq 20\%$ oder $\geq 25\%$ der Schürzenhöhe erstrecken, wodurch der radial äußere Deckelrand des auf dem Behälter aufgerasteten Deckels in besonderer Weise stabilisiert wird. Der erfindungsgemäße Behälter ist hierdurch funktionell vorteilhaft ausgebildet, in Kombination mit den oben genannten Vorteilen.

[0034] Vorzugsweise liegt der untere Rippenrand, welcher die Ausklinkung begrenzt, an der Oberseite des Rastrandes des darunter angeordneten Behälters und/oder der radial außenliegenden Begrenzung des Rastrandes an. Hierdurch wird trotz erfindungsgemäß geringer Schürzenhöhe der Behälterstapel stabilisiert, insbesondere auch dahingehend, dass die Behälterhauptachsen übereinander angeordneter Behälter koaxial zueinander angeordnet sind, auch bei gewisser Kraftausübung auf den Behälterstapel quer zur Behäl-

terhauptachse.

[0035] Vorzugsweise ist bei horizontal angeordnetem Bügel, welcher an dem Behälter angelenkt ist, die Gelenkachse des Bügels, welche zwischen den beiden Mit-
ten der Bügelanlenkungen an der Schürze verläuft, auf
Höhe oder oberhalb der Behälteroberkante des darunter
angeordneten Behälters eines Behälterstapels angeord-
net. Die in Bevorratungsstellung untere Kante des Bügels
steht hierbei vorzugsweise nicht von der Unterkante der
Behälterschürze nach unten vor, sondern ist in deren Hö-
he oder oberhalb derselben angeordnet, was auch all-
gemein im Rahmen der Erfindung der Fall sein kann.
Hierdurch ist andererseits die Anlenkung des Bügels in
Bezug auf den jeweiligen Behälter relativ nahe an der
Behälteroberkante desselben angeordnet. Die Schürze
kann hierbei eine Durchbrechung aufweisen, in welcher
ein Befestigungselement des Bügels wie beispielsweise
ein zapfenförmiger Vorsprung eingreift, um den lagever-
änderlichen Bügel an der Schürze festzulegen. Hier-
durch kann eine vergleichsweise geringe Stapelhöhe
des Behälters ermöglicht werden. Ferner sind hierdurch
beim Tragen des Behälters durch Angriff an dem Bügel
in seiner Handhabungsstellung günstige Transporteig-
enschaften in Bezug auf einen beispielsweise befüllten
und original verschlossenen Behälter gegeben, da der
Schwerpunkt des befüllten Behälters in vertikaler Rich-
tung relativ weit von den Anlenkungen des Bügels beab-
standet ist und sich somit eine besonders stabile Lage-
position des Behälters ergibt, wenn dieser durch manu-
ellen Angriff an den Bügel durch eine Person getragen
wird. Andererseits ist hierdurch das Befestigungsmittel
des Bügels, welches die Schürzendurchbrechung durch-
dringt, bei ineinander gestapelten Behältern zumindest
mit der halben Höhe oder mehr als dieser oberhalb der
Behälterkante angeordnet, wodurch sich eine geringe
Stapelhöhe der Behälter ergibt. Vorzugsweise ist hierbei
das Befestigungsmittel des Bügels, insbesondere in Aus-
bildung eines eine Schürzendurchbrechung durchgrei-
fenden Zapfens, im Wesentlichen oder vollständig ober-
halb des radial äußeren Begrenzungsrandes des Behäl-
terrastrandes des jeweils unteren Behälters angeordnet,
so dass die Stapelung von Behältern ineinander nicht
durch das Befestigungsmittel des Bügels behindert wird.
Im Bereich der Unterkante der Behälterschürze können
ein oder mehrere nach radial außen gerichtete Vorsprün-
ge vorgesehen sein, welche die zumindest im Wesentli-
chen horizontale Lage des Bügels in seiner Bevorra-
tungsstellung an dem Behälter definieren.

[0036] Die Erfindung sei nachfolgend anhand eines
Ausführungsbeispiels beschrieben und erläutert. Sämt-
liche Merkmale des Ausführungsbeispiels seien unab-
hängig voneinander oder in Kombination miteinander all-
gemein im Rahmen der Erfindung offenbart. Es zeigen:

Figur 1: Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Be-
hälters, welcher ferner mit einem Deckel ver-
schlossen ist,

Figur 2: Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Be-

hälters,

Figur 3: Perspektivische Ansicht eines Teilbereichs
des Behälters nach Figur 2,

Figur 4: Stapel aus Behältern gemäß Figur 2 im Auf-
riss,

Figur 5: Schnittdarstellung ineinander gestapelter
Behälter nach Figur 2,

Figur 6: Schematische Darstellung des Verbindungs-
bereichs eines Behälters gemäß Figur 2 mit
Deckel.

Figur 7: eine Querschnittsteildarstellung von ineinan-
der gestapelten erfindungsgemäßen Behäl-
tern.

[0037] Die Figuren 1-6 zeigen ein Ausführungsbeispiel
eines erfindungsgemäßen stapelbaren Behälters 1, wel-
cher gemäß Figur 1 mit einem Deckel 20 verschlossen
ist. Sämtliche Merkmale des Behälters, Behälterstapels
oder Behälters mit Deckel nach Figur 7 können unab-
hängig voneinander oder in Kombination miteinander
auch bei einem Behälter, Behälterstapel oder Behälter
mit Deckel nach den Figuren 1 bis 6 realisiert sein.

[0038] Der stapelbare Behälter 1 nach den Figuren 1
bis 6 weist eine Seitenwand 2 auf, die eine obere Behäl-
terkante 3 ausgebildet und einen Behälterinnenraum zur
Füllgutbefüllung vollumfänglich begrenzt, wobei der Be-
hälter einen Behälterboden 4 aufweist. Der Behälter-
querschnitt verjüngt sich in Richtung zum Boden 4 hin,
wobei der Behälter 1 mit baugleichen anderen Behältern
1 unter Eingriff des Behälterbodens 4 eines ersten Be-
hälters in einen zweiten Behälter stapelbar ist. Der Be-
hälter 1 weist im Bereich der Behälteroberkante 3 einen
umlaufenden Rastrand 5 zur rastenden Verbindung mit
einem Deckel 20 auf. Der Behälterrastrand 5 ist an der
Seitenwand 2 angeformt, wobei an der Seitenwand 2 ei-
ne zumindest im Wesentlichen vollständig umlaufende
Behälterschürze 6 vorgesehen ist, welche radial nach
außen von der Seitenwand 2 vorsteht und welche einen
sich zumindest im Wesentlichen quer zur Behälterhau-
ptachse H und einen sich zumindest im Wesentlichen pa-
rallel zur Behälterhauptachse H aufweisenden Abschnitt
7, 8 aufweist. Die Schürze 6 ist unterhalb des Rastrandes
5 an der Behälterseitenwand 2 angeformt. Ferner sind
Rippen 11 vorgesehen, welche an der Innenseite der
Schürze 6 angeformt sind und sich im Wesentlichen in
radialer Richtung des Behälters 1 erstrecken, wobei die-
se Rippen 11 hier als Versteifungsrippen der Schürze 6
ausgebildet sind. Der Behälter 1 weist zusammenwirken-
de erste und zweite Verdrehsicherungsmittel 9, 10 auf,
wobei bei ineinander gestapelten Behältern 1 erste Ver-
drehsicherungsmittel 9 des einen Behälters mit zweiten
Verdrehsicherungsmitteln 10 des zweiten Behälters,
welcher in dem ersten Behälter eingestapelt ist, zusam-
menwirken. Die zweiten Verdrehsicherungsmittel sind
hier durch die Versteifungsrippen 11 bereitgestellt.

[0039] Erfindungsgemäß sind die ersten Verdrehsi-
cherungsmittel 9 an der vom Behälterboden 4 abge-
wandten Oberseite 5a des Behälterrastrandes vorgese-

hen. Die ersten Verdrehsicherungsmittel des Behälterstraandes 5 sind nach der besonderen Ausführungsform als an der Oberseite des Rastrandes vorgesehene Vertiefungen 12 ausgebildet. Der Behälterstraand 5 ist an der Behälteroberkante 3 angeformt. Die Vertiefungen 12 des Behälterstraandes 5b weisen eine geringere radiale Erstreckung auf als der Rastrand 5. Die Vertiefungen 12 sind vom radial außenliegenden Begrenzungsrand 5b des Rastrandes 5 beabstandet. Die Vertiefungen des Behälterstraandes erstrecken sich in Bezug auf die Behälterhöhe nur so weit in Richtung auf den Behälterboden, dass die Vertiefungen oberhalb des radial außenliegenden Begrenzungsrandes des Rastrandes enden. Der radial außenliegenden Begrenzungsrand des Rastrandes bildet mit einem Dichtbereich an der Innenseite der Deckelschürze eine flüssigkeitsdichte, sich vollumfänglich um den Behälter erstreckende Dichtung auf. Der Deckelschürzenbereich, welcher den Dichtbereich ausbildet, umfasst den Behälter an dessen Außenseite. Neben diesem Dichtbereich können weitere Dichtungsgebiete zwischen Behälter und Deckel gegeben sein, insbesondere an der Innenseite der Behälterseitenwand, gegebenenfalls zusätzlich auch an der Behälteroberkante und/oder an der Behälteraußenseite, auch wenn dies weniger bevorzugt ist.

[0040] Es sind mehrere um den Behälterumfang verteilt angeordnete Vertiefungen 12 vorgesehen, beispielsweise 6 bis 8.

[0041] Die Rastrandvertiefungen 12 weisen in Behälterumfangsrichtung vorzugsweise eine nur geringe Ausdehnung auf, beispielsweise $\leq 5^\circ$, $\leq 2^\circ$ oder $\leq 1^\circ$. Hierdurch wird der Rastrand 5 durch die Vertiefungen nicht wesentlich geschwächt und eine exakte Lageanordnung der gestapelten Behälter bei Eingriff der Verdrehsicherung gegeben. Die Vertiefung 12 weist jeweils einen zumindest im Wesentlichen horizontalen Boden 12a auf, welcher die Vertiefung nach unten begrenzt. Die Vertiefungen weisen sich zumindest im Wesentlichen vertikal erstreckende seitliche Begrenzungsflächen 12b auf. Die seitlichen Begrenzungsflächen 12b sind zumindest im Wesentlichen jeweils in einer Behälterhauptebeine H angeordnet, welche die Behälterhauptachse beinhaltet, erstrecken sich also zumindest im Wesentlichen in radialer Richtung. Die seitlichen Begrenzungsflächen 12b können eben ausgebildet sein, wodurch die Begrenzungsflächen der Vertiefung jeweils flächig mit der Seitenfläche der Rippen 11 zur Anlage kommen, wenn die Vertiefungen 12 und die Rippen 11 verdrehsichernd zusammenwirken. Diese Ausgestaltung der Vertiefungen ist Allgemein im Rahmen der Erfindung bevorzugt.

[0042] Die Behälterschürze 6 ist unterhalb des Behälterstraandes 5 in einem vertikalen Abstand 15 zu diesem an der Seitenwand 2 angesetzt. Die Schürze 6 ist mit ihrer Unterkante 6a oberhalb der Schürze 6 des unter diesen Behälter angeordneten Behälters eines Behälterstapels angeordnet. Bei ineinander eingestapelten baugleichen Behältern 1 endet die Unterkante 6a der Schürze 6 eines oberen Behälters in Bezug auf den unteren

Behälter in dem Abstandsbereich 15 zwischen der Behälteroberkante 3 und der Anbindung 6b der Schürze 6 an der Seitenwand 2 des unteren Behälters. Die Unterkante der Schürze 6a des oberen Behälters endet in Bezug auf die Behälterhöhe hier im Bereich des Rastrandes 5 des unter diesem gestapelten Behälters, bzw. auf Höhe desselben, im speziellen an dem unteren Ende 5c des Behälterstraandes.

[0043] Die Rippen 11 der Schürze 6 weisen jeweils eine Ausklinkung 11a zur Aufnahme der Behälteroberkante 3 des darunter angeordneten Behälters auf. Die Ausklinkung 11a begrenzende Unterkante 11b der Rippe liegt auf Höhe der Vertiefung 12 an der Außenseite der Behälterseitenwand an, im Speziellen an der Behälteroberkante 3.

[0044] Die Behälterschürze 6 weist einen sich zumindest horizontal erstreckenden Abschnitt 7 in Form eines Flansches auf, welcher an der Behälterseitenwand angeformt ist, sowie radial außenseitig am Außenumfang der Schürze 6 einen sich zumindest im Wesentlichen vertikal erstreckenden Abschnitt 8 bzw. Flansch. Die beiden Abschnitte bzw. Flansche 7,8 erstrecken sich um die Umfangserstreckung der Schürze. Der untere Deckelrand 21 eines rastend an dem Behälter festgelegten Deckels 20 kann hierbei an dem horizontalen Flansch 7, welcher sich zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Behälterhauptachse H erstreckt, aufsitzen oder in geringem Abstand zu diesem angeordnet sein.

[0045] Der Behälter 1 ist mit einem angelenkten, verschwenkbaren Bügel 16 versehen. Die Behälterschürze 6, hier der vertikale Abschnitt bzw. Flansch derselben, weist eine Gelenkanbindung 6d für einen Befestigungsbereich des Bügels auf, hier in Form einer Durchbrechung zur Aufnahme eines Befestigungszapfens am Endbereich des Bügels. Der Mittelpunkt M der Gelenkverbindung, durch welchen sich die Verschwenkachse des Bügels 16 erstreckt, ist derart angeordnet, dass diese bei einem eingestapelten Behälter oberhalb der oberen Behälterkante 3 des darunter angeordneten Behälters angeordnet ist.

[0046] Der Behälter 1 weist einen Originalitätsverschluss 18 auf, welcher ein erstmaliges Öffnen des Behälters anzeigt. Der Originalitätsverschluss 18 ist hier als Lasche ausgebildet, welche hier in der Behälterschürze 6 integriert ist. Die Schürze 6 zusammen mit dem Originalitätsverschluss 18 erstreckt sich über den gesamten Behälterumfang.

[0047] Der Behälter 1 ist als Rundbehälter ausgebildet, wobei sich der Behälterquerschnitt bzw. die Seitenwand zum Behälterboden hin verjüngt, wodurch der Behälter in einen baugleichen anderen Behälter ein stapelbar ist, unter Ausbildung eines Behälterstapels gemäß Figur 4. Die Behälterseitenwand und der Behälterboden sind rotationssymmetrisch ausgebildet.

[0048] Der Behälter 1 und Deckel 20 sind als Kunststoffteile ausgeführt, insbesondere als Spritzgussteil.

[0049] Wie in Figur 6 gezeigt weist der Deckel 20 einen umlaufenden Deckelrand 21 auf, welcher radial außen-

seitig eine umlaufende Deckelschürze 22 aufweist, welche mit einem Rastrand 23 versehen ist. Die Rastränder 5, 23 von Behälter 1 und Deckel 20 wirken zusammen, um den Deckel rastend mit dem Behälter zu verbinden. Der umlaufende Begrenzungsrand 5b des Deckelrastrandes 5 liegt hierbei abdichtend an der Innenseite der Deckelschürze 22 an, unter Ausbildung eines Dichtbereiches. Der Deckelrand 21 ist in Form einer umlaufenden U-förmigen Rinne ausgebildet, welche nach unten, d. h. zum Behälterboden hin offen ist. Der radial innenliegende zumindest im Wesentlichen vertikale Flansch 24 des Deckelrandes ist von der Behälteroberkante 3 nach unten gezogen und liegt abdichtend an der Innenseite der Behälterseitenwand 2 an, wodurch ein zweiter Dichtungsbereich gegeben ist, allgemein aber auch nur Dichtungsbereich vorgesehen sein kann. Die Behälterseitenwand 2 im Bereich der Behälteroberkante ist hierbei zwischen dem radial innenliegenden und radial außenliegenden Flansch des Deckelrandes angeordnet, und vorzugsweise zugleich im Presssitz gehalten. Wie auch in Figur 4 dargestellt ist die Oberseite des Behälterterrastrandes 5 in Art einer Auflaufschräge ausgebildet, welche geneigt ist und nach außen hin abfällt, wodurch der Deckel mit seinem Rastrand leicht aufgerastet werden kann. Der Deckelrastrand 5 weist ebenfalls eine entsprechende Schräge auf. Durch die Anordnung der Vertiefungen an der Oberseite des Behälterterrastrandes wird somit ein Aufrasten des Deckels nicht behindert.

[0050] Im Folgenden sei als Ausführungsbeispiel der Behälter mit Deckel bzw. Behälterstapel nach Figur 7 beschrieben. Gleiche Merkmale der Figur 7 sind mit gleichen Bezugsziffern wie in den Figuren 1 bis 6 beschrieben, sofern aus dem Zusammenhang im Einzelnen nichts anderes ergibt.

[0051] Der stapelbare Behälter 1 nach Figur 7 weist eine Seitenwand 2 auf, die eine obere Behälterkante 3 ausgebildet und einen Behälterinnenraum zur Füllgutbefüllung vollumfänglich begrenzt, wobei der Behälter einen Behälterboden 4 aufweist.

[0052] Der Behälterquerschnitt verjüngt sich in Richtung zum Boden 4 hin, wobei der Behälter 1 mit baugleichen anderen Behältern 1 unter Eingriff des Behälterbodens 4 eines ersten Behälters in einen zweiten Behälter stapelbar ist. Der Behälter 1 weist im Bereich der Behälteroberkante 3 einen umlaufenden Rastrand 5 zur rastenden Verbindung mit einem Deckel 20 auf. Der Behälterterrastrand 5 ist an der Seitenwand 2 angeformt, wobei an der Seitenwand 2 eine zumindest im Wesentlichen vollständig umlaufende Behälterschürze 6 vorgesehen ist, welche radial nach außen von der Seitenwand 2 vorsteht und welche einen sich zumindest im Wesentlichen quer zur Behälterhauptachse H und einen sich zumindest im Wesentlichen parallel zur Behälterhauptachse H aufweisenden Abschnitt 7, 8 aufweist. Die Schürze 6 ist unterhalb des Rastrandes 5 an der Behälterseitenwand 2 angeformt. Die Schürze 6 ist mit einer Einschnürung 19 zur Aufnahme des unteren Deckelrandes versehen, so dass bei aufgerastetem Deckel die Deckelunterkante ra-

dial auf Höhe der des Teilabschnittes 7a des zumindest im Wesentlichen horizontalen Schürzenabschnittes 7 angeordnet ist.

[0053] Die Behälterschürze 6 ist unterhalb der Behälteroberkante 3 in einem vertikalen Abstand 15 zu diesem an der Seitenwand 2 angesetzt. Die Schürze 6 ist mit ihrer Unterkante 6a oberhalb der Schürze 6 des unter diesen Behälter angeordneten Behälters eines Behälterstapels angeordnet. Bei ineinander eingestapelten baugleichen Behältern 1 endet die Unterkante 6a der Schürze 6 eines oberen Behälters in Bezug auf den unteren Behälter in der oberen Hälfte des Abstandsbereichs 15 zwischen der Behälteroberkante 3 und der Anbindung 6b der Schürze 6 an der Seitenwand 2 des unteren Behälters. Die Unterkante der Schürze 6a des oberen Behälters endet in Bezug auf die Behälterhöhe hier im Bereich des Rastrandes 5 des unter diesem gestapelten Behälters, genauer auf Höhe des Rastrandes 5, im speziellen an dem unteren Ende 5c des Behälterterrastrandes. Die Schürze des oberen Behälters übergreift also den Rastrand des unteren Behälters vollständig in seiner vertikalen Erstreckung. Hierdurch wird zugleich die radial äußere Begrenzung bzw. der Begrenzungsrand 5b des Rastrandes beim Transport eines Stapels von Leerbehältern geschützt, beispielsweise vor Einwirkung eines benachbarten Behälterstapels.

[0054] Die Schürze weist ferner Rippen 11 auf, welche an der Innenseite der Schürze 6 angeformt sind und sich im Wesentlichen in radialer Richtung des Behälters 1 erstrecken, wobei diese Rippen 11 hier als Versteifungsrippen der Schürze 6 ausgebildet sind. Die Rippen sind hier sowohl an dem zumindest im Wesentlichen horizontalen Abschnitt 7 und dem zumindest im Wesentlichen vertikalen Abschnitt 8 der Schürze angeformt. Die Rippen 11 an der Innenseite der Behälterschürze verlaufen in radialer Richtung des Behälters und sind auch an der Behälterseitenwand 4 angeformt.

[0055] Die Rippen 11 der Schürze 6 weisen jeweils eine Ausklinkung 11a zur Aufnahme der Behälteroberkante 3 des darunter angeordneten Behälters auf. Die die Ausklinkung 11a begrenzende Unterkante 11b der Rippe liegt an dem Rastrand 5 des darunter gestapelten Behälters an, im Speziellen an der Behälteroberkante 3 und/oder an der Oberseite 5a des Rastrandes. Insbesondere kann die Rippenunterkante 11b in radialer Richtung des Behälters an der Behälteroberkante 3 anliegen. Weist der Behälter Verdrehungsmittel 12 in Form von Vertiefungen des Rastrandes 5 auf, so können Rippen mit dem die Ausklinkungen begrenzenden Rand verdrehend in die Vertiefung 12 eingreifen und an der Rückwand der Vertiefung und/oder dem Boden derselben anliegen. Hierdurch wird zugleich der Behälterstapelseite stabilisiert.

[0056] Die Behälterschürze 6 weist einen sich zumindest horizontal erstreckenden Abschnitt 7 in Form eines Flansches auf, welcher an der Behälterseitenwand angeformt ist, sowie radial außenseitig am Außenumfang der Schürze 6 einen sich zumindest im Wesentlichen ver-

tikal erstreckenden Abschnitt 8 bzw. Flansch. Die beiden Abschnitte bzw. Flansche 7, 8 erstrecken sich um die Umfangserstreckung der Schürze. Der untere Deckelrand 21 eines rastend an dem Behälter festgelegten Deckels 20 kann hierbei an dem horizontalen Flansch 7, genauer dem radial äußeren Teilbereich 7a desselben, welcher sich zumindest im Wesentlichen senkrecht zur Behälterhauptachse H erstreckt, aufsitzen oder in geringem Abstand zu diesem angeordnet sein.

[0057] Die Anbindung der Schürze an der Behälterseitenwand ist hier von der Behälteroberkante dieses Behälters mit dem Abstand A (entsprechend der Höhe des Abstandsbereiches 15) beabstandet, wobei die Schürze eine Höhe H aufweist, welche durch den Abstand zwischen der oberen Anbindung der Schürze an der Behälterseitenwand und der Unterkante der Schürze definiert ist. Das Verhältnis des besagten Abstandes A zu der Schürzenhöhe H beträgt hier ca. 2.

[0058] Der Behälter 1 weist einen angelenkten, verschwenkbaren Bügel 16 auf. Die Behälterschürze 6, hier der vertikale Abschnitt bzw. Flansch derselben, weist eine Gelenkanbindung 6d für einen Befestigungsbereich 16a des Bügels auf, hier in Form einer Durchbrechung zur Aufnahme eines Befestigungszapfens am Endbereich des Bügels. Das Befestigungsmittel des Bügels erstreckt sich also über die Innenseite der Schürze hinaus in Richtung auf die Behälterseitenwand. Der Befestigungszapfen des Bügels kann rastend an der Schürze festgelegt sein. Der Mittelpunkt M der Gelenkverbindungen, durch welche sich die Verschwenkachse V des Bügels 16 erstreckt, ist derart angeordnet, dass diese bei einem eingestapelten Behälter oberhalb der oberen Behälterkante 3 des darunter angeordneten Behälters angeordnet ist. Hierdurch hat ein ausreichender Teilbereich des Bügelbefestigungsmittels oberhalb des Behälterterrastrandes ausreichend Platz.

Patentansprüche

1. Stapelbarer Behälter, welcher eine Seitenwand (2) aufweist, die eine obere Behälterkante (3) ausbildet und einen Behälterinnenraum zur Füllgutbefüllung vollumfänglich begrenzt, wobei der Behälter (1) einen Behälterboden (4) aufweist und der Behälterquerschnitt sich in Richtung zum Boden (4) hin verjüngt, sodass der Behälter (1) mit baugleichen anderen Behältern (1) unter Eingriff des Behälterbodens (4) eines ersten Behälters in einen zweiten Behälter stapelbar ist, wobei an der Seitenwand (2) eine zumindest im Wesentlichen vollständig umlaufende Behälterschürze (6) vorgesehen ist, welche radial nach außen von der Seitenwand (2) vorsteht und welche einen sich zumindest im Wesentlichen quer zur Behälterhauptachse (H) und einen sich zumindest im Wesentlichen parallel zur Behälterhauptachse (H) aufweisenden Abschnitt (7, 8) aufweist, wobei der Behälter (1) ferner zusammenwirkende erste

und zweite Verdrehsicherungsmittel (9, 10) aufweist, wobei bei ineinander gestapelten Behältern erste Verdrehsicherungsmittel (9) des einen Behälters mit zweiten Verdrehsicherungsmitteln (10) des zweiten baugleichen Behälters, welcher in dem ersten Behälter eingestapelt ist, in Bezug auf die Behälterverdrehsichernd zusammenwirken, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter im Bereich der Behälteroberkante (4) einen umlaufenden Behälterterrastrand (5) zur rastenden Verbindung mit einem Deckel aufweist, dass der Behälterterrastrand (5) an der Seitenwand (2) angeformt ist, dass die Schürze (6) unterhalb des Behälterterrastrandes (5) an der Seitenwand (2) angeformt ist, und dass die ersten Verdrehsicherungsmittel (9) an der vom Behälterboden (4) abgewandten Oberseite (5a) des Behälterterrastrandes (5) vorgesehen sind.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Innenseite der Schürze (6) Rippen (11) vorgesehen sind, welche sich im Wesentlichen in radialer Richtung des Behälters (1) erstrecken und dass die zweiten Verdrehsicherungsmittel (10) durch die Rippen (11) bereitgestellt sind.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Verdrehsicherungsmittel (9) des Behälterterrastrandes (5) als an der Oberseite (5a) des Rastrandes (5) vorgesehene Vertiefung oder mehrere Vertiefungen (12) ausgebildet sind.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälterterrastrand (5) an der Behälteroberkante (3) angeformt ist.

5. Behälter nach Anspruch 3, vorzugsweise auch nach einem der Ansprüche 2 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen (12) des Behälterterrastrandes (5) eine geringere radiale Erstreckung als der Rastrand (5) aufweisen und dass die Vertiefungen vom radial außenliegenden Begrenzungsrand (5b) des Rastrandes beabstandet sind.

6. Behälter nach Anspruch 3, vorzugsweise auch nach einem der Ansprüche 2, 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen (12) des Behälterterrastrandes (5) in Bezug auf die Behälterhöhe oberhalb des radial außenliegenden Begrenzungsrandes (5b) des Rastrandes enden.

7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der radial außenliegende Begrenzungsrand (5b) des Rastrandes als Dichtrand ausgebildet ist, welcher bei auf dem Behälter (1) aufgesetztem Deckel (20) mit dem Deckel eine vorzugsweise flüssigkeitsdichte Behälterdichtung ausbildet.

8. Behälter nach Anspruch 3, vorzugsweise auch nach einem der Ansprüche 2 und 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Verdrehsicherungsmittel (10) des oberen Behälters innerhalb der Vertiefungen (12) an dem oberen Randbereich des unteren Behälters anliegen und/oder dass die zweiten Verdrehsicherungsmittel (10) des oberen Behälters an dem radial außenliegenden Begrenzungsrand des Rastrandes des unteren Behälters anliegen. 5
9. Behälter nach Anspruch 3, vorzugsweise auch nach einem der Ansprüche 2 und 4 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mehrere Vertiefungen (12) um den Behälterumfang verteilt angeordnet sind. 10
10. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälterschürze (6) unterhalb des Behälterrastrandes (5) in einem vertikalen Abstand zu diesem an der Seitenwand (2) angesetzt ist und dass bei ineinander eingestapelten baugleichen Behältern die Schürze (6) des oberen Behälters mit ihrer Unterkante (6a) oberhalb der Schürze (6) des unteren Behälters (1) des Behälterstapels angeordnet ist. 20
11. Behälter nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter derart ausgebildet ist, dass bei ineinander eingestapelten baugleichen Behältern die Unterkante (6a) der Schürze (6) eines oberen Behälters in Bezug auf den unteren Behälter (1) in der oberen Hälfte des vertikalen Abstands- 25
bereichs (15) zwischen der Behälteroberkante (3) und der Anbindung (6b) der Schürze (6) an der Seitenwand (2) des unteren Behälters (1) endet. 30
12. Behälter nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterkante (6a) der Schürze (6) des oberen Behälters (1) in Bezug auf die Behälterhöhe im Bereich des Rastrandes (5) des unter diesem gestapelten Behälters (1) endet, vorzugsweise auf Höhe des unteren Endes (5a) des Rastrandes (5). 35
13. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Behälter (1) mit einem angelenkten, verschwenkbaren Bügel (16) versehen ist. 40
14. Behälter nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälterschürze (6) eine Gelenkanbindung (6d) für einen Befestigungsbereich des Bügels (16) aufweist, und dass der Mittelpunkt (M) der Gelenkverbindung, durch welchen sich die Verschwenkachse des Bügels erstreckt, derart angeordnet ist, dass diese bei einem eingestapelten Behälter (1) oberhalb der oberen Behälterkante (3) des darunter angeordneten Behälters (1) angeordnet ist. 45

15. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 14 mit einem an dem Behälter (1) rastend und vorzugsweise abdichtend festlegbarem Deckel (20).

Claims

- Stackable container, which has a side wall (2), which forms an upper container edge (3) and completely delimits a container interior for filling the filling material, the container (1) having a container base (4) and the container cross section tapering in the direction towards the base (4), so that the container (1) can be stacked with other containers (1) of identical construction with engagement of the container base (4) of a first container in a second container, wherein an at least substantially completely circumferential container skirt (6) is provided on the side wall (2), which skirt projects radially outwardly from the side wall (2) and which has a section (7, 8) extending at least substantially transversely to the container main axis (H) and a section (7, 8) extending at least substantially parallel to the container main axis (H), the container (1) further having cooperating first and second anti-rotation means (9, 10), wherein, in the case of containers stacked one inside the other, first anti-rotation means (9) of the one container cooperate with second anti-rotation means (10) of the second container of identical construction stacked in the first container with respect to the containers in such a way as to prevent rotation, **characterized in that** the container has, in the region of the container top edge (4), a circumferential container latching rim (5) for latching connection to a lid, **in that** the container latching rim (5) is molded to the side wall (2), **in that** the skirt (6) is molded to the side wall (2) beneath the container latching rim (5), and **in that** the first anti-rotation means (9) are provided on the upper side (5a) of the container latching rim (5) facing away from the container base (4). 50
- Container according to claim 1, **characterized in that** ribs (11) are provided on the inner side of the skirt (6), which ribs extend substantially in the radial direction of the container (1), and **in that** the second anti-rotation means (10) are provided by the ribs (11). 55
- Container according to claim 1 or 2, **characterized in that** the first anti-rotation means (9) of the container latching rim (5) are formed as a recess or a plurality of recesses (12) provided on the upper side (5a) of the latching rim (5).
- Container according to any one of claims 1 to 3, **characterized in that** the container upper edge (3).
- Container according to claim 3, preferably also ac-

cording to one of claims 2 and 4, **characterized in that** the recesses (12) of the container latching rim (5) have a smaller radial extent than the latching rim (5) and **in that** the recesses are spaced from the radially outer boundary edge (5b) of the latching rim.

6. Container according to claim 3, preferably also according to one of claims 2, 4 and 5, **characterized in that** the recesses (12) of the container latching rim (5) terminate above the radially outer boundary edge (5b) of the latching rim with respect to the container height.
7. Container according to any one of claims 1 to 6, **characterized in that** the radially outer boundary edge (5b) of the latching rim is designed as a sealing edge which, when the lid (20) is placed on the container (1), forms a preferably liquid-tight container seal with said lid.
8. Container according to claim 3, preferably also according to one of claims 2 and 4 to 7, **characterized in that** the second anti-rotation means (10) of the upper container are applied against the upper edge region of the lower container within the recesses (12) and/or that the second anti-rotation means (10) of the upper container are applied against the radially outer boundary edge of the latching rim of the lower container.
9. Container according to claim 3, preferably also according to one of claims 2 and 4 to 8, **characterized in that** the plurality of recesses (12) are arranged distributed around the container circumference.
10. Container according to any one of claims 1 to 9, **characterized in that** the container skirt (6) is attached to the side wall (2) below the container latching rim (5) at a vertical distance therefrom, and **in that**, in the case of containers of identical construction stacked one inside the other, the skirt (6) of the upper container is arranged with its lower edge (6a) above the skirt (6) of the lower container (1) of the stack of containers.
11. Container according to claim 10, **characterized in that** the container is designed in such a way that when containers of identical construction are stacked one inside the other, the lower edge (6a) of the skirt (6) of an upper container terminates in the upper half of the vertical distance region (15) between the container upper edge (3) and the connection (6b) of the skirt (6) to the lateral wall (2) of the lower container (1), with respect to the lower container (1).
12. Container according to claim 11, **characterized in that** the lower edge (6a) of the skirt (6) of the upper

container (1) terminates in the region of the latching rim (5) of the container (1) stacked below it, preferably at the level of the lower end (5a) of the latching rim (5), with respect to the container height.

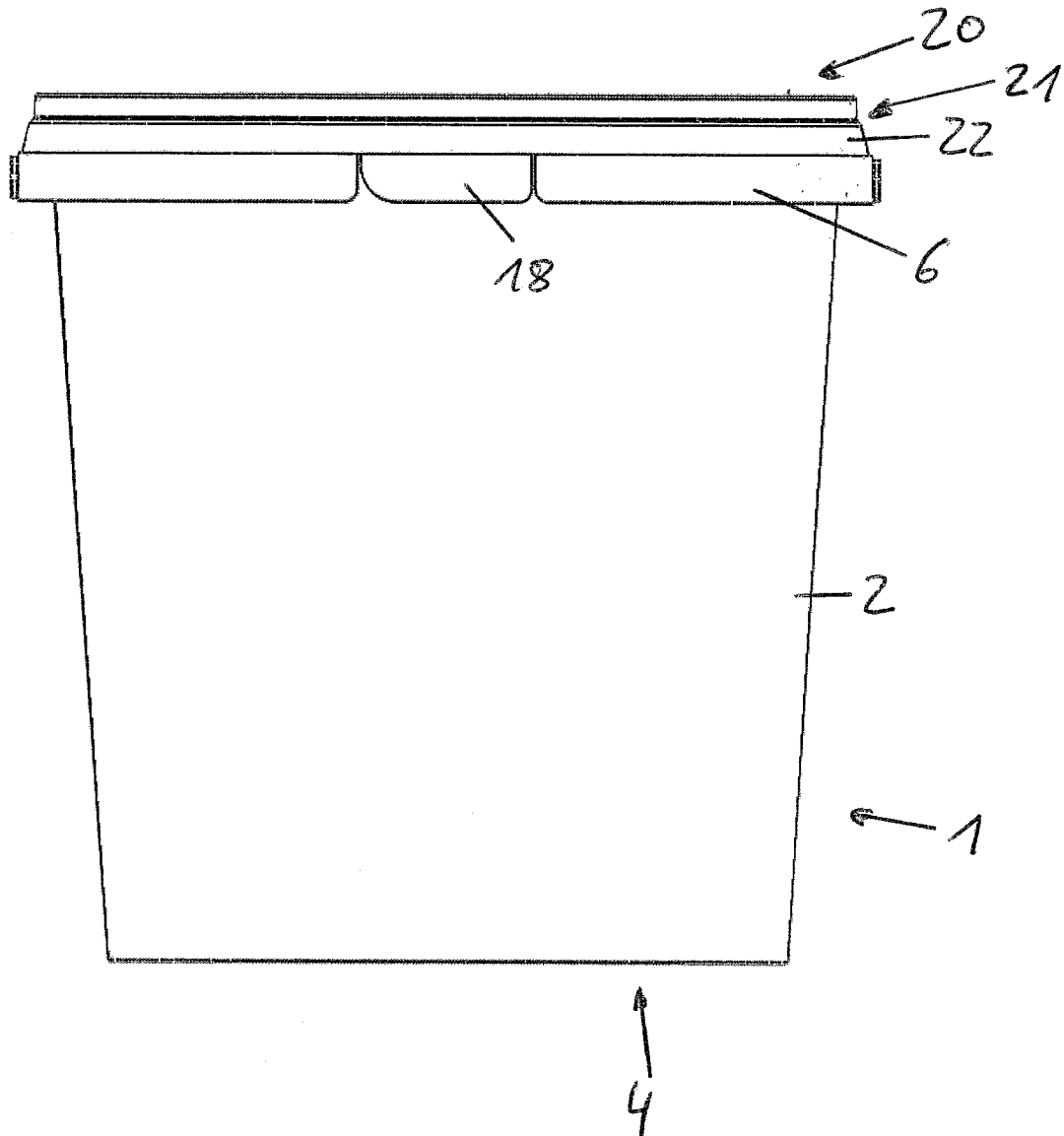
13. Container according to any one of claims 1 to 12, **characterized in that** the container (1) is provided with a hinged pivoting bracket (16).
14. Container according to claim 13, **characterized in that** the container skirt (6) includes a joint connection (6d) for an attachment portion of the bracket (16) and **in that** the center (M) of the joint connection through which the pivot axis of the bracket extends is arranged such that the same is arranged above the upper container edge (3) of the container (1) arranged underneath when the container (1) is stacked.
15. Container according to any one of claims 1 to 14, comprising a lid (20) fixable to the container in a latching and preferably sealing manner.

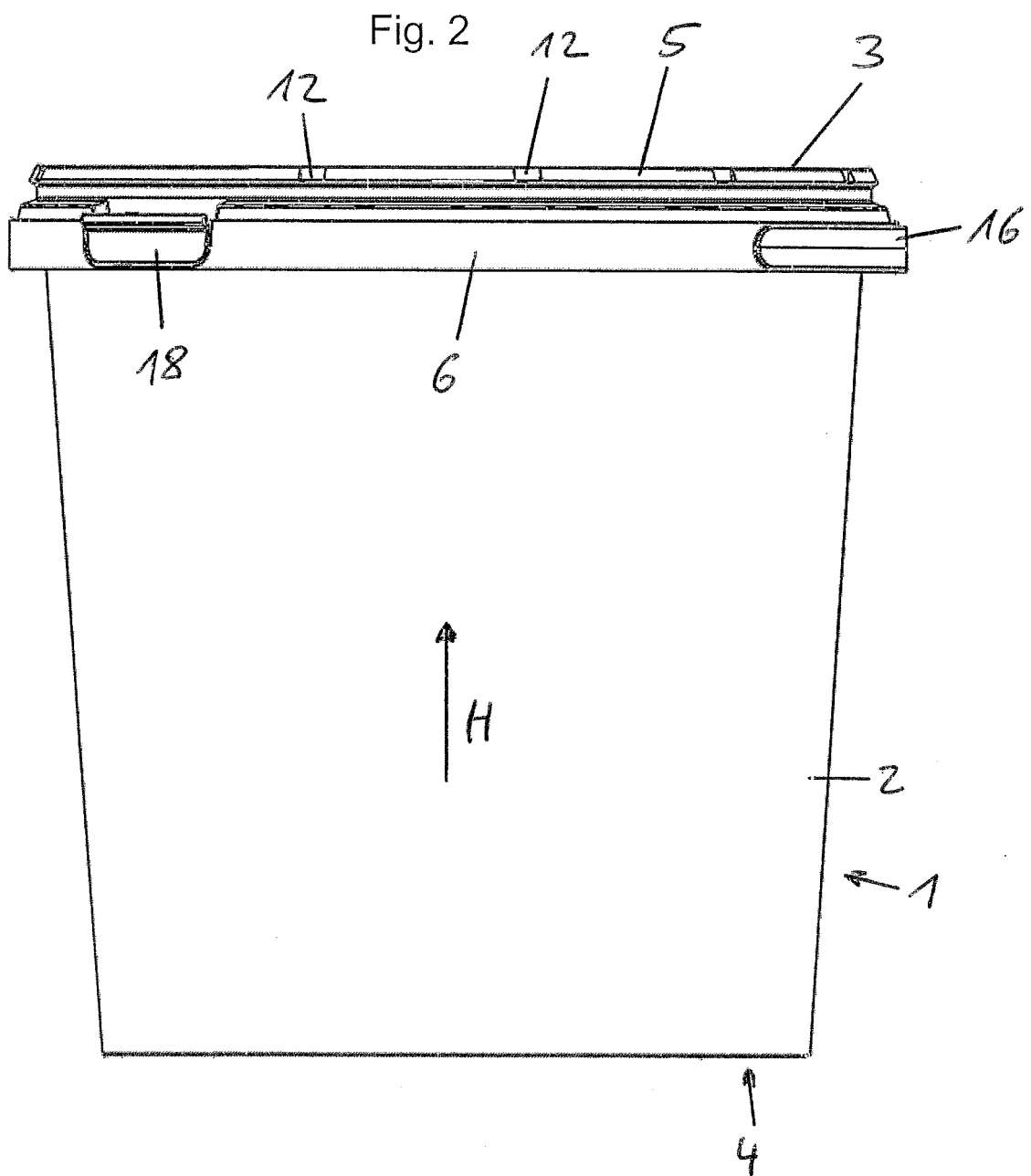
Revendications

1. Récipient empilable qui présente une paroi latérale (2) qui forme un bord supérieur de récipient (3) et délimite entièrement un espace intérieur de récipient pour le remplissage de produit, le récipient (1) présentant un fond de récipient (4) et la section transversale de récipient se rétrécissant en direction du fond (4), de sorte que le récipient (1) peut être empilé avec d'autres récipients (1) de construction identique en engageant le fond de récipient (4) d'un premier récipient dans un deuxième récipient, dans lequel il est prévu sur la paroi latérale (2) une jupe de récipient (6) qui fait au moins sensiblement tout le tour, qui dépasse radialement vers l'extérieur de la paroi latérale (2) et qui présente une section (7, 8) s'étendant au moins sensiblement transversalement à l'axe principal (H) du récipient et une section (7, 8) au moins sensiblement parallèle à l'axe principal (H) du récipient, le récipient (1) présentant en outre des premiers et deuxièmes moyens de blocage en rotation (9, 10) coopérant, des premiers moyens de blocage en rotation (9) de l'un récipient coopérant, dans le cas de récipients empilés l'un dans l'autre, avec des deuxièmes moyens de blocage en rotation (10) du deuxième récipient de construction identique, qui est empilé dans le premier récipient, de manière à bloquer la rotation par rapport aux récipients, **caractérisé en ce que** le récipient présente, dans la zone du bord supérieur (4) du récipient, un bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) pour la liaison par encliquetage avec un couvercle, **en ce que** le bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) est moulé sur la paroi latérale (2), **en ce que** la jupe (6)

- est formée sur la paroi latérale (2) en dessous du bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) et **en ce que** les premiers moyens de blocage en rotation (9) sont prévus sur la face supérieure (5a) du bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) qui est détournée du fond (4) du récipient.
2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** des nervures (11) sont prévues sur la face interne de la jupe (6), lesquelles s'étendent sensiblement dans la direction radiale du récipient (1), et **en ce que** les deuxièmes moyens de blocage en rotation (10) sont fournis par les nervures (11).
 3. Récipient selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les premiers moyens de blocage en rotation (9) du bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) se présentent sous la forme d'un ou plusieurs renforcements (12) prévus sur la face supérieure (5a) du rebord (5).
 4. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) est moulé sur le bord supérieur (3) du récipient.
 5. Récipient selon la revendication 3, de préférence également selon l'une des revendications 2 et 4, **caractérisé en ce que** les renforcements (12) du bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) présentent une extension radiale inférieure à celle du bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) et **en ce que** les renforcements sont espacés du bord de délimitation (5b) radialement extérieur du bord d'encliquetage.
 6. Récipient selon la revendication 3, de préférence également selon l'une des revendications 2, 4 et 5, **caractérisé en ce que** les renforcements (12) du bord d'encliquetage périphérique de récipient (5) se terminent, par rapport à la hauteur du récipient, au-dessus du bord de délimitation radialement extérieur (5b) du bord d'encliquetage.
 7. Récipient selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le bord de délimitation radialement extérieur (5b) du bord d'encliquetage est conçu comme un bord d'étanchéité qui, lorsque le couvercle (20) est posé sur le récipient (1), forme avec le couvercle un joint de récipient de préférence étanche aux liquides.
 8. Récipient selon la revendication 3, de préférence également selon l'une des revendications 2 et 4 à 7, **caractérisé en ce que** les deuxièmes moyens de blocage en rotation (10) du récipient supérieur s'appliquent à l'intérieur des renforcements (12) contre la zone de bord supérieure du récipient inférieur et/ou **en ce que** les deuxièmes moyens de blocage en rotation (10) du récipient supérieur s'appliquent contre le bord de délimitation radialement extérieur du bord d'encliquetage du récipient inférieur.
 9. Récipient selon la revendication 3, de préférence également selon l'une des revendications 2 et 4 à 8, **caractérisé en ce que** les multiples renforcements (12) sont réparties autour de la périphérie du récipient.
 10. Récipient selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** la jupe (6) du récipient est placée en dessous du bord de récipient d'encliquetage de récipient (5), à une distance verticale de celui-ci, sur la paroi latérale (2), et **en ce que**, dans le cas de récipients de construction identique empilés les uns dans les autres, la jupe (6) du récipient supérieur est placée avec son bord inférieur (6a) au-dessus de la jupe (6) du récipient inférieur (1) de la pile de récipients.
 11. Récipient selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** le récipient est conçu de telle sorte que lorsque des récipients de construction identique sont empilés l'un dans l'autre, le bord inférieur (6a) de la jupe (6) d'un récipient supérieur se termine dans la moitié supérieure de la zone de distance verticale (15) entre le bord supérieur du récipient (3) et la connexion (6b) de la jupe (6) à la paroi latérale (2) du récipient inférieur (1), par rapport au récipient inférieur (1).
 12. Récipient selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le bord inférieur (6a) de la jupe (6) du récipient supérieur (1) se termine dans la zone du bord d'encliquetage (5) du récipient (1) empilé au-dessous de lui, de préférence au niveau de l'extrémité inférieure (5a) du bord de verrouillage (5), par rapport à la hauteur du récipient.
 13. Récipient selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le récipient (1) est pourvu d'un étrier pivotant articulé (16).
 14. Récipient selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la jupe du récipient (6) comprend un raccord d'articulation (6d) pour une partie de fixation du support (16) et **en ce que** le centre (M) du raccord d'articulation par lequel l'axe de pivotement du support s'étend est disposé de telle sorte qu'il est disposé au-dessus du bord supérieur (3) du récipient (1) disposé en dessous lorsque le récipient (1) est empilé.
 15. Récipient selon l'une des revendications 1 à 14, comprenant un couvercle (20) pouvant être fixé au récipient par verrouillage et, de préférence, de manière étanche.

Fig. 1





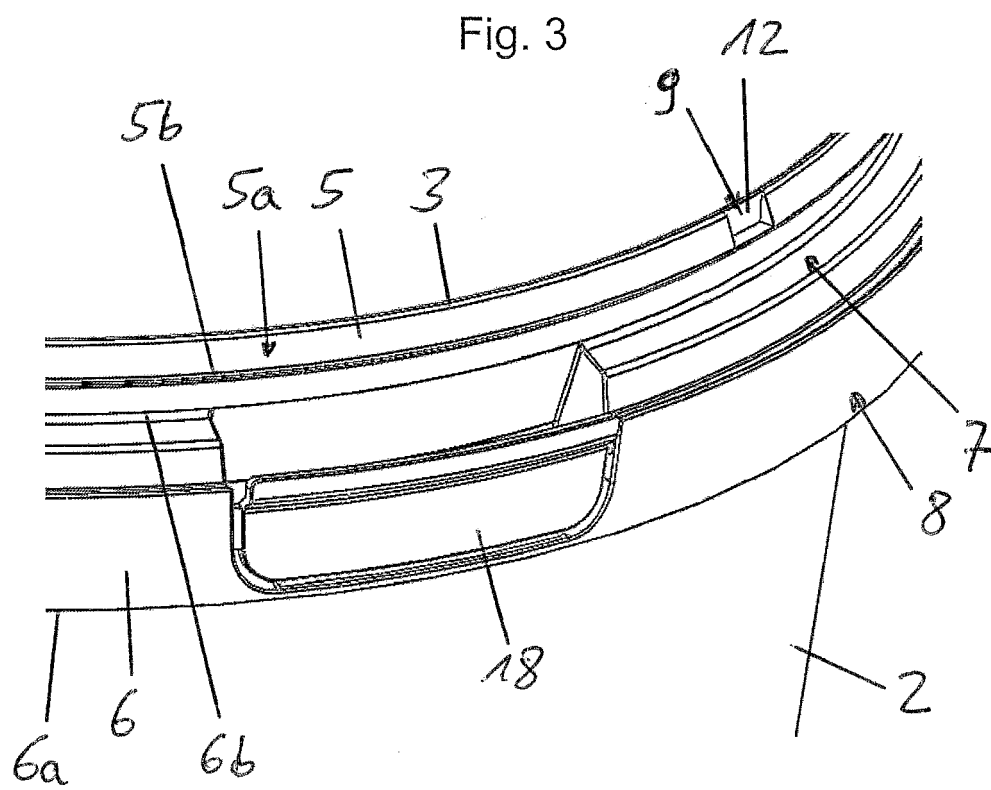


Fig. 4

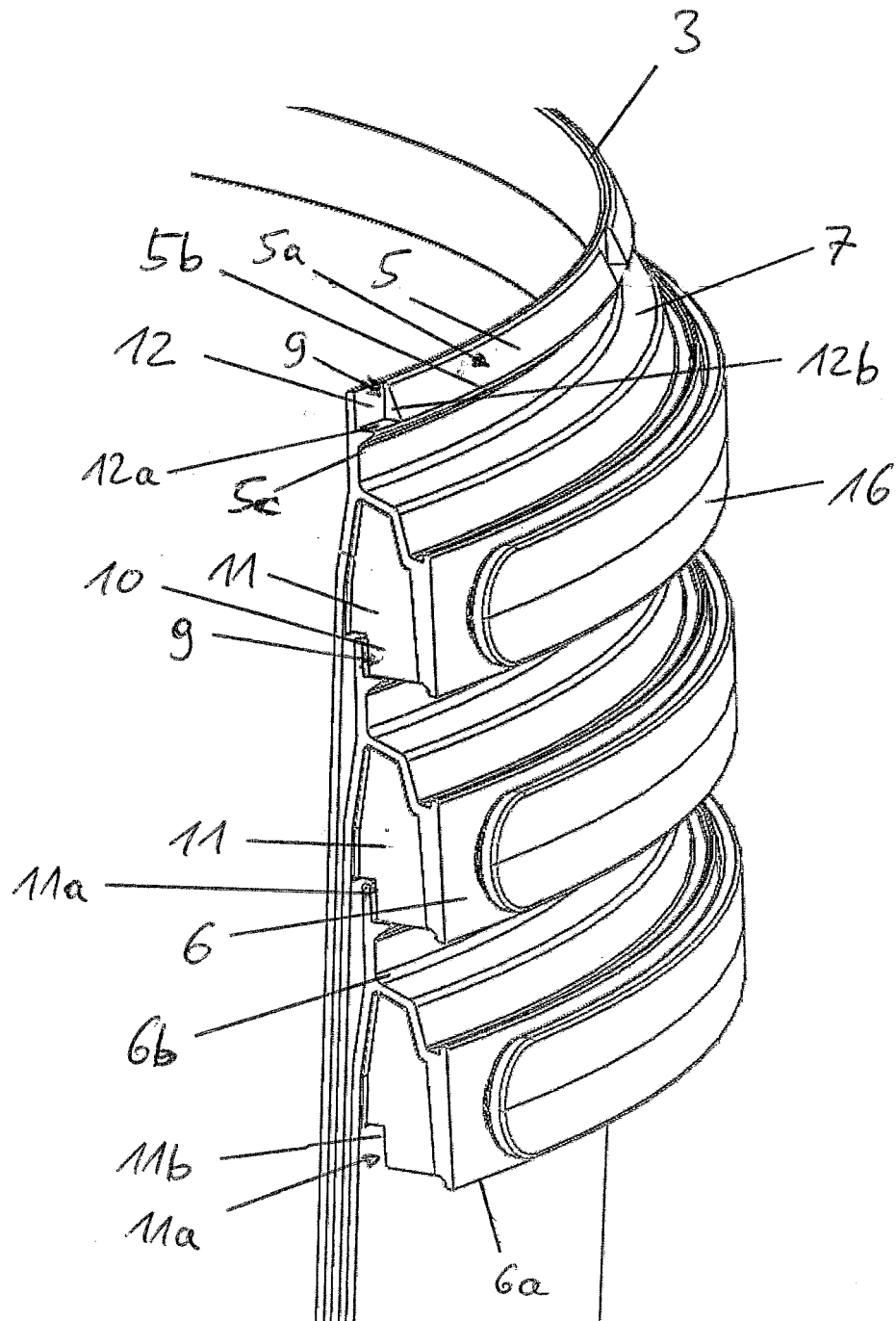


Fig. 5

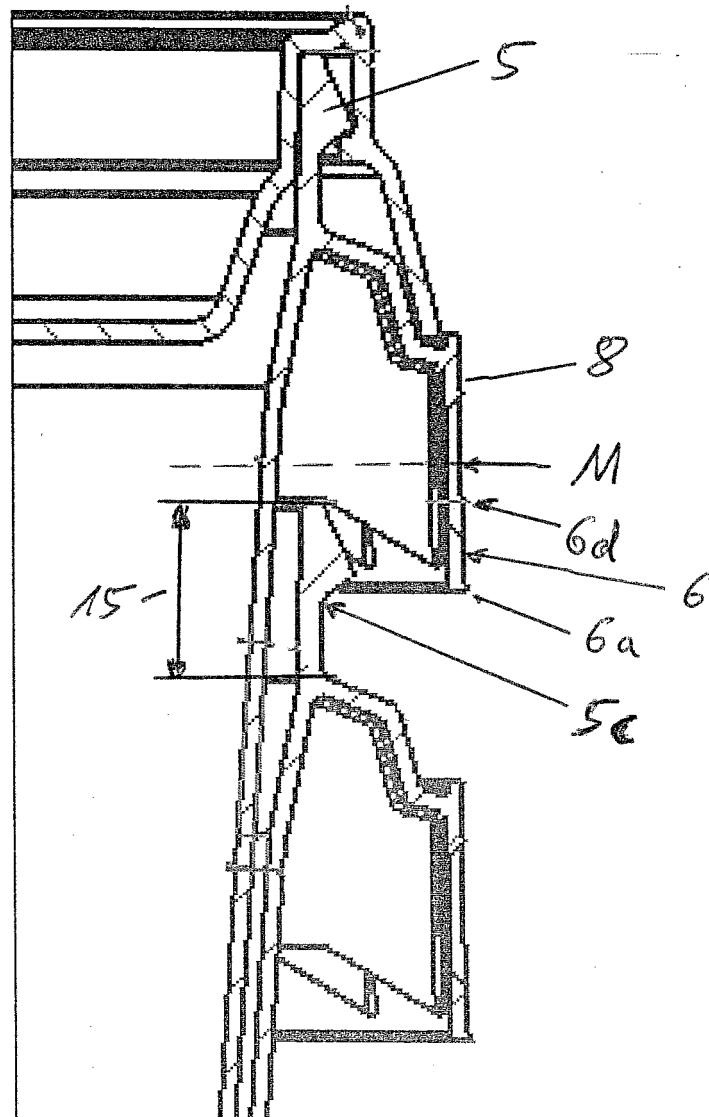


Fig. 6

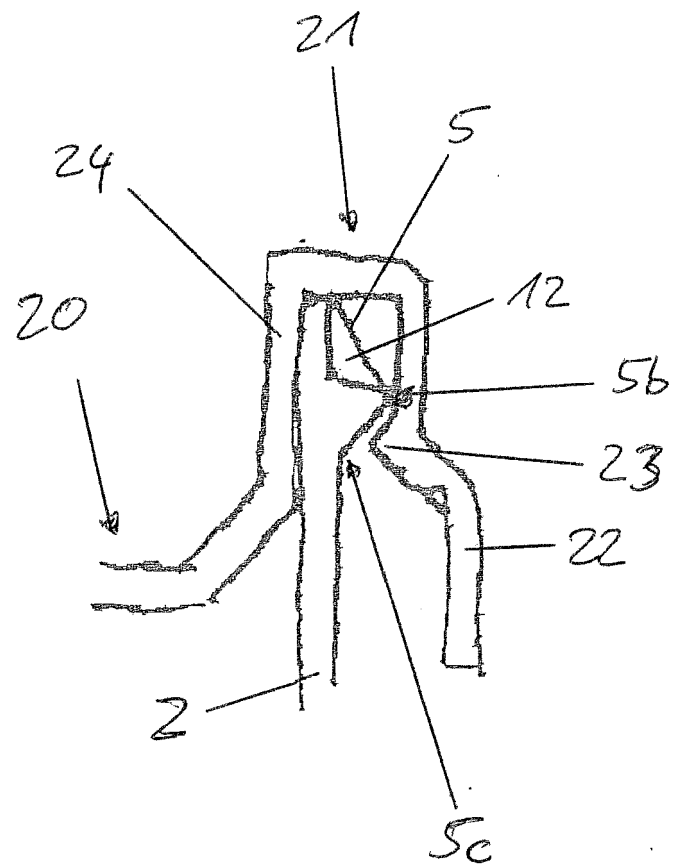
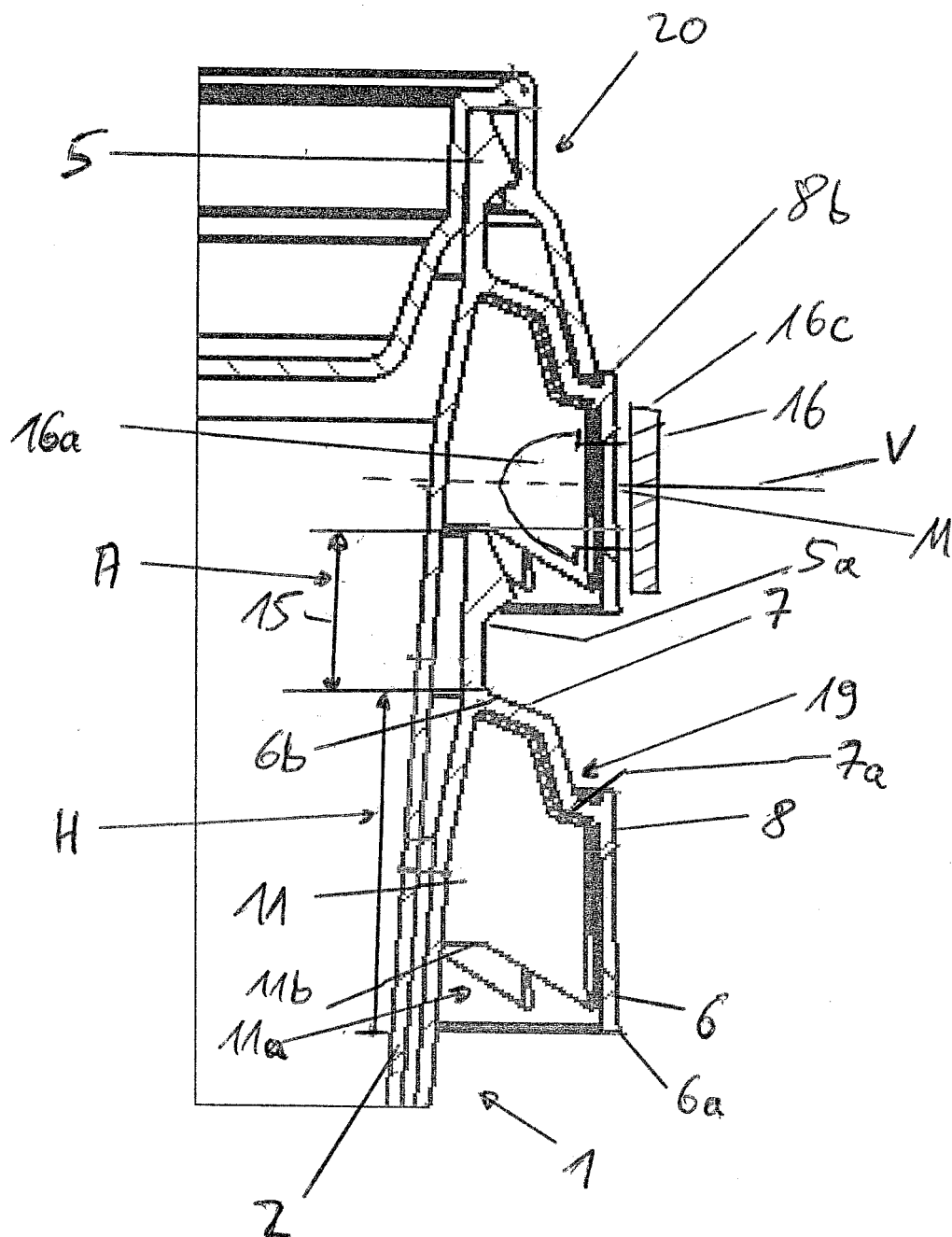


Fig. 7



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

- US 4240554 A [0005]
- US 2006278553 A1 [0006]
- US 2001047994 A1 [0007]