



(10) **DE 10 2015 003 514 A1** 2016.09.22

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2015 003 514.2**

(22) Anmeldetag: **20.03.2015**

(43) Offenlegungstag: **22.09.2016**

(51) Int Cl.: **B65D 1/02 (2006.01)**

(71) Anmelder:  
**KHS Corpoplast GmbH, 22145 Hamburg, DE**

(74) Vertreter:  
**Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte  
Partnerschaft mbB, 22607 Hamburg, DE**

(72) Erfinder:  
**Haubenschild, Jens-Uwe, 22397 Hamburg, DE;  
Wiese, Arne, Dipl. Ing., 22926 Ahrensburg, DE;  
Rommel, Christian, 23617 Stockelsdorf, DE**

(56) Ermittelter Stand der Technik:

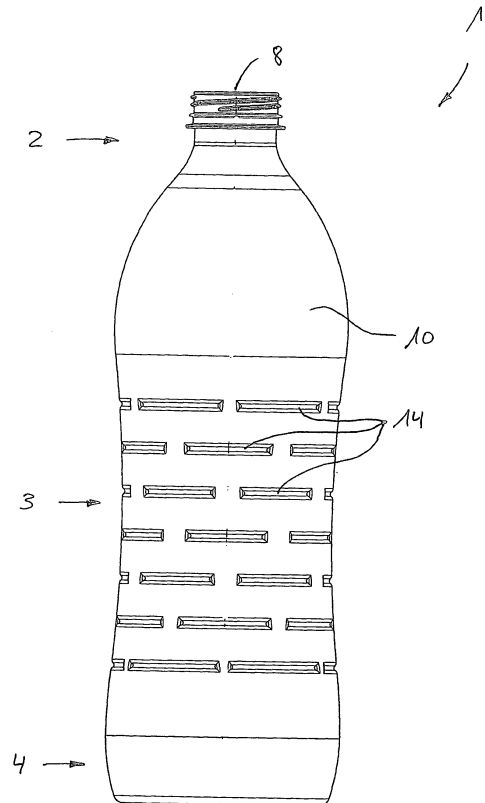
DE	32 23 258	A1
DE	696 00 693	T2
FR	2 966 130	A1
US	2014 / 0 291 280	A1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

(54) Bezeichnung: **Behälter und Blasform**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme von flüssigem Füllgut, umfassend eine einen Behälterinnenraum umschließende Behälterwandung mit einer Öffnung, wobei die Behälterwandung einen Mündungsbereich an der Öffnung, einen dem Mündungsbereich entgegengesetzt angeordneten Bodenbereich sowie einen sich zwischen Mündungsbereich und Bodenbereich erstreckenden Seitenbereich aufweist, und ist dadurch gekennzeichnet, dass die Behälterwandung im Bodenbereich einen formstabilisierten Zentralbereich sowie einen den Zentralbereich ringförmig umgebenden flexiblen Flachbereich aufweist, wobei die Behälterwandung vom Zentralbereich derart abgewinkelt in den Flachbereich übergeht, dass zwischen dem Zentralbereich und dem Flachbereich eine den Zentralbereich ringförmig umgebende Kante in der Behälterwandung ausgebildet ist. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Blasform zur Herstellung eines solchen Behälters.



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Aufnahme von flüssigem Füllgut umfassend eine einen Behälterinnenraum umschließende Behälterwandung mit einer Öffnung, wobei die Behälterwandung einen Mündungsbereich an der Öffnung, einen dem Mündungsbereich entgegengesetzt angeordneten Bodenbereich sowie einen sich zwischen Mündungsbereich und Bodenbereich erstreckenden Seitenbereich aufweist.

**[0002]** Die Erfindung betrifft den Weiteren eine Blasform zur Herstellung eines Behälters.

**[0003]** Bei Behältern für Flüssigkeiten, insbesondere bei Leichtgewichtsbehältern aus Kunststoff besteht in der Regel die Anforderung, dass auch bei Temperaturschwankungen und entsprechenden Volumenänderungen des Füllgutes, die zu einer Veränderung des Innendrucks im Behälter führt, das äußere Erscheinungsbild sowie die Stabilität des Behälters nicht merklich beeinträchtigt werden. Die Behälter sind daher in der Regel derart ausgelegt, dass die Behälterwandungen ausreichend formstabil ausgebildet sind.

**[0004]** Als besonders problematisch hat sich dabei die Stabilisierung der Behälterform gegen Unterdruck im Behälter gegenüber der Umgebung herausgestellt, der beispielsweise beim Abkühlen des gefüllten Behälters entstehen kann. Wenn die Behälterwandung nicht ausreichend formstabil ausgeführt ist, beispielsweise durch eine formstabilisierende Kontur und/oder eine ausreichend dicke Wandstärke, neigen bekannte Behälter zu unerwünschten Verformungen, beispielsweise indem eine im Wesentlichen zylindrische Flasche einen ovalen Querschnitt annimmt. Um dies zu vermeiden, bestehen bei der Auslegung von stabilen Behältern bisher erhebliche Einschränkungen bei Formfreiheit und/oder möglichen Materialeinsparungen.

**[0005]** Weitere Rahmenbedingungen, die bei der Auslegung eines Behälters grundsätzlich zu berücksichtigen sind, sind beispielsweise die Standfestigkeit.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei Behältern für flüssiges Füllgut weitere Auslegungsfreiheiten, insbesondere bezüglich Formfreiheit und Möglichkeiten zur Materialeinsparung, zu erschließen, wobei die genannten Anforderungen an einen Behälter, insbesondere im Hinblick auf Stabilität bei Unterdruck im Behälter, weiterhin erfüllt werden sollen.

**[0007]** Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch einen Behälter zur Aufnahme von flüssigem Füllgut umfassend eine einen Behälterinnen-

raum umschließende Behälterwandung mit einer Öffnung, wobei die Behälterwandung einen Mündungsbereich an der Öffnung, einen dem Mündungsbereich entgegengesetzt angeordneten Bodenbereich sowie einen sich zwischen Mündungsbereich und Bodenbereich erstreckenden Seitenbereich aufweist, wobei der erfindungsgemäße Behälter dadurch weitergebildet ist, dass die Behälterwandung im Bodenbereich einen formstabilisierten Zentralbereich sowie einen den Zentralbereich ringförmig umgebenden flexiblen Flachbereich aufweist, wobei die Behälterwandung vom Zentralbereich derart abgewinkelt in den Flachbereich übergeht, dass zwischen dem Zentralbereich und dem Flachbereich eine den Zentralbereich ringförmig umgebende Kante in der Behälterwandung ausgebildet ist.

**[0008]** Durch den flexiblen Flachbereich wird dabei ermöglicht, dass sich die Behälterwandung im Bodenbereich verformt und dadurch das Innenvolumen des Behälters in gewissen Grenzen veränderlich ist, um einen Druckunterschied zur Umgebung wenigstens teilweise auszugleichen.

**[0009]** Beispielsweise verformt sich der Flachbereich unter Einwirkung eines Unterdrucks zum Behälterinnenraum hin, so dass sich der formstabilisierte Zentralbereich im Bodenbereich des Behälters zum Mündungsbereich hin bewegt. Hierdurch wird das Volumen des Behälterinnenraumes reduziert und der Unterdruck im Behälter gemindert. Entsprechend ermöglicht die Erfindung, die Behälterwandung insbesondere im Seitenbereich des Behälters weniger stabil auszuführen, indem beispielsweise Material in der Wandstärke eingespart und/oder auf formstabilisierende Konturen verzichtet werden kann.

**[0010]** Der mittels der Erfindung maximal kompensierbare Druckunterschied kann dadurch vergrößert werden, dass der Behälter unter Überdruck gefüllt und verschlossen wird, so dass beispielsweise beim Abkühlen des eingefüllten Füllgutes zunächst der Überdruck abgebaut wird, bevor überhaupt ein Unterdruck im Behälter auftritt. Dabei ist bei der Erfindung auch berücksichtigt, dass sich die Behälterwandung im Flachbereich gegebenenfalls weiter auswölbt als sämtliche sonstige Konturen im Bodenbereich des Behälters. In diesem Fall, der insbesondere bei Überdruck im Behälter eintreten kann, bildet der ausgewölbte Flachbereich einen Grat, der den Zentralbereich ringförmig umgibt und als Standring für den Behälter zur Verfügung steht.

**[0011]** Mit steigendem Innendruck und entsprechend stärkerer Auswölbung des Flachbereichs verschiebt sich dieser Grat oder Standring in Richtung des Zentralbereichs. Durch die erfindungsgemäße formstabile Ausbildung des Zentralbereichs und die erfindungsgemäße Kante zwischen Zentralbereich und Flachbereich wird jedoch sichergestellt, dass

stets eine ausreichend große Standfläche für einen sicheren Stand des Behälters zur Verfügung steht.

**[0012]** Die Erfindung ist besonders geeignet für Behälter, deren Behälterwandung ein thermoplastisches Material umfasst, das als spritzgegossener Rohling bereitgestellt und bei der Herstellung des Behälters mittels einer hohlen Blasform nach geeigneter thermischer Konditionierung durch Anwendung eines Streckblasverfahrens umgeformt wurde. Geeignete thermoplastische Materialien sind insbesondere Kunststoffe aus der Klasse der Polyester, beispielsweise Polyethylenterephthalat (PET), Polyethylenaphthalat (PEN), Polyethylen (PE), hochdichtes Polyethylen (HDPE für englisch: „high density poly ethylene“) oder Polypropylen (PP). Im Bereich der Getränke- und Haushaltsmittelbehälter ist insbesondere PET sehr vorteilhaft, während im medizinischen Bereich PP besondere Vorteile bietet. Für sensible Flüssigkeiten wie Milch und Milchprodukte hat sich zudem die Verwendung von HDPE bewährt.

**[0013]** Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung besteht darin, dass die Kante zwischen Zentralbereich und Flachbereich wulstartig ausgebildet ist. Dadurch wird die Behälterwandung an der Kante weiter stabilisiert, was wiederum wirksam verhindert, dass die Behälterwandung an der Kante unter weiter steigendem Überdruck in der Flasche einknickt und der Bodenbereich insgesamt in seiner Stabilität beeinträchtigt wird.

**[0014]** Ebenso ist daran gedacht, im Bodenbereich der Behälterwandung einen den Flachbereich ringförmig umgebenden Standwulst auszubilden. Dadurch wird der Bodenbereich an der dem Zentralbereich gegenüber liegenden Seite des Flachbereichs ebenfalls gegen einknicken stabilisiert. Gleichzeitig steht der Standwulst als Standring zur Verfügung, wenn der Flachbereich zum Behälterinnenraum hin gewölbt ist.

**[0015]** Ein Aspekt der Erfindung besteht insbesondere darin, dass der Flachbereich im Vergleich zum Zentralbereich wesentlich leichter verformbar ist.

**[0016]** Eine gegenüber dem Zentralbereich erhöhte Flexibilität des Flachbereichs wird beispielsweise durch eine geringe Wandstärke der Behälterwandung im Flachbereich erreicht. Hierfür weist die Behälterwandung im Flachbereich vorzugsweise eine Wandstärke von maximal 0,25 mm, besonders bevorzugt von maximal 0,20 mm, auf. Diese Werte sind insbesondere geeignet für Behälterwandungen mit oder aus Polyestern, wobei die im Einzelfall optimale Wandstärke auch vom konkret verwendeten Material abhängt.

**[0017]** Eine gegenüber dem Flachbereich erhöhte Stabilität des Zentralbereichs wird beispielsweise dadurch erreicht, dass die Behälterwandung im Zen-

tralbereich eine größere Wandstärke aufweist als im Flachbereich.

**[0018]** Kumulativ oder alternativ hierzu wird die Stabilität des Zentralbereichs verbessert, wenn die Behälterwandung im Zentralbereich eine geeignete formstabilisierende Kontur ausweist. Beispielsweise weist die Behälterwandung im Zentralbereich eine Wölbung auf, die insbesondere in Richtung des Behälterinnenraums gerichtet ist. Eine derartige Wölbung ist vorteilhaft wenigstens abschnittsweise in Form eines Domes oder einer Kugelkalotte ausgebildet.

**[0019]** Unschädlich für die erfindungsgemäß angestrebte Wirkung dieser Kontur ist dabei, wenn mittig im Zentralbereich von einer idealen, formstabilisierenden Kontur abgewichen wird, um beispielsweise das Vorhandensein eines Anspritzpunktes bei der Herstellung erfindungsgemäßer Behälter aus spritzgegossenen Rohlingen berücksichtigen zu können oder eine weitergehende Stabilisierung im mittleren Bereich des Zentralbereiches durch eine geeignete Kontur zu erreichen.

**[0020]** Die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe wird auch gelöst durch eine Blasform zur Herstellung eines erfindungsgemäßen Behälters, wobei die Blasform als Hohlform ausgebildet ist und eine Kontur der Behälterwandung des herzustellenden Behälters vorbestimmt.

**[0021]** Die erfindungsgemäße Blasform ist vorteilhafterweise mehrteilig ausgebildet ist, wobei die Blasform insbesondere eine Bodenform zum Vorgeben der Kontur eines Bodenbereichs des Behälters aufweist. Eine derartige Bodenform für eine erfindungsgemäße Blasform ist auch eigenständig als erfindungsgemäß anzusehen.

**[0022]** Die Erfindung wird nachfolgend ohne Beschränkung des allgemeinen Erfindungsgedankens anhand eines Ausführungsbeispiels mit Verweis auf die Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

**[0023]** Fig. 1 schematisch ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Behälters;

**[0024]** Fig. 2a schematisch eine perspektivische Darstellung des Bodenbereichs des Behälters aus Fig. 1;

**[0025]** Fig. 2b schematisch eine Schnittdarstellung eines Teils des in Fig. 1 gezeigten Behälters;

**[0026]** Fig. 3a schematisch ein Ausführungsbeispiel einer Bodenform für eine erfindungsgemäße Blasform; und

**[0027]** Fig. 3b schematisch eine Schnittdarstellung der Bodenform zur Formung des Bodens aus Fig. 2a.

**[0028]** Fig. 1 zeigt beispielhaft ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Behälters **1**, der als Flasche ausgebildet ist. Abgesehen von einer Öffnung **2** weist der Behälter **1** eine Seitenwandung **10** auf, die sich aufteilt in einen Mündungsbereich **2** an der Öffnung **8**, einen Bodenbereich **4** sowie einen sich zwischen Mündungsbereich **2** und Bodenbereich **4** erstreckenden Seitenbereich **3**. Zur Erhöhung der Flächenstabilität weist die Behälterwandung **10** im Seitenbereich **3** Stabilisierungsrippen **14** auf.

**[0029]** Eine perspektivische Ansicht des Bodenbereichs **4** ist schematisch in Fig. 2a gezeigt, eine schematische Schnittdarstellung des unteren Teils des Behälters **2** in Fig. 2b.

**[0030]** Die Behälterwandung **10** weist im Bodenbereich **4** eine kreissymmetrische Kontur auf, die sich im Wesentlichen konzentrisch um einen Anspritzpunkt **23** erstreckt. Der Anspritzpunkt **23** ist Überbleibsel eines spritzgegossenen Rohlings, aus dem der Behälter **1** nach thermischer Konditionierung mittels einer Blasform in einem Streckblasprozess hergestellt wurde.

**[0031]** In unmittelbarer Nähe des Anspritzpunktes **23** weist die Kontur der Behälterwandung **10** eine Vertiefung auf, die in einen gewölbten Zentralbereich **22** übergeht. Im Zentralbereich **22** ist die Behälterwandung **10** ansonsten gewölbt und dadurch besonders formstabil, wobei die Vertiefung um den Anspritzpunkt **23** nach Möglichkeit derart ausgelegt ist, dass diese Formstabilität unterstützt oder sogar verbessert wird. Zudem ist denkbar, im Zentralbereich **22** zur weiteren Stabilisierung eine vergleichsweise große Wandstärke bzw. eine vergleichsweise dicke Behälterwandung vorzusehen.

**[0032]** Radial außerhalb des Zentralbereichs **22** ist in der Behälterwandung **10** ein Flachbereich **24** vorgesehen, der den Zentralbereich **22** ringförmig umgibt. Im Rahmen der Erfindung ist es dabei vorteilhaft, wenn der Flachbereich **24** im Wesentlichen konzentrisch um den Zentralbereich **22** ausgerichtet ist. Weiter vorteilhaft ist es, wenn der Zentralbereich **22** und der Flachbereich **24** innerhalb der üblichen Fertigungstoleranzen rotationssymmetrisch, insbesondere kreissymmetrisch, ausgebildet sind.

**[0033]** Der Flachbereich **24** ist erfindungsgemäß flexibel ausgestaltet. Hierfür ist insbesondere vorgesehen, dass zwischen dem Zentralbereich **22** und dem Flachbereich **24** eine Kante **26** in der Behälterwandung **10** ausgebildet ist, an der Zentralbereich **22** und Flachbereich **24** abgewinkelt zueinander aneinander stoßen. Zudem kann vorgesehen sein, die Wandstärke der Behälterwandung **10** im Flachbereich **24** ver-

gleichsweise dünn auszuführen. Wenn die Behälterwandung im Wesentlichen aus PET besteht, hat sich für den gezeigten Behälter **1** eine Wandstärke im Flachbereich **24** von etwa 0,16 mm in der Praxis bewährt. Der Fachmann wird jedoch berücksichtigen, dass dies ein für ein einzelnes Ausführungsbeispiel der Erfindung optimierter Wert ist, von dem im Rahmen der Erfindung abgewichen werden kann und insbesondere auch vom verwendeten Material abhängt.

**[0034]** Erfahrungsgemäß sollte die Wandstärke im Flachbereich **24** jedoch 0,25 mm nicht überschreiten, wobei sich für eine große Bandbreite verschiedener Behälter Wandstärken von 0,2 mm oder darunter bewährt haben.

**[0035]** Bei der beispielhaft gezeigten Flasche ist zudem die Kante **26** als verstärkte Wulst ausgebildet, so dass die Kante einen knickstabilen Ring zwischen Zentralbereich **22** und Flachbereich **24** ausbildet. Dies erhöht die Stabilität des Zentralbereichs **22** und begünstigt eine Verformung des Flachbereichs **24** unter Druckeinwirkung, da ein Kraftfluss vom Flachbereich **24** zum Zentralbereich **22** in an der Kante **26** umgelenkt wird und dadurch eine stabilisierende Abstützung des Flachbereichs **24** am Zentralbereich **22** gestört wird. Radial außerhalb des Flachbereichs **24** ist in der Behälterwandung **10** ein Standwulst **28** ausgebildet, der als stabilisierter Ring den Flachbereich **24** angrenzend umschließt.

**[0036]** Insgesamt ergibt sich so erfindungsgemäß eine Kontur, bei der sich der ringförmige Flachbereich **24** zwischen zwei vergleichsweise stabilen Ringen erstreckt und dadurch eine Funktionalität ähnlich eines Rollbalges erlangt, so dass unter Verformung des Flachbereichs **24** eine Bewegbarkeit des formstabilisierten Zentralbereichs **22** erreicht wird.

**[0037]** Insbesondere kann sich der Zentralbereich **22** zur Volumenreduzierung des Behälterinnenraums **12** nach oben und zur Volumenvergrößerung nach unten bewegen und so auftretende Druckunterschiede zwischen dem Behälterinnenraum **12** und der Umgebung zumindest teilweise ausgleichen.

**[0038]** In der Regel wird der als Flasche ausgebildete Behälter **1** dabei auf dem ringförmigen Standwulst **28** sicher stehen. Die Standfestigkeit ist bei der Erfindung jedoch auch dann gewährleistet, wenn der Flachbereich **24** sich bei Volumenvergrößerung des Behälterinnenraums **12** über den Standwulst **28** hinaus nach unten auswölbt. In diesem Fall ergibt sich ein ringförmiger Grat in dem ausgewölbten Flachbereich **24**, der aber auf jeden Fall mindestens so groß ist wie der durch die Kante **26** gebildete Ring und somit stets ausreichend Standfläche bereitstellt.

**[0039]** Für diese erfindungsgemäß angestrebte Wirkweise sind eine wulstartige Stabilisierung der

Kante und/oder das Vorhandensein eines Standwulstes **28** vorteilhaft. Die beschriebene Wirkweise des erfindungsgemäßen Bodenbereichs wird jedoch bereits dann im Wesentlichen erreicht, wenn der innere Ring als einfacher Knick zwischen Zentralbereich **22** und Flachbereich **24** und der äußere Ring durch den Übergang des Flachbereichs **24** in die im Wesentlichen vertikale Seitenwand des Behälters ausgebildet sind.

**[0040]** Erfindungsgemäß ist auch eine Bodenform **30**, mittels derer die beschriebene erfindungsgemäße Bodenkontur eines Behälters **1** im Bodenbereich **4** herstellbar oder abformbar ist. Eine beispielhafte Bodenform **30** zur Abformung des in den **Fig. 2a** und **Fig. 2b** gezeigten Bodenbereichs **4** ist in den **Fig. 3a** und **Fig. 3b** gezeigt, wobei **Fig. 3a** eine schematische Seitenansicht und **Fig. 3b** eine schematische Schnittdarstellung zeigt.

**[0041]** Die Bodenform **30** besteht im Wesentlichen aus einem Formkörper, der beispielsweise aus einem Metall wie Aluminium oder Stahl ausgebildet ist. In diesem Formkörper sind Formflächen **22'**, **26'** und **28'** vorgesehen, die die Kontur der Behälterwandung im Bodenbereich **4**, insbesondere des Zentralbereichs **22**, des Flachbereichs **24** und des Standwulstes **28** vorgeben. Zudem ist eine Kantenkontur **26'** zum Ausformen der Kante **26** zwischen Zentralbereich **22** und Flachbereich **24** vorhanden.

**[0042]** Außerdem weist der Formkörper Bohrungen **34** zum Ausbilden von Kühlkanälen sowie Bohrungen **32** zum Ausbilden von Entlüftungskanälen auf, wobei die Bohrungen **34** für die Kühlkanäle fertigungsbedingt außenseitig mit einem Verschluss **35** verschlossen sind.

#### Bezugszeichenliste

<b>1</b>	Behälter
<b>2</b>	Mündungsbereich
<b>3</b>	Seitenbereich
<b>4</b>	Bodenbereich
<b>10</b>	Behälterwandung
<b>12</b>	Behälterinnenraum
<b>14</b>	Stabilisierungsrippe
<b>22</b>	Zentralbereich
<b>22'</b>	Formfläche für Zentralbereich
<b>23</b>	Anspritzzpunkt
<b>24</b>	Flachbereich
<b>24'</b>	Formfläche für Flachbereich
<b>26</b>	Kante
<b>26'</b>	Formkontur für Kante
<b>28</b>	Standwulst
<b>28'</b>	Formfläche für Standwulst

<b>30</b>	Bodenform
<b>32</b>	Bohrung für Entlüftungskanal
<b>34</b>	Bohrung für Kühlkanal
<b>35</b>	Verschluss

#### Patentansprüche

1. Behälter zur Aufnahme von flüssigem Füllgut, umfassend einen Behälterinnenraum umschließende Behälterwandung mit einer Öffnung, wobei die Behälterwandung einen Mündungsbereich an der Öffnung, einen dem Mündungsbereich entgegengesetzt angeordneten Bodenbereich sowie einen sich zwischen Mündungsbereich und Bodenbereich erstreckenden Seitenbereich aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälterwandung im Bodenbereich einen formstabilisierten Zentralbereich sowie einen den Zentralbereich ringförmig umgebenden flexiblen Flachbereich aufweist, wobei die Behälterwandung vom Zentralbereich derart abgewinkelt in den Flachbereich übergeht, dass zwischen dem Zentralbereich und dem Flachbereich eine den Zentralbereich ringförmig umgebende Kante in der Behälterwandung ausgebildet ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälterwandung ein thermoplastisches Material umfasst, das als spritzgegossener Rohling bereitgestellt und bei der Herstellung des Behälters mittels einer hohlen Blasform nach geeigneter thermischer Konditionierung durch Anwendung eines Streckblasverfahrens umgeformt wurde.

3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälterwandung entlang der Kante wulstartig ausgebildet ist.

4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass im Bodenbereich der Behälterwandung ein den Flachbereich ringförmig umgebender Standwulst ausgebildet ist.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälterwandung im Flachbereich eine Wandstärke von maximal 0,25 mm, vorzugsweise von maximal 0,20 mm, aufweist.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälterwandung im Zentralbereich eine größere Wandstärke aufweist als im Flachbereich.

7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Behälterwandung im Zentralbereich eine geeignete formstabilisierende Kontur aufweist.

8. Behälter nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass die formstabilisierende Kontur wenigstens abschnittsweise als Wölbung, insbesondere

in Form eines Domes oder einer Kugelkalotte, ausgebildet ist.

9. Blasform zur Herstellung eines Behälters nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Blasform als Hohlform ausgebildet ist und eine Kontur der Behälterwandung des herzustellenden Behälters vorbestimmt.

10. Blasform nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Blasform mehrteilig ausgebildet ist, wobei die Blasform insbesondere eine Bodenform zum Vorgeben der Kontur eines Bodenbereichs des Behälters aufweist.

Es folgen 3 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

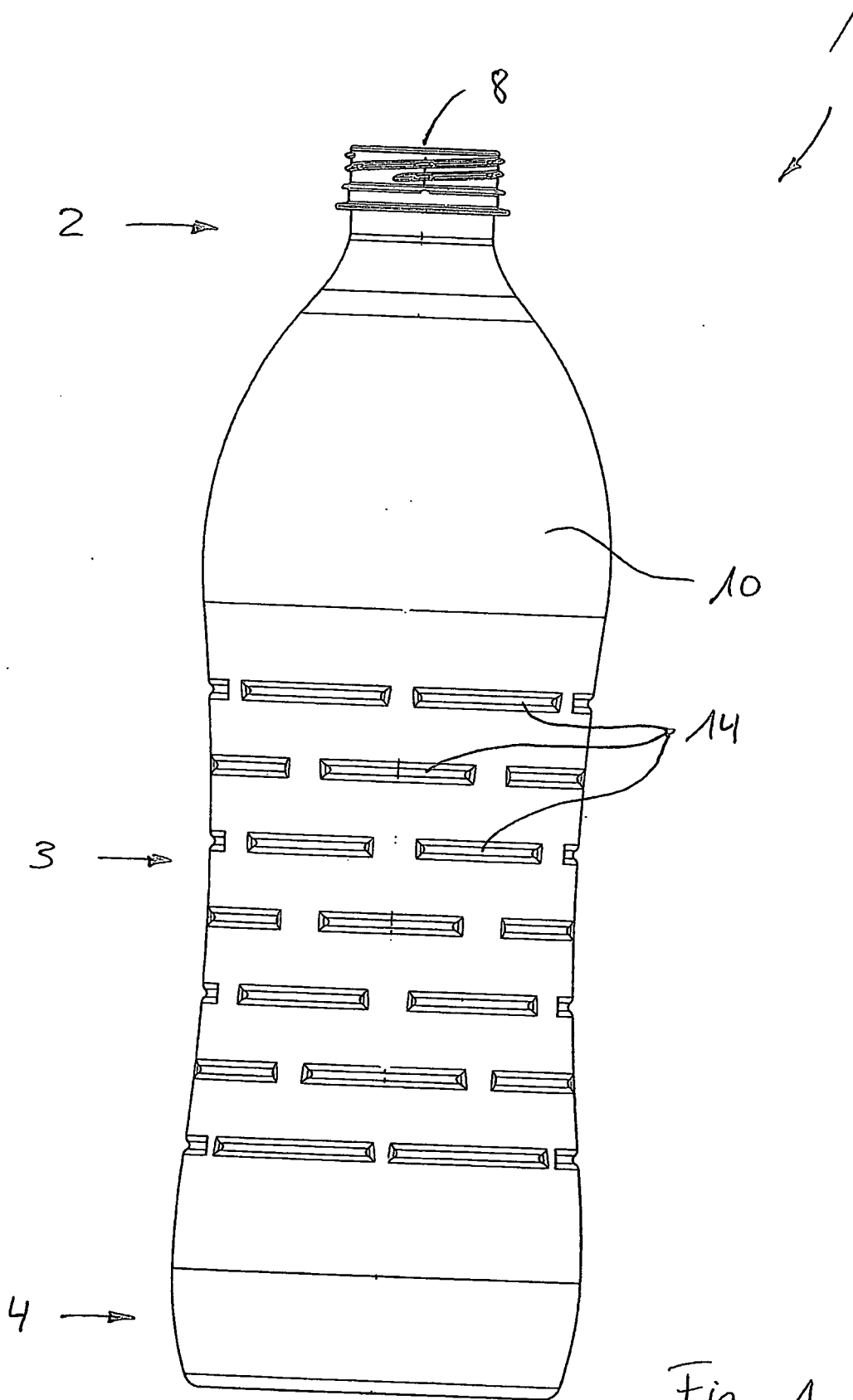
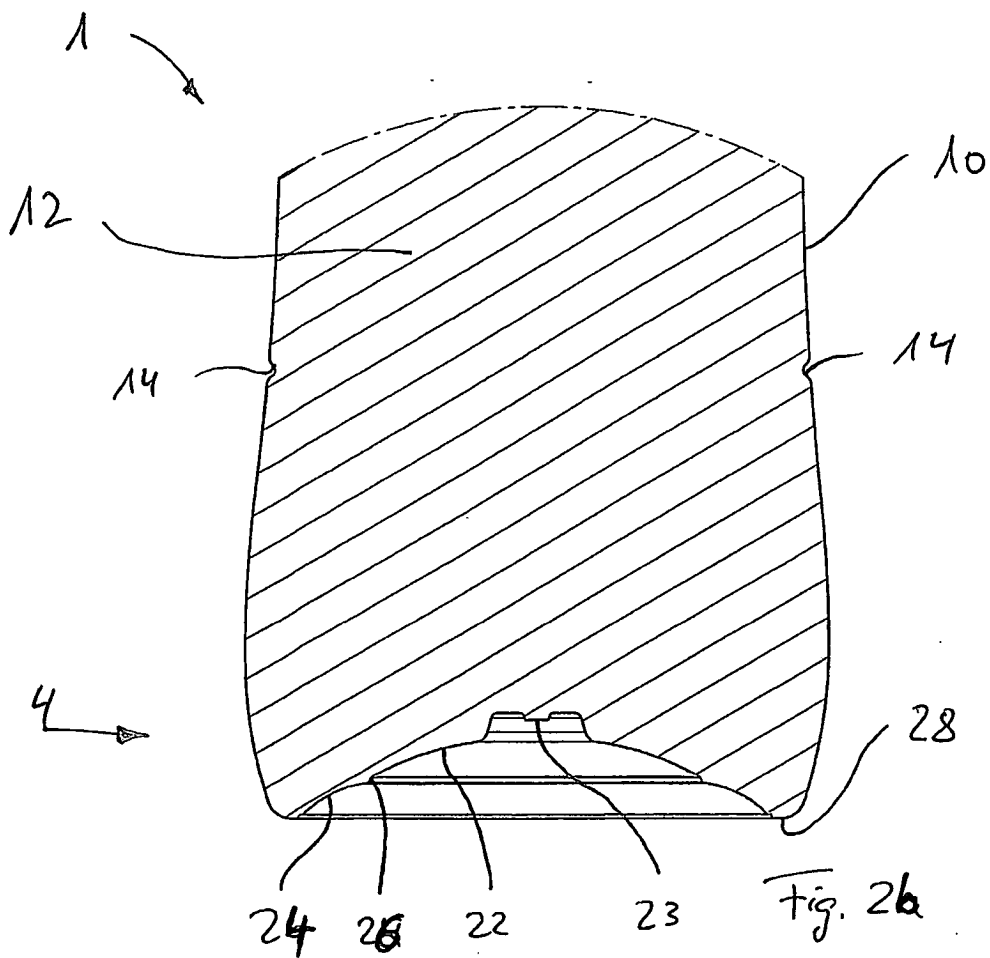
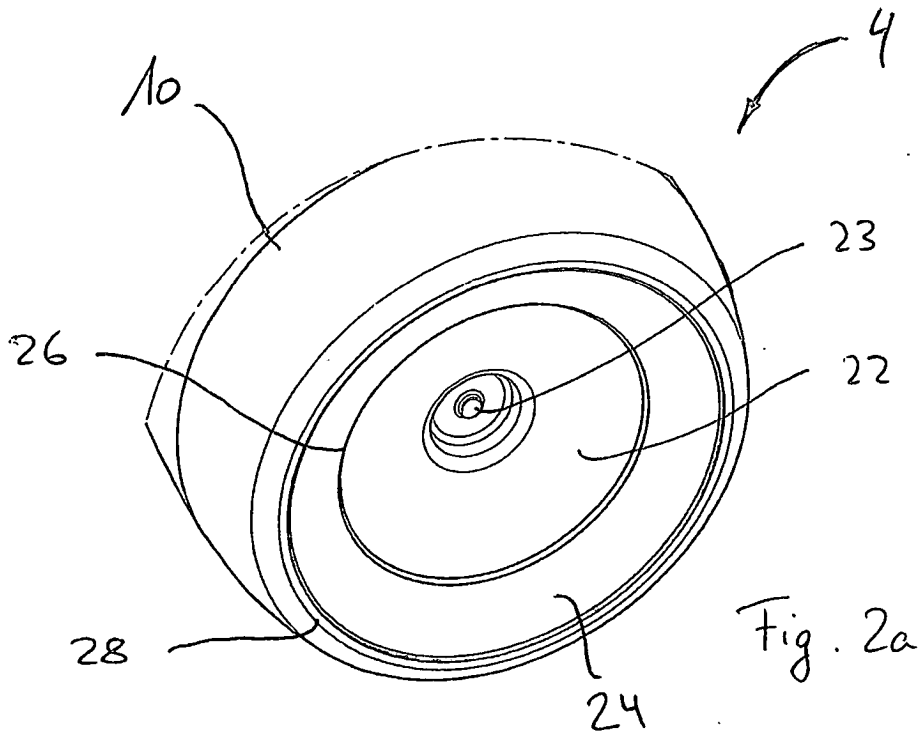


Fig. 1



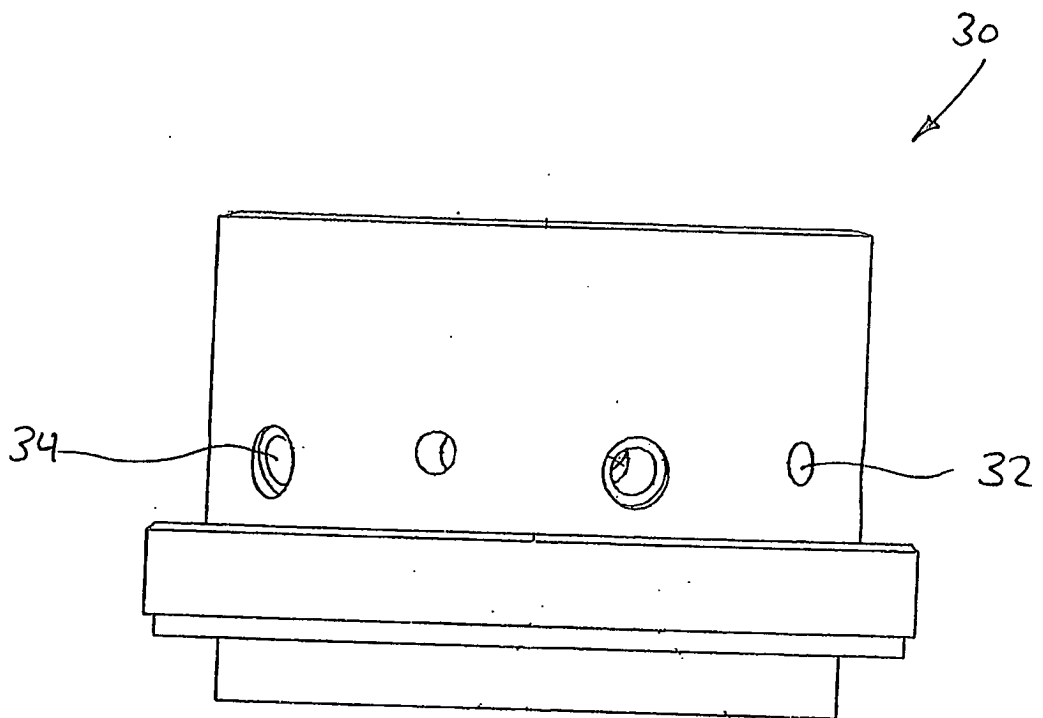


Fig. 3a

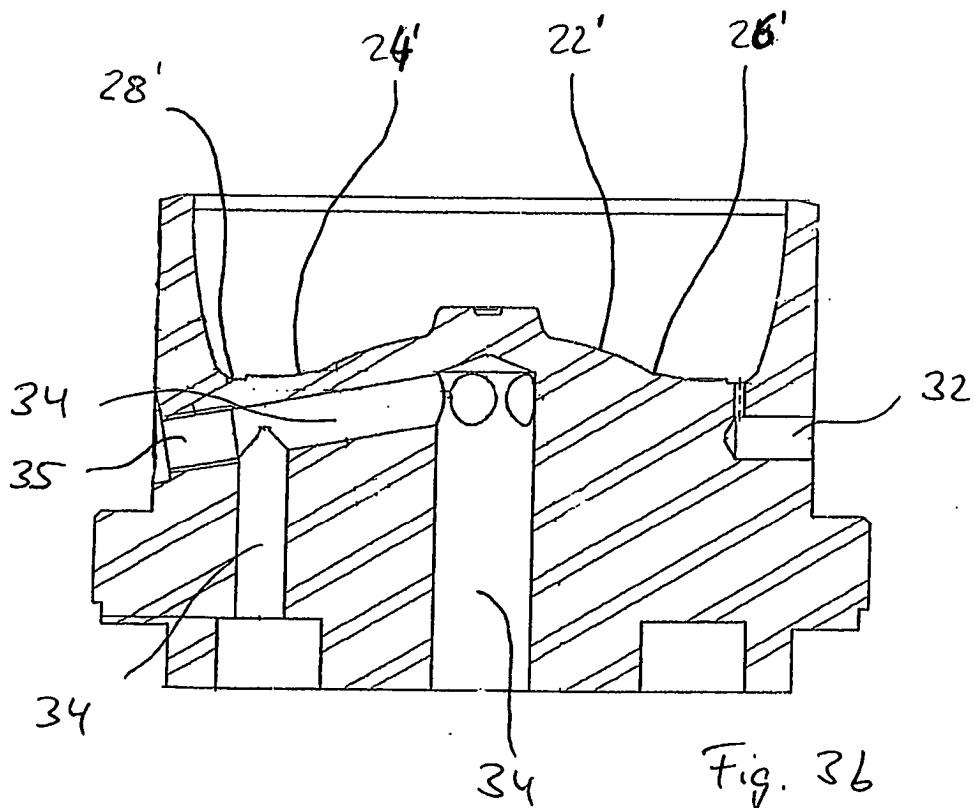


Fig. 3b