

(19) österreichisches
patentamt

(10) AT 413 526 B 2006-03-15

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 171/2003
(22) Anmeldetag: 2003-02-04
(42) Beginn der Patentdauer: 2005-08-15
(45) Ausgabetag: 2006-03-15

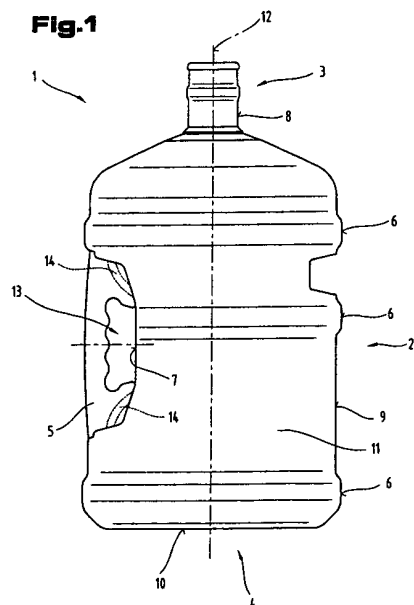
(51) Int. Cl.⁷: B65D 23/10

(56) Entgegenhaltungen:
JP 409183439A JP 406329159A
JP 408282671A DE 3431429A1
AT 002785U1 DE 4118253A1
DE 4100573A1

(73) Patentinhaber:
RUNDPACK AG
CH-9444 DIEPOLDSAU (CH).

(54) MEHRWEGBEHÄLTNIS MIT GRIFF

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Behältnis (1) zur Aufnahme von fließfähigen oder rieselfähigen Medien, insbesondere trinkbaren Flüssigkeiten, welches einen Rumpfbereich (2), einen daran anschließenden offenen Kopfbereich (3) sowie einen den Rumpfbereich (2) an der dem Kopfbereich (3) gegenüberliegenden Seite angeordneten, abschließenden Bodenbereich (4) umfasst, wobei die den einzelnen Bereichen zugeordnete Wandteile (8, 9, 10) des Behältnisses (1) einen Innenraum (11) umgrenzen. Zumindest ein Griffelement (5) besteht aus zumindest zwei lösbar miteinander verbundenen Einzelteilen und ist an mindestens einem Wandteil (8, 9, 10) mittels zweier beabstandeter Kupplungselemente (14) bedarfsweise lösbar formschlüssig gehalten. Jedes der beiden Kupplungselemente (14) ist an dem betreffenden Wandteil (9) angeformt und weist in einem Abstand normal zum betreffenden Wandteil (9) Schultern auf, die eine Hinterschneidung ausbilden, wobei die Schultern nach dem Zusammenfügen der Einzelteile (15, 16) des Griffelements (5) von in den Einzelteilen vorhandenen gegleichen Aufnahmebereichen umgriffen sind.



AT 413 526 B 2006-03-15

DVR 0078018

Die Erfindung betrifft ein Behältnis zur Aufnahme von fließfähigen oder rieselfähigen Medien, insbesondere trinkbaren Flüssigkeiten, welches einen Rumpfbereich, einen daran anschließenden offenen Kopfbereich sowie einen den Rumpfbereich an der dem Kopfbereich gegenüberliegenden Seite angeordneten, abschließenden Bodenbereich, wobei den einzelnen Bereichen zugeordnete Wandteile des Behältnisses einen Innenraum umgrenzen, sowie zumindest ein Griffelement umfasst, das aus zumindest zwei lösbar miteinander verbundenen Einzelteilen gebildet und an mindestens einem Wandteil mittels zweier beabstandeter Kupplungselemente bedarfsweise lösbar, formschlüssig gehalten ist. Die Erfindung betrifft auch die Verwendung des Behältnisses zum Transport und zur Bereitstellung von trinkbaren Flüssigkeiten.

Zur besseren Handhabung von Behältnissen, insbesondere Flaschen, ist es wünschenswert, dass Griffelemente angeordnet sind. Insbesondere ab einer gewissen Größe der Flasche wird die Handhabung und der Transport derselben durch ein Griffelement wesentlich erleichtert.

JP409183439A offenbart eine Kunststoffflasche, deren Griff an zwei Stellen am Flaschenkörper lösbar befestigt ist. Der Griff besteht aus zwei Teilen, die mittels einer Rastverbindung zusammengesetzt sind. Eine der Befestigungsstellen für den Griff besteht aus einer an der Behälterwand geformten Erhebung mit einem Hinterschnitt, während die andere Befestigungsstelle als in der Behälterwand angeordnete Vertiefung ausgebildet ist. Zur Befestigung am Behälter wird der Griff mit einem Ende in die Vertiefung gesteckt und das andere Ende des Griffs wird über die Erhebung geschoben und dort mit einem am Griff einrastenden Verschlussstück festgehalten.

Aus der JP406329159A ist eine Kunststoffflasche mit einem befestigbaren Griff bekannt, wobei zur Befestigung des Griffs in der Behälterwand eine einzige Erhebung vorgesehen ist, die einen Hinterschnitt aufweist. Der Griff besteht aus zwei durch ein Scharnier miteinander verbundenen Teilen, die zur Befestigung des Griffs am Behälter neben der Erhebung positioniert, zusammengefügt und durch eine Rastverbindung aneinander festgehalten werden.

Aus der JP408282671A ist ein Behälter aus Kunststoff mit einem Griff bekannt, bei welchem der Griff an einer mit einem Hinterschnitt ausgestatteten Erhebung der Behälterwand befestigt ist. Ein Hilfsteil, welcher durch eine Rastverbindung mit dem Griff verbunden ist, hält den Griff an der Erhebung fest.

Aus der DE 34 31 429 A1 ist eine Flasche mit angeformtem Griff bekannt. Der Griff wird hierbei aus einander gegenüberliegenden, sich im wesentlichen in Flaschenlängsrichtung erstreckenden Griffmulden und einem in Form eines Daumenlochs ausgeführten Durchgreifloch gebildet. Zur besseren Handhabung liegt das Daumenloch unterhalb der Höhe des Schwerpunkts der gefüllten, aufrechtstehenden Flasche.

Aus der AT 002 785 U1 ist ein Behältnis zum Aufnehmen von fließfähigen Medien bekannt, wobei im Rumpfbereich eine Griffanordnung derart ausgebildet ist, dass weitere Wandteile einen Hohlraum umgrenzen und die Griffmulden somit in den Flaschenkörper integriert sind. Zusätzlich besteht die Möglichkeit mehrere Griffelemente über den Umfang der Flasche verteilt anzuordnen und somit die Handhabung zu verbessern.

Aus der DE 41 18 253 A1 ist eine Verpackung für schüttfähige Güter, wie Flüssigkeiten oder rieselfähige Feingranulate bekannt, wobei der mittels Blasverfahren hergestellte Kunststoffhohlkörper durch einen anliegenden boden- und deckelfreien Stützmantel umgeben wird. Der Kunststoffhohlkörper weist dabei eine Einbuchtung auf, in welche als Fixierelemente für den Stützmantel ausgebildete Ausstanzungen zur Bildung eines das Durchgreifen ermöglichenden Griffes ausgebildet ist.

Ebenfalls bekannt ist aus der DE 41 00 573 A1 ein Kunststoffbehälter mit einem Griff, wobei dieser Behälter eine Ausnehmung die derartig aufweist, dass die tiefste Stelle dieser Ausnehmung einen Durchmesser hat, der im wesentlichen gleich oder etwas größer ist als der Durch-

messer des Halses. Des weiteren ist am Behälter etwa in der Mitte der Ausnehmung ein Vorsprung mit einem nicht kreisförmigen Querschnitt vorgesehen, wobei dieser Vorsprung von einer konkaven Umfangsnut umgeben ist. Der einsetzbare Griff weist einen endlosen Befestigungsabschnitt auf und wird durch Einsetzen in diese konkave Umfangsnut an der Flasche befestigt. Des weiteren sind flüssigkeitsabführende Nuten ausgebildet, welche verhindern sollen, dass beim Waschen des Behälters die Waschflüssigkeit daran gehindert wird im Vorsprung dieser Umfangsnut stehen zu bleiben und somit das optische Aussehen beeinträchtigt. Der spritzgegossene Griff wird dabei schon während der Herstellung in die Blasform eingesetzt und wird anschließend der Behälter daran angeformt.

Nachteilig bei diesem aus dem Stand der Technik bekannten Systemen ist, dass falls der Griff selbst ein Teil der Behälterflasche ist und auch selbst zum Befüllvolumen beiträgt, zwar prinzipiell die Stabilität des Griffes gegeben ist, jedoch ein Reinigen dieses Behälters äußerst schwierig bzw. umständlich wird, da immer Reste der Flüssigkeit im Griff selbst zurückbleiben können und somit ein Spülvorgang des Behälters aufwändig ist oder mehrfach durchgeführt werden muss. Bei nicht lösbaren, nicht integrierten Griffelementen nach dem Stand der Technik erweist sich der Herstellungsprozess als schwierig oder aufwendig bzw. kann nicht die bei größeren Flaschen gewünschte erforderliche Stabilität der Griffbefestigung erreicht werden. Ein Anbringen eines Griffes ist unter Umständen nur unter hoher Deformation des Flaschenkörpers möglich. Ebenso ist ein Austauschen des Griffelementes bei Defekten, wie auch eine sortenreine Entsorgung des Behältnisses nicht, bzw. nicht einfach möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein Behältnis baulich derart auszubilden, bei dem das Griffelement einfach angeordnet bzw. gewechselt werden kann und zusätzlich eine stabile Befestigung des Griffelementes gewährleistet ist.

Diese Aufgabe der Erfindung wird durch ein eingangs genanntes Behältnis gelöst, bei dem jedes Kupplungselement an dem betreffenden Wandteil angeformt ist und in einem Abstand normal zum betreffenden Wandteil Schultern aufweist, die eine Hinterschneidung ausbilden, wobei die Schultern nach dem Zusammenfügen der Einzelteile des Griffelementes von in den Einzelteilen vorhandenen gegengleichen Aufnahmebereichen umgriffen sind.

Vorteilhaft ist dabei, dass das Griffelement nicht integraler Bestandteil des Flaschenkörpers ist und sich somit keine Flüssigkeitsrückstände im Griffelement bilden können. Dadurch wird die Reinigung des Behältnisses bei der Verwendung als Mehrwegbehältnis und/oder als Einwegbehältnis wesentlich erleichtert. Weiters wird eine hohe Flexibilität des Griffelementes bezüglich seiner Form oder Größe erhalten und kann diese an die gewünschte Behältergröße und dessen Gewicht individuell angepasst werden. Des weiteren besteht die Möglichkeit bei Zerstörung bzw. Bruch eines Griffelementes oder des Behältnisses nur den jeweils defekten Teil zu ersetzen bzw. den intakten Teil weiterzuverwenden und somit Kosten einzusparen. Ebenso wird bei der Entsorgung eine sortenreine Trennung des Griffelementes und des Behälterkörpers einfach durchführbar. Durch die beabstandeten Kupplungselemente und das daran formschlüssig gehaltene Griffelement wird der zusätzliche Vorteil erzielt, dass beim Anheben oder beim Transportieren des Behältnisses die auf das Griffelement bzw. auf das Behältnis bzw. die im Übergang vom Griffelement zum Behälter einwirkenden Zug- bzw. Schiebe- bzw. Druckspannungen vermindert bzw. besser verteilt werden und nicht, wie bei zentralen bzw. mittig zum Griffelement angeordneten Kupplungselementen, ein ungünstiges und daher hohes Moment durch den geringen Abstand der Krafteinleitungspunkte entsteht. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass das Griffelement aus zumindest zwei Einzelteilen gebildet ist. Es ist dadurch einerseits möglich, dass das Griffelement ohne elastische Verformung des Behältnisses oder des Griffelementes selbst, mit den Kupplungselementen der Griffmulde formschlüssig verbunden wird. Andererseits können durch das mehrteilige Griffelement wesentlich tiefere bzw. größere Ausbildungen bzw. Hinterschneidungen des Kupplungselementes ausgebildet sein, wodurch es mit einteiligen Griffelementen nicht mehr möglich wäre, diese mit den Kupplungselementen zu verbinden. Durch diese größeren Kupplungselemente können wesentlich höhere Kräfte übertragen

werden, wodurch eine sichere Halterung der Griffelemente am Behältnis gewährleistet ist. Dadurch dass die Einzelteile des Griffelements lösbar miteinander verbunden sind, wird der Vorteil erzielt, dass das Griffelement mehrmals vom Behältnis abgenommen und wieder darauf angebracht werden kann und somit ein Wechseln von Griff oder Flasche möglich ist.

5

Vorteilhaft ist weiters, wenn wenigstens ein Bereich des Wandteiles des Rumpfbereiches wenigstens eine Griffmulde zur Aufnahme eines Griffelementes ausbildet, da dadurch bei eingesetztem Griff eine Handhabungsöffnung gegeben ist bzw. Platz für die Hände eines Benutzers vorhanden ist und somit ein vollständiges Umfassen und ein gesichertes Halten des Behältnisses ermöglicht.

10

Nach einer Ausführungsvariante ist vorgesehen, dass der Wandteil des Bodenbereiches eine Griffmulde zur Aufnahme eines Griffelementes ausbildet, wodurch bei größeren bzw. schweren Behältnissen die Handhabung beim Tragen bzw. beim Ausleeren des Inhaltes, auch unter Benutzung der zweiten Hand, vereinfacht wird.

15

Dabei kann die Griffmulde im Bodenbereich mindestens so tief sein, dass die Ebene des Wandteiles des Bodenbereiches das darin gehaltene Griffelement überragt, wodurch der Vorteil erzielt wird, dass das darin gehaltene Griffelement auch beim Niederstellen auf den Bodenbereich des Behältnisses in der Griffmulde verbleiben kann.

20

Dadurch, dass die Griffmulde im Rumpfbereich mindestens so tief ist, dass der größte Durchmesser des Wandteiles des Rumpfbereiches das darin gehaltene Griffelement überragt, wird in vorteilhafter Weise erreicht, dass beim Transport oder beim Lagern von mehreren Behältnissen der zur Verfügung stehende Platz optimal ausgenützt wird und keine Lücken durch hervorstehende Elemente entstehen.

25

Durch die Weiterbildung, wonach die Einzelteile des Griffelements mittels einer Rastverbindung miteinander verbunden sind, kann auch ohne Werkzeug ein Griffwechsel durchgeführt werden.

30

In einer Variante dazu ist vorgesehen, dass die Einzelteile des Griffelements mittels Schraubverbindungen miteinander verbunden sind, wodurch höhere Stabilität und ein sicheres trennen der Einzelteile erreicht wird.

35

Dadurch, dass der Werkstoff zur Bildung des Griffelementes aus der Gruppe von Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder Polystyrol (PS) gewählt ist, wird der Vorteil erzielt, dass ein je nach Anforderung und Einsatzzweck in seinen Eigenschaften optimaler Werkstoff eingesetzt werden kann.

40

Möglich ist auch, dass der Werkstoff zur Bildung der Wandteile des Behältnisses aus der Gruppe von Polycarbonat (PC), Polyethylenterephthalat (PET) oder Polyamid (PA) gewählt ist, wodurch eine hohe Festigkeit und Steifigkeit sowie Schlagzähigkeit und hohe Kratzfestigkeit, sowie eine gute Temperaturbeständigkeit beim Reinigen des Behältnisses gegeben sind.

45

Weiters ist vorteilhaft, dass im Rumpfbereich zumindest ein über zumindest Teile des Außenumfangs vorragender Stoßrand angeordnet ist, wodurch beim Aneinanderschichten derartiger Behältnisse gesichert ist, dass nur diese Bereiche aneinander anliegen und so ein gegenseitiges Beschädigen der Wandteile der Behältnisse vermieden wird.

50

In einer Weiterentwicklung der eben genannten Ausführungsvariante der Erfindung ist vorgesehen, dass der Stoßrand mit einer Oberflächenrauigkeit versehen ist, wodurch Abnutzungerscheinungen durch Aneinanderstoßen mehrere Behältnisse in diesen Bereichen besser kaschiert werden können bzw. nicht sichtbar werden.

55

Möglich ist weiters, dass das Volumen des Innenraumes zwischen 5 dm³ und 40 dm³, bevorzugt

zwischen 10 dm^3 und 30 dm^3 , beträgt. Dadurch ist es möglich, je nach Anforderung verschieden große Füllvolumina bereitzustellen.

5 Möglich ist, dass die Wandteile des Behältnisses mittels eines Spritz-Streck-Blasverfahrens hergestellt sind, wodurch durch die biaxiale Verstreckung des Kunststoffmaterials dessen Eigenschaften verbessert werden.

10 In einer Variante ist es weiters möglich, dass die Wandteile des Behältnisses mittels eines Extrusionsblasverfahrens hergestellt sind, wodurch durch den einfachen Herstellvorgang geringe Kosten erzielt werden.

Die Erfindung umfasst weiters die Verwendung des Behältnisses zum Transport und zur Bereitstellung von trinkbaren Flüssigkeiten, für beispielsweise Flüssigkeitsspender.

15 Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese anhand der nachfolgenden Fig. näher erläutert.

Es zeigen jeweils in schematisch, vereinfachter Darstellung:

- 20 Fig. 1 eine erste Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Behältnisses;
 Fig. 2 das Behältnis nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung mit gehaltertem Griffelement;
 Fig. 3 das Behältnis nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung, ohne gehaltertem Griffelement;
 Fig. 4 erste Griffhälfte eines Griffelementes in perspektivischer Darstellung;
 25 Fig. 5 zweite Griffhälfte eines Griffelementes in perspektivischer Darstellung.

30 Einführend sei festgehalten, dass in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

40 Fig. 1 zeigt eine erste Ausführungsvariante eines erfindungsgemäßen Behältnisses 1 zur Aufnahme von fließfähigen oder rieselfähigen Medien, insbesondere trinkbaren Flüssigkeiten. Dieses Behältnis 1 ist besonders zum Transport oder zur Lagerung dieser Medien geeignet. Weiters kann es der Bereitstellung von beispielsweise Wasser in Flüssigkeitsspendern dienen. Das Behältnis 1 gegenständlicher Ausführungsvariante ist gebildet aus einem Rumpfbereich 2, einen daran anschließenden, offenen Kopfbereich 3 sowie einen den Rumpfbereich 2 an der gegenüberliegenden Seite angeordneten, abschließenden Bodenbereich 4, sowie einem Griffelement 5. Weiters sind Stossränder 6 und eine Griffmulde 7 gezeigt.

50 Zum Vermeiden von Transportschäden oder von Schäden beim Stapeln bzw. Lagern des Behältnisses 1 ist es von Vorteil, wenn im Rumpfbereich 2 zumindest ein über zumindest Teile des Außenumfanges des Rumpfbereichs 2 vorragender Stosstrand 6 angeordnet ist. In der Ausführungsvariante gemäß Fig. 1 sind im Rumpfbereich 2 in Nähe des Kopfbereiches 3 und in der Nähe des Bodenbereiches 4, sowie im Bereich des Griffelementes 5, Stoßränder 6 angeordnet. Es ist jedoch auch möglich, dass nur Teile des Umfangs des Rumpfbereiches 2 einen Stosstrand 6 aufweisen. Weiters besteht die Möglichkeit des Ausbildens einer gewissen Oberflächenrauigkeit im Bereich der Stossränder 6. Die Oberflächenrauigkeit kann erfindungsgemäß
 55 auch nur an Teilen der Stossränder 6 ausgebildet sein.

Die einzelnen zuvor genannten Bereiche des Behältnisses 1 sind durch Wandteile 8 bis 10 gebildet. Diese Wandteile 8 bis 10 umschließen bzw. umgrenzen einen Innenraum 11. Der Wandteil 8 des Kopfbereiches 3 ist bevorzugt zylindrisch ausgebildet, wobei dessen Durchmesser erheblich kleiner ausgebildet ist, als der in diesem Ausführungsbeispiel ebenfalls zylindrisch ausgebildete Wandteil 9 des Rumpfbereichs 2 und eines sich daraus kreisrund ergebenden Wandteils 10 des Bodenbereiches 4. Es ist erfindungsgemäß jedoch auch möglich, dass der

5 Wandteil 10 des Bodenbereichs 4 und somit der Wandteil 9 des Rumpfbereichs 2 quadratisch oder sechseckig ausgebildet ist, wobei die Ecken oder Kanten gegebenenfalls abgerundet sein können.

10 Zur besseren Handhabung des Behältnisses 1 kann nun, wie dies in Fig. 1 gezeigt ist, die Griffmulde 7 wenigstens in einem Bereich des Wandteiles 9 des Rumpfbereichs 2 ausgebildet sein. Diese Griffmulde 7 dient zur Aufnahme des Griffelementes 5. Die Griffmulde 7 kann dabei so tief ausgebildet sein, dass ein darin gehaltenes Griffelement 5 von Wandteilen des Rumpfbereichs 2, beispielsweise den Stossrändern 6, in ihrer Entfernung zu einer Längsmittelachse 12

15 überragt wird. Die Form der Griffmulde 7, speziell im Bereich einer Handhabungsöffnung 13, kann dabei möglichst ebenflächig und normal zur Richtung der Längsmittelachse 12 orientiert ausgebildet sein. Die Längsrichtung der Griffelemente 5 ist dabei bevorzugt in Richtung der Längsmittelachse 12 orientiert.

20 Erfindungsgemäß ist es auch möglich, dass mehrere Griffmulden 7 bzw. Griffelemente 5 im Bereich des Rumpfbereiches 2 durch das Wandteil 9 ausgebildet werden. Erfindungsgemäß möglich ist hierbei beispielsweise eine 180 °-Anordnung zweier Griffmulden 7, was insbesondere bei schwereren Behältnissen 1 die Handhabung bzw. den Transport erleichtert. Ebenso denkbar sind drei um jeweils 120 ° versetzte Griffmulden 7 bzw. Griffelemente 5, was Vorteile bei gestapelten Behältnissen 1 bringt, da die Griffelemente 5 leichter zugänglich sind und das Behältnis 1 nicht erst gedreht werden muss.

30 Weiters ist es möglich, dass der Wandteil 10 des Bodenbereichs 4 eine Griffmulde 7 zur Aufnahme eines Griffelements 5 ausbildet. Diese Griffmulde 7 kann vorteilhafterweise so tief ausgebildet sein, dass die äußere Ebene des Wandteiles 10 des Bodenbereichs 4 ein darin gehaltenes Griffelement 5 überragt. Durch dieses Griffelement 5 im Bodenbereich 4 des Behältnisses 1 wird ein Ausgießvorgang, insbesondere bei größeren bzw. schwereren Behältnissen 1, durch ein sicheres Greifen mit der zweiten Hand möglich. Durch die erfindungsgemäße Tiefe der

35 Griffmulde 7 ist auch bei eingesetztem Griffelement 5 ein senkrechtes Niederstellen auf den Bodenbereich 4 möglich. Ebenso wird ohne gehaltenes Griffelement 5 die Handhabung beim Entleeren durch eine geeignete Ausbildung der Form der Griffmulde 7, beispielsweise durch eine Rechteckform, erleichtert.

40 Durch die ebene Ausbildung der Griffmulde 7 im Bereich der Handhabungsöffnung 13 wird im Innenraum 11 des Behältnisses 1 ebenfalls ein ebenes Wandteil 9 gebildet, wodurch ein Reinigungsvorgang erleichtert wird, da sich keine Rückstände im Behältnis halten können. Dies ist sowohl bei der Verwendung als Mehrwegbehältnis, als auch bei der Erstreinigung vor der Verwendung als Einwegbehältnis von Vorteil.

45 Das Griffelement 5 wird mittels zweier beabstandeter Kupplungselemente 14, die in Fig. 1 strichliert angedeutet sind, bedarfsweise lösbar, formschlüssig an einem Wandteil des Behältnisses 1 gehalten.

50 In Fig. 2 ist ein in einer Griffmulde 7 des Wandteiles 9 des Rumpfbereiches 2 gehaltenes Griffelement 5 gezeigt. Die Kupplungselemente 14 - in Fig. 3 dargestellt - werden hierbei durch aus den jeweiligen Wandteilen 8 bis 10 gebildeten Nocken bzw. Ausnehmungen gebildet. Diese Kupplungselemente 14 sind bevorzugt in Richtung der Längsmittelachse 12 des Behältnisses 1 angeordnet, wobei der geringste Abstand zweier zusammengehöriger Kupplungselemente 14

55 zueinander in etwa der Breite einer Hand eines erwachsenen Menschen entspricht. Die Kupp-

lungselemente 14 sind bevorzugt mit Hinterschneidungen zur formschlüssigen Halterung der Griffelemente 5 ausgebildet. Die Tiefe bzw. Größe der Hinterschneidungen der Kupplungselemente 14 ist dabei so gewählt, dass trotz der beim Anheben eines vollen Mehrwegbehälters 1 unvermeidbaren Dehnungen bzw. Verformungen, insbesondere der Wandteile 9, das Griffelement 5 jederzeit sicher gehalten ist.

Erfindungsgemäß ist es möglich, dass die Wandteile 8 bis 10 des Behältnisses 1 aus einem transparentem, einfarbigem oder glasklarem Werkstoff hergestellt werden.

Die Herstellung der Wandteile 8 bis 10 des Behältnisses 1 erfolgt bevorzugt aus einem thermoplastischen Kunststoffmaterial, ausgewählt aus einer Gruppe von Polycarbonat, Polyethylenterephthalat oder Polyamid. Dadurch können die physikalischen bzw. mechanischen Eigenschaften an den jeweiligen Verwendungszweck angepasst werden. Diese Werkstoffe verleihen dem Behältnis 1 wegen ihrer guten mechanischen Eigenschaften die notwendige Stabilität bei trotzdem hoher Zähigkeit. Ebenso erhält das Behältnis 1 eine hohe thermische Beständigkeit, um den hohen Temperaturen bei einem Reinigungsvorgang standzuhalten und nicht zu erweichen. Der Werkstoff zur Bildung des Griffelements 5 kann aus der Gruppe von Polypropylen, Polyethylen oder Polystyrol ausgewählt sein.

Es sind aber erfindungsgemäß auch Kombinationen aus diesen Werkstoffen denkbar. Natürlich können in die Kunststoffe für das Griffelement 5 oder für die Wandteile 8 bis 10 des Behältnisses 1 verschiedene Zusatzstoffe, wie Färbemittel oder Füllstoffe, eingearbeitet sein. Ebenso sind unter den einzelnen Werkstoffen auch die jeweils sich daraus ergebenden Untergruppen umfasst, wie beispielsweise bei Polyamiden: Polyamid 6 und Polyamid 6,6 und ähnliche verwandte Werkstoffe.

Die Herstellung der Wandteile 8 bis 10 des erfindungsgemäßen Behältnisses 1 erfolgt vorzugsweise mittels eines Spritz-Streck-Blasverfahrens, wobei durch die biaxiale Verstreckung nach dem Spritzgießen die Materialeigenschaften verbessert werden. Ebenso möglich ist auch die Herstellung mittels eines Extrusionsblasverfahrens.

Das Volumen des Innenraums 11 des Behältnisses 1 beträgt erfindungsgemäß zwischen 5 dm^3 und 40 dm^3 , bevorzugt zwischen 10 dm^3 und 30 dm^3 . Dadurch kann die für den jeweiligen Einsatzzweck am besten geeignete Größe ausgewählt werden.

Zur Erleichterung der Handhabung bei großvolumigen Behältnissen 1 kann es vorteilhaft sein, mehrere über den Umfang des Rumpfbereiches 2 verteilte Griffelemente 5 anzuordnen. Die Kupplungselemente 14 können dabei, wie oben beschrieben, in Griffmulden 7 oder gegebenenfalls auch ohne Griffmulden 7 direkt am Außenumfang des Wandteiles 9 des Rumpfbereiches 2 angeordnet sein.

Fig. 2 zeigt das Behältnis nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung mit gehaltenem Griffelement 5.

Gezeigt ist eine im Bereich des Wandteils 9 des Rumpfbereiches 2 angeordnete Griffmulde 7 mit darin gehaltenem Griffelement 5, bestehend aus einer ersten Griffhälfte 15 sowie einer zweiten Griffhälfte 16. Im Vergleich dazu zeigt Fig. 3 das Behältnis 1 nach Fig. 1 in perspektivischer Darstellung, ohne gehaltenem Griffelement 5. Gezeigt sind die zur lösbaren, formschlüssigen Halterung der Griffelemente 5 dienenden, voneinander beabstandeten Kupplungselemente 14. Diese weisen von einer ersten Schulter 17 hin zu einer zweiten Schulter des Kupplungselements 14 eine Verringerung ihres Abstands zu einer Mittellinie 19, also eine Hinterschneidung 18, auf. Die Schulter 17 und die Hinterschneidung 18 sind dabei in der Richtung normal zur Mittellinie 19 beabstandet um eine hohe mechanische Stabilität zu erzielen. Durch diese Hinterschneidung 18 kann das Griffelement 5 mit seinen entsprechend gegengleich ausgeformten Ausnehmungen formschlüssig sicher gehalten werden. Die Form der Kupplungselemente

14 soll nicht auf die in Fig. 3 dargestellte Ausführungsform beschränkt sein, sondern es können erfindungsgemäß auch andere Ausgestaltungen, beispielsweise spitz, dreieckig zulaufend oder rechteckig oder quadratisch ausgebildet sein.

5 Die Fig. 4 und 5 zeigen die erste Griffhälfte 15 und die zweite Griffhälfte des Griffelements 5 in perspektivischer Darstellung. Zur Vermeidung zu großer Verformungen beim Einsetzen des Griffelementes 5 in die Kupplungselemente 14 kann das Griffelement 5 bevorzugt zweiteilig ausgebildet sein. Dabei ist ein entsprechend zur Form des Kupplungselementes 14 passender Aufnahmebereich 20 dargestellt, mittels dem das Griffelement 5 formschlüssig am Behältnis 1
10 gehalten ist. Dabei ist es erfindungsgemäß möglich, dass die beiden Griffhälften 15, 16 lösbar miteinander verbunden sind, dass also auch nach dem Fertigungsprozess ein Wechsel oder Austauschen des Griffelementes 5 zerstörungsfrei möglich ist. Die Verbindung der beiden Griffhälften 15 und 16 kann dabei über lösbare, beispielsweise zylindrische, Rastverbindungen 21 erfolgen, wobei hier gegengleiche Teile der beiden Griffhälften 15, 16 ineinander greifen. Erfindungsgemäß denkbar ist auch jede andere Form von lösbarer Verbindung, beispielsweise Schnappverschlüsse. Die nach der Ausführungsvariante in Fig. 4 gezeigten Verstärkungsstege bzw. Rippen können die Steifigkeit und somit die Stabilität des Griffelementes 5 erhöhen. Dadurch wird auch die Stabilität der Verbindung des Behältnisses 1 mit dem Griffelement 5 erhöht. Durch geeignete Ausbildung, beispielsweise der Außenform der Griffhälften 15, 16 oder größerer Wandstärken, kann auch ohne die gezeigten Rippen eine ausreichende Stabilität erzielt werden.

Fig. 5 zeigt hierzu die dazu passende zweite Griffhälfte 16 des Griffelementes 5 in perspektivischer Darstellung. Die wellenförmige Ausbildung des Halteabschnittes 22 verbessert dabei
25 zusätzlich die Handhabung und den Tragekomfort des Behältnisses 1 und kann erfindungsgemäß an die Größe und Form des Behältnisses 1 angepasst werden.

In einer Ausführungsform ist es auch möglich, dass die Teile des Griffelementes 5 mittels Schraubverbindungen miteinander verbunden sind, wobei hier Schrauben aus Metall ebenso wie Kunststoffschrauben zur Herstellung der Verbindung möglich sind. Möglich ist weiters, dass die beispielsweise zwei Griffhälften des Griffelementes 5 nicht durch Teilung entlang deren Längsachse, sondern durch eine Teilung zu einer Achse quer zu dieser Längsachse ausgebildet sind. Die beiden Griffhälften können dann durch beispielsweise Rastverbindungen oder Schraubverbindungen fixiert das Griffelement 5 ausbilden.

35 Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Behältnisses 1 dieses bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

40 Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2, 3, 4, 5 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Bezugszeichenaufstellung

- 50 1 Behältnis
2 Rumpfbereich
3 Kopfbereich
4 Bodenbereich
5 Griffelement

55

- 6 Stoßrand
- 7 Griffmulde
- 8 Wandteil
- 9 Wandteil
- 5 10 Wandteil

- 11 Innenraum
- 12 Längsmittelachse
- 13 Handhabungsöffnung
- 10 14 Kupplungselement
- 15 15 erste Griffhälfte

- 16 zweite Griffhälfte
- 17 Schulter
- 15 18 Hinterschneidung
- 19 Mittellinie
- 20 Aufnahmebereich

- 21 Rastverbindung
- 20 22 Halteabschnitt

Patentansprüche:

- 25 1. Behältnis (1) zur Aufnahme von fließfähigen oder rieselfähigen Medien, insbesondere trinkbaren Flüssigkeiten, welches einen Rumpfbereich (2), einen daran anschließenden offenen Kopfbereich (3) sowie einen den Rumpfbereich (2) an der dem Kopfbereich (3) gegenüberliegenden Seite angeordneten, abschließenden Bodenbereich (4), wobei den einzelnen Bereichen zugeordnete Wandteile (8, 9, 10) des Behältnisses (1) einen Innenraum
- 30 (11) umgrenzen, sowie zumindest ein Griffelement (5) umfasst, das aus zumindest zwei lösbar miteinander verbundenen Einzelteilen (15, 16) gebildet und an mindestens einem Wandteil (8, 9, 10) mittels zweier beabstandeter Kupplungselemente (14) bedarfsweise lösbar, formschlüssig gehalten ist, *dadurch gekennzeichnet*, dass jedes Kupplungselement (14) an dem betreffenden Wandteil (9) angeformt ist und in einem Abstand normal zum betreffenden Wandteil (9) Schultern (17) aufweist, die eine Hinterschneidung (18) ausbilden, wobei die Schultern (17) nach dem Zusammenfügen der Einzelteile (15, 16) des Griff-
- 35 elements (5) von in den Einzelteilen (15, 16) vorhandenen gegengleichen Aufnahmebereichen (20) umgriffen sind.

- 40 2. Behältnis (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass wenigstens ein Bereich des Wandteiles (9) des Rumpfbereiches (2) wenigstens eine Griffmulde (7) zur Aufnahme eines Griffelementes (5) ausbildet.

- 45 3. Behältnis (1) nach Anspruch 1 oder 2, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Wandteil (10) des Bodenbereiches (4) eine Griffmulde (7) zur Aufnahme eines Griffelementes (5) ausbildet.

- 50 4. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Griffmulde (7) im Bodenbereich (4) mindestens so tief ist, dass die Ebene des Wandteiles (10) des Bodenbereiches (4) das darin gehaltene Griffelement (5) überragt.

- 55 5. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Griffmulde (7) im Rumpfbereich (2) mindestens so tief ist, dass der größte Durchmesser des Wandteiles (9) des Rumpfbereiches (2) das darin gehaltene Griffelement (5) überragt.

6. Behältnis (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Einzelteile des Griffelements (5) mittels einer Rastverbindung (21) miteinander verbunden sind.
- 5 7. Behältnis (1) nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, dass die Einzelteile des Griffelements (5) mittels Schraubverbindungen miteinander verbunden sind.
8. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Werkstoff zur Bildung des Griffelementes (5) aus der Gruppe von Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder Polystyrol (PS) gewählt ist.
- 10 9. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Werkstoff zur Bildung von den Wandteilen (8, 9, 10) aus der Gruppe von Polycarbonat (PC), Polyethylenterephthalat (PET) oder Polyamid (PA) gewählt ist.
- 15 10. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass im Rumpfbereich (2) zumindest ein, über zumindest Teile des Außenumfanges, vorragender Stoßrand (6) angeordnet ist.
- 20 11. Behältnis (1) nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, dass der Stoßrand (6) mit einer Oberflächenrauigkeit versehen ist.
12. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass das Volumen des Innenraumes (11) zwischen 5 dm^3 und 40 dm^3 , bevorzugt zwischen 10 dm^3 und 30 dm^3 , beträgt.
- 25 13. Behältnis (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, dass dessen Wandteile (8, 9, 10) mittels eines Spritz-Streck-Blasverfahrens hergestellt sind.
- 30 14. Behältnis (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, *dadurch gekennzeichnet*, dass dessen Wandteile (8, 9, 10) mittels eines Extrusions-Blasverfahrens hergestellt sind.
15. Verwendung des Behältnisses (1), nach einem der vorhergehenden Ansprüche, zum Transport und zur Bereitstellung von trinkbaren Flüssigkeiten für beispielsweise Flüssigkeitsspender.
- 35

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

40

45

50

55



Fig. 1

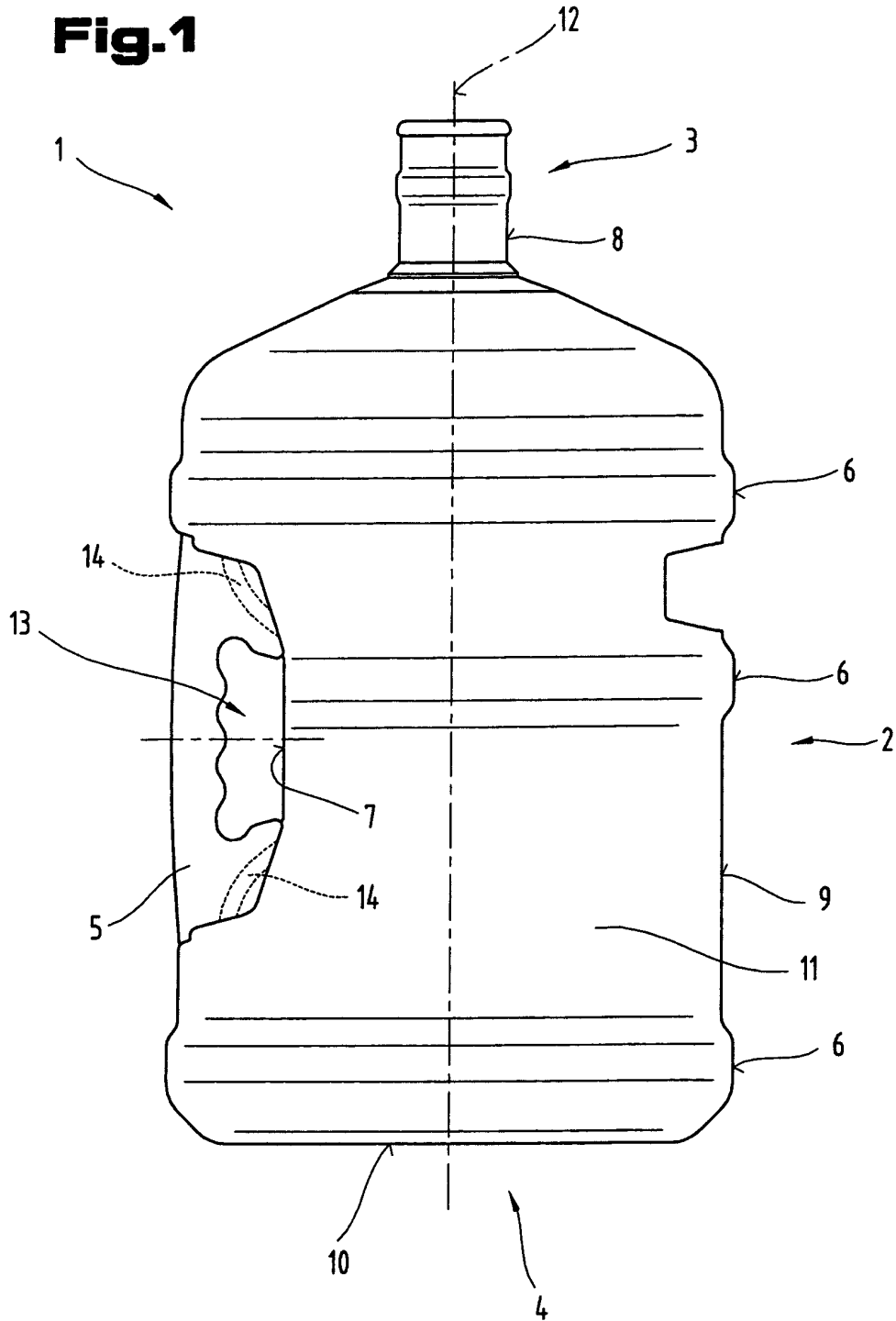




Fig.2

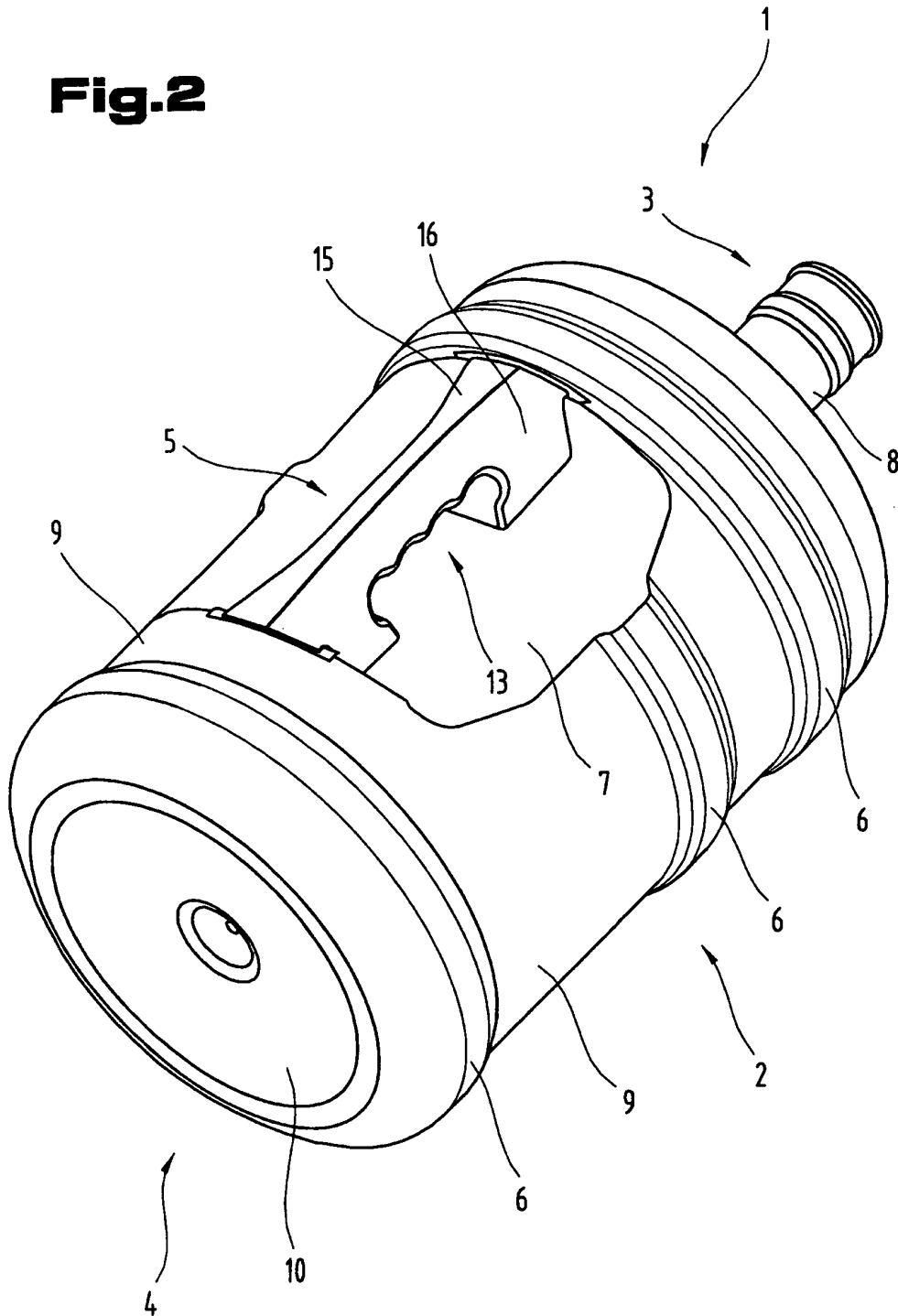




Fig.3

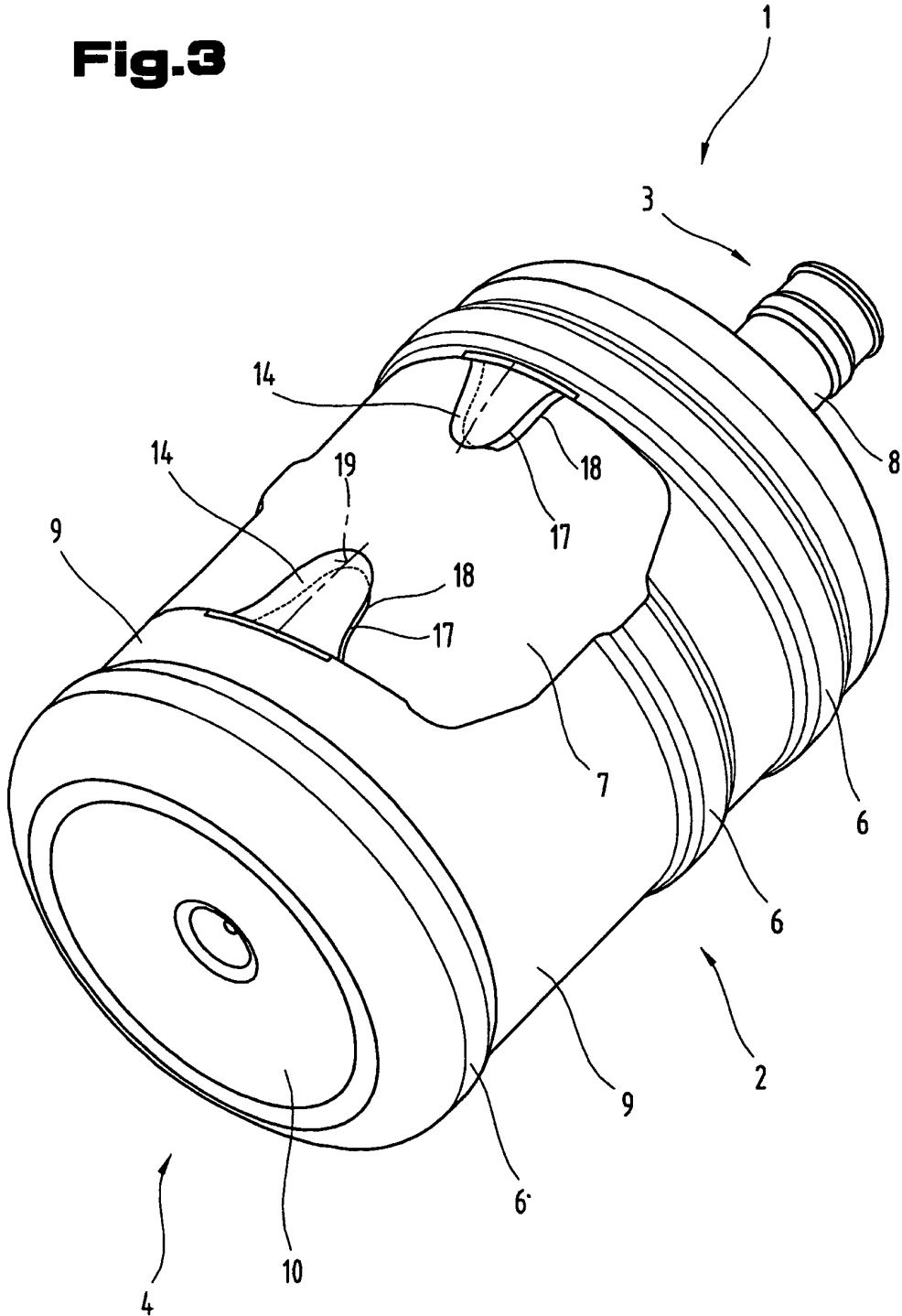




Fig.4

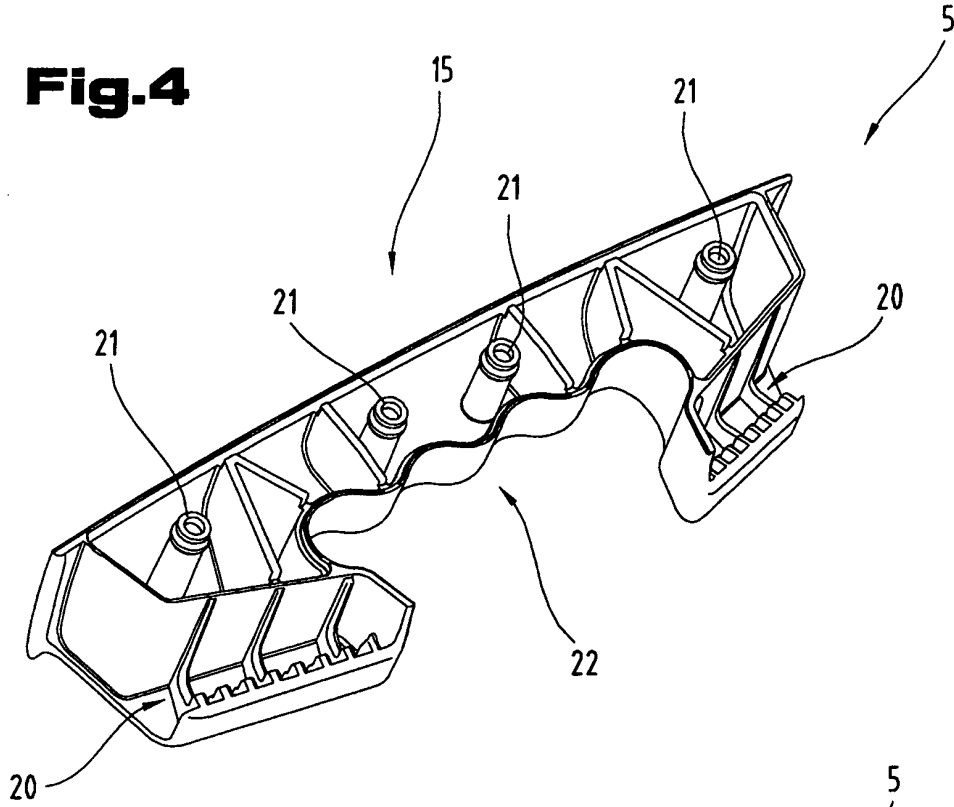


Fig.5

