



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.10.2014 Patentblatt 2014/42

(51) Int Cl.:
B65F 1/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **14450012.1**

(22) Anmeldetag: **07.04.2014**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Seifter, Michael**
9905 Gaimberg (AT)

(72) Erfinder: **Seifter, Michael**
9905 Gaimberg (AT)

(74) Vertreter: **Beer & Partner Patentanwälte KG**
Lindengasse 8
1070 Wien (AT)

(30) Priorität: **08.04.2013 AT 2632013**

(54) **Behälter mit Deckel**

(57) Um einen Deckel (3) eines Behälters (1), insbesondere eines Müllbehälters, am Ende seiner Schließbewegung durch Reibung in seinem Lager (4) zu dämpfen, sodass dieser ohne lautes Geräusch auf den Rand der Öffnung des Körpers (2) des Behälters in Anlage kommt, sind im Bereich des Lagers (4) des Deckels (3) am Behälter (1) Flächen (9, 10) vorgesehen, die vorspringende Bereiche (Berge 12) und rückspringende Bereiche

(Täler 13), zwischen denen kontinuierliche Übergänge vorgesehen sind, vorgesehen. Im Endabschnitt der Schließbewegung des Deckels (3) gelangen Berge (12) an den einander zugekehrten Flächen (9, 10) der Lager (4) des Deckels (3) am Behälter (1) Reibung erzeugend in Anlage aneinander, sodass die Bewegung des Deckels (3) in seine Schließstellung gedämpft ist.

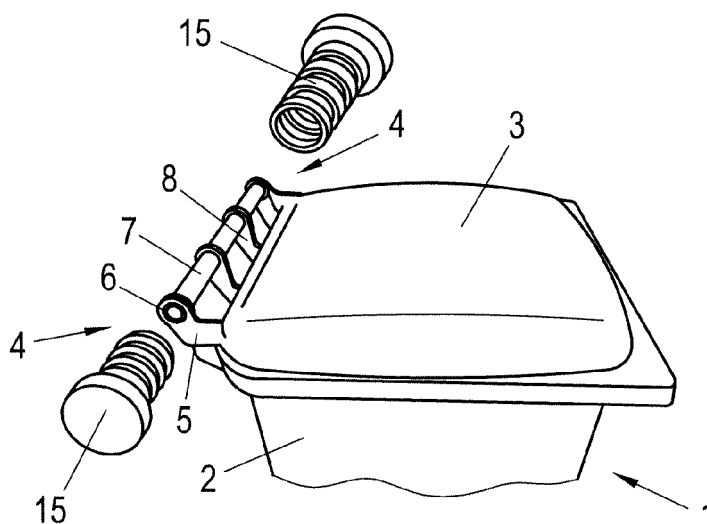


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter mit einem Deckel mit den Merkmalen des einleitenden Teils von Anspruch 1.

[0002] Derartige Behälter sind beispielsweise als Müllbehälter bekannt.

[0003] Beim Schließen des Behälters, wobei der Deckel über die Öffnung des Behälters geklappt wird, entsteht ein nicht unbeträchtliches Geräusch, wenn der Deckel nicht gehalten, sondern frei fallen gelassen wird. Ein ähnliches lautes Geräusch entsteht durch Aufprallen des Deckels am Behälter, wenn der Deckel nicht langsam und vorsichtig vollständig geöffnet wird, also in die Stellung geschwenkt wird, in der er neben der Rückwand des Behälters nach unten hängt.

[0004] Aus der DE 92 17 421 U1 sind Maßnahmen bekannt, mit denen ein "geräuschgedämpftes" Schließen des Deckels von Müllbehältern möglich sein soll. Hierzu schlägt die DE 92 17 421 U1 vor, den Schanieren des Deckels Scheibenbremsen zuzuordnen, die zwei relativ zueinander verdrehbare Scheiben aufweisen sollen. Die Scheiben sollen eine gegensinnig verlaufende Wellenkontur haben. Dabei sollen sich die Wellenberge bei zugeklapptem Deckel genau gegenüber liegen, sodass hier die Reibung am größten ist. Bei offenem Deckel liegen einander die Wellentäler und Wellenberge gegenüber, sodass die Reibung am kleinsten ist.

[0005] Die außen liegende Scheibe der Scheibenbremse ist an dem Deckel - dessen Verbindungssteg - und die innen liegende Scheibe ist am Rumpfsteg des Behälterkörpers befestigt.

[0006] Der aus der US 2,343,477 A bekannte Behälter hat einen Deckel, der Ohren aufweist, von denen unrunde Zapfen abstehen. Die Zapfen greifen in schlitzförmige, also nicht kreisrunde, Lageröffnungen ein, die zwischen Schenkeln ausgebildet sind. So soll der Deckel in seine geöffneten Stellung gehalten sein. Ein gedämpftes Schließen des Deckels ist nicht erwähnt.

[0007] Bei der US 5,141,124 A ist ein Gelenk zwischen Körper eines Müllbehälters und einem Deckel so ausgebildet, dass der Deckel in ausgewählten Schwenkstellungen arretiert werden kann. Weiters sollen die Gelenke durch Anschläge (= Stops) so ausgebildet sein, dass der Deckel nur langsam in seine Schließstellung geschwenkt werden kann.

[0008] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Behälter der eingangs genannten Gattung zur Verfügung zu stellen, bei dem die Geräuschentwicklung wenigstens beim Schließen des Deckels vermieden oder wenigstens verringert ist.

[0009] Gelöst wird diese Aufgabe erfindungsgemäß mit einem Behälter, welcher die Merkmale von Anspruch 1 aufweist.

[0010] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Da bei dem erfindungsgemäßen Behälter wenigstens die Bewegung des Deckels in die Schließstel-

lung (der Deckel ist die Öffnung des Behälters abdeckend angeordnet) und gegebenenfalls auch die Bewegung des Deckels in die vollständig geöffnete Stellung (der Deckel hängt an der Rückseite des Behälters nach unten) wenigstens im Endbereich der jeweiligen Bewegung des Deckels in die genannten Stellungen durch einen Bremsvorgang gedämpft wird, ist die Geräuschentwicklung verringert, wenn nicht zur Gänze vermieden.

[0012] Reibung, die das Bewegen des Deckels in die Schließstellung und gegebenenfalls auch in die vollständig geöffnete Stellung dämpfend bremst, kann dadurch erreicht werden, dass im Bereich der Lager des Deckels am Behälter bereichsweise einander gegenüberliegende Flächen vorgesehen sind, die insbesondere im Endbereich der Bewegungen des Deckels in die Schließstellung und in die vollständig geöffnete Stellung aneinander Reibung erzeugend in Anlage gelangen.

[0013] Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass an einander zugekehrten Flächen des Lagers des Deckels und des Behälters vorspringende Bereiche ("Berge") und gegebenenfalls auch rückspringende Bereiche ("Täler") vorgesehen sind. Wenn im Lager des Deckels Berge, die an einerseits am Deckel und andererseits an am Behälter angeordneten Teilen des Lagers des Deckels am Behälter vorgesehen sind, aneinander anliegen, entsteht Reibung, die das Bewegen des Deckels dämpft, sodass dieser beispielsweise gebremst und geräuschlos geschlossen wird.

[0014] Insbesondere können Berge (und ggf. Täler) an einander zugekehrten Flächen von Lageraugen des Deckels und Flanschen im Bereich von Lagerzapfen am Körper des Behälters vorgesehen sein. Daher sind gesonderte Bauteile (wie bei der DE 92 17 421 U1) nicht erforderlich.

[0015] Die einander zugekehrten Flächen der Lageraugen am Behälter können als zu der Schwenkachse des Deckels (definiert durch die Lagerzapfen) im Wesentlichen konzentrische Ringflächen, also nach Art von Zylindermantelflächen, ausgebildet sein.

[0016] Es besteht auch die Möglichkeit, die Berge (und ggf. die Täler) an Kreisringflächen vorzusehen, die zur durch die Lagerzapfen definierten Schwenkachse des Deckels im Wesentlichen senkrecht stehen.

[0017] Vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Ausbildung des Behälters ist es, dass das Schwenken des Deckels in den Teilen seines Schwenkbereiches, in denen einander keine Berge, sondern insbesondere Täler in den einander zugekehrten Flächen gegenüberliegen, nicht gebremst wird, also die Bewegung des Deckels nicht behindert ist.

[0018] Die die Bewegung des Deckels dämpfende und bremsende Reibung zwischen Bergen an Lagerteilen am Deckel und am Behälter tritt beim erfindungsgemäßen Behälter insbesondere und bevorzugt im Endbereich der Bewegungen des Deckels in die Schließstellung oder die vollständig geöffnete Stellung auf.

[0019] Die Erfindung ermöglicht es auch, den Deckel durch Reibung in einer Stellung zu halten, in der dieser

quer zur Öffnung nach oben ab steht, indem in dieser Stellung des Deckels Berge der einander zugekehrten Flächen an Lagerteilen am Behälter und am Deckel einander gegenüberliegen.

[0020] Wenn im Vorliegenden in Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Behälter von "rückspringenden Bereichen" oder "Tälern" in einander zugekehrten Teilen oder Flächen an Teilen des Lagers des Deckels am Körper des Behälters gesprochen wird, sind damit Bereich in einander zugekehrten Teilen oder an einander zugekehrten Flächen von Teilen des Lagers des Deckels am Körper des erfindungsgemäßen Behälters gemeint, die, wenn sie einander gegenüberliegend angeordnet sind, voneinander Abstand ("Spiel") haben. Es ist bei der Erfindung vorteilhaft, wenn die "rückspringenden Bereiche" oder "Täler" in den einander zugekehrten Teilen oder an einander zugekehrten Flächen von Teilen des Lagers des Deckels am Körper des Behälters "körperlich" verwirklicht sind. Diese Bereiche können auch Unterbrechungen in einander zugekehrten Flächen des Lagers des Deckels am Körper des Behälters sein, die zwischen/neben "vorspringenden Bereichen" oder "Bergen" in diesen Flächen angeordnet sind. In dieser Ausführungsform sind es Teile des Lagers des Deckels am Körper des Behälters, welche die "vorspringenden Bereiche" oder "Berge" bilden.

[0021] Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele anhand der Zeichnungen. Es zeigt:

- Fig. 1 den oberen Bereich eines Müllbehälters mit dem Lager des Deckels,
- Fig. 2 eine Einzelheit des Lagers des Deckels bei geschlossenem Deckel,
- Fig. 3 das Lager von rechts der Fig. 2 aus gesehen,
- Fig. 4 eine Einzelheit des Lagers bei nach oben abstehendem Deckel,
- Fig. 5 das Lager von rechts der Fig. 4 aus gesehen,
- Fig. 6 eine Einzelheit des Lagers bei vollständig geöffnetem Deckel,
- Fig. 7 das Lager von rechts der Fig. 6 aus gesehen,
- Fig. 8 einen Flansch im Bereich des Lagerzapfens und
- Fig. 9 ein Lagerauge.

[0022] Ein Behälter 1, der im Beispiel als Müllbehälter ausgebildet ist, besitzt einen Körper 2, dessen - in Gebrauchlage oben liegender-Öffnung ein Deckel 3 zugeordnet ist.

[0023] Der Deckel 3 ist über ein Lager 4 mit Lageraugen 5 und Lagerzapfen 6 gegenüber dem Körper 2 des Behälters 1 schwenkbar. Die Lagerzapfen 6 sind durch die Lageraugen 5 von beiden Enden her in ein Rohr 7 gesteckt, das über mehrere Arme 8 am Körper 2 des Behälters 1 befestigt ist. Die Lageraugen 5 sind mit aufeinander zu ("nach innen") weisenden, kreisringförmigen Flächen 9 nach außen weisenden Flächen 10 an Flanschen 11 an den freien Enden der das Rohr 7 haltenden Arme 8 zugekehrt, die im Bereich der Lagerzapfen 6 am Rohr 7 angeordnet sind. In Fig. 1 sind auch zwei verschiedene und alternativ verwendbare Ausführungsformen von Stoppeln 15, die von der Seite her in das Rohr 7 gesteckt sind, dargestellt (die Stoppel sind der Übersichtlichkeit wegen vergrößert dargestellt).

[0024] Der Deckel 1 kann aus seiner (in Fig. 1 gezeigten) geschlossenen Stellung über eine Stellung, in der er zur Öffnung des Körpers 2 senkrecht steht, weiter in eine Stellung verschwenkt werden, in der er auf der Rückseite (d.i. die Seite des Körpers 2, auf der das Lager 4 des Deckels 3 vorgesehen ist) nach unten hängt.

[0025] Im Beispiel weist der Deckel 3 des Behälters 1 (Müllbehälters) im Bereich seiner - durch die Lagerzapfen 6 definierten - Achse, um die er gegenüber dem Körper 2 des Behälters zum Öffnen und Schließen verschwenkt werden kann, die zwei Lageraugen 5 auf. Mit diesen Lageraugen 5 sitzt der Deckel 3 schwenkbar auf den Lagerzapfen 6, wobei innerhalb der Lageraugen 5 die Flansche 11 an den äußeren Armen 8 vorgesehen sind, über welche das die Lagerzapfen 6 aufnehmende Rohr 7 mit dem Körper 2 des Behälters 1 verbunden ist. Die den Lageraugen 5 unmittelbar benachbarten Arme 8 weisen die Flansche 11 auf, an welchen den inneren Flächen 9 der Lageraugen 5 zugekehrte Flächen 10 vorgesehen sind (vgl. Fig. 8 und 9).

[0026] Ziel ist es, den Deckel 3 beim Schließen, insbesondere im Endbereich der Schließbewegung, zu "bremsen", damit dieser auch dann möglichst geräuschlos und gedämpft in seine die Öffnung im Körper 2 des Behälters 1 verschließende Stellung gelangt, wenn er nicht mit der Hand gehalten/geführt wird. In gleicher Weise soll der zur Gänze geöffnete Deckel 3, also wenn er auf die Seite des Lagers 4 des Deckels 3 am Behälter 1 nach unten geschwenkt wird, im Endbereich dieser Schwenkbewegung gebremst werden, und nicht ungebremst auf den Körper 2 des Behälters 1 aufprallen, auch wenn er nicht gehalten/geführt wird.

[0027] Um dies zu erreichen, sind die Lageraugen 5 einerseits und die ihnen zugeordneten Flansche 11 andererseits an ihren einander zugekehrten und bereichsweise aneinander anliegenden Flächen 9 und 10 im Ausführungsbeispiel wie folgt ausgebildet:

Die einander zugekehrten Flächen 9, 10 der Lageraugen 5 einerseits und der Flansche 11 andererseits sind "gewellt", weisen also erhöhte, vorspringende Bereiche 12 ("Berge") und vertiefte, rückspringende Bereiche 13 ("Täler") auf, wobei die Übergänge zwi-

schen den Bergen 12 und Tälern 13 fließend, also kontinuierlich (stetig, stufenfrei), sind, sodass sich insgesamt gewellte Flächen 9 und 10 ergeben, die beispielsweise ähnlich einer gewellten Federscheibe geformt sind.

[0028] Im Ausführungsbeispiel sind je zwei Berge 12 und Täler 13 bezüglich der Schwenkachse des Deckels 3 (definiert durch die Lagerzapfen 6) einander diametral gegenüberliegend angeordnet.

[0029] Wie schon weiter oben ausgeführt, ist für die Lösung der der Erfindung zu Grunde liegenden Aufgabe in erster Linie die Anordnung von erhöhten/vorspringenden Bereichen, beispielsweise von Bergen 12, wesentlich, da die Berge 12, wenn sie einander gegenüberliegen, die erfindungsgemäß beabsichtigte, die Bewegung des Deckels 3 bremsende und dämpfende Reibung ergeben. Die zwischen Bergen 12 in der in den Zeichnungen gezeigten beispielhaften Ausführungsform vorgesehenen Täler 13 sind als solches für die Lösung der der Erfindung zu Grunde liegenden Aufgabe nicht entscheidend. Vorteilhaft ist für die Erfindung bloß, wenn die einander zugekehrten Teile des Lagers 14 und die dort vorgesehenen, einander zugekehrten Flächen an Teilen des Lagers 14 in Bereichen zwischen den Bergen 12 voneinander Abstand haben, wenn Berge 12 einander gegenüberliegen und beim Bewegen des Deckels 3 Reibung erzeugend aneinander anliegen.

[0030] Dabei ist im gezeigten Ausführungsbeispiel die Anordnung der Berge 12 und Täler 13 wie folgt gewählt:

In der geschlossenen Stellung des Deckels 3, wenn also der Deckel 3 die Öffnung im Körper 2 des Behälters 1 verschließt, sind (vgl. Fig. 1 bis 3) in den Bereichen A (Fig. 3) vorspringende Bereiche (Berge 12) der Flächen 9 und 10 von Lageraugen 5 und Flanschen 11 einander gegenüberliegend und aneinander Reibung erzeugend anliegend angeordnet. Zwischen diesen Bereichen A mit aneinander anliegenden Bergen 12, also im oberen, mittleren Bereich B, liegt zwischen den einander zugekehrten Flächen 9 und 10 von Lageraugen 5 und Flanschen 11 Spiel vor, da dort einander Täler 13 der einander zugekehrten Flächen 9 und 10 gegenüberliegen. In diesem Bereich B haben die einander zugekehrten Flächen 9 und 10 von Lageraugen 5 und Flanschen 11 also voneinander Abstand.

[0031] In der von der Öffnung im Körper 2 des Behälters 1 im Wesentlichen senkrecht nach oben abstehenden Stellung des Deckels 3 (Fig. 4 und 5) liegen im Bereich A, der im Bereich der Öffnung im Körper 2 des Behälters 1 liegt, vorspringende Bereiche (Berge 12) der einander zugekehrten Flächen 9 und 10 von Flanschen 11 und Lageraugen 5 aneinander an (vgl. Fig. 5). Im oberen, mittleren Bereich B und im von der Öffnung abgekehrten Bereich B liegt zwischen den einander zugekehrten Flächen 9 und 10 von Flanschen 5 und Lageraugen

11 Spiel vor, da in diesen Bereichen B Täler 13 der Flächen 9 und 10 einander gegenüberliegen.

[0032] In der Stellung des Deckels 3, in welcher der Behälter 1 ganz geöffnet ist (der Deckel 3 hängt neben dem Behälter 1 im Bereich des Rohres 7 der Lagerung des Deckels 3 nach unten, vgl. Fig. 6 und 7), liegen im Bereich A, also auf der von der Öffnung des Behälters 1 abgekehrten Seite der Schwenkachse, vorspringende Bereiche (Berge 12) der Flächen 9 und 10 von Lageraugen 5 und Flanschen 11 aneinander an. Im oberen, mittleren Bereich B und im der Öffnung des Körpers 2 des Behälters 1 zugekehrten Bereich B der einander zugekehrten Flächen 9 und 10 von Lageraugen 5 und Flanschen 11 liegt Spiel vor, da dort einander Täler 13 gegenüberliegen.

[0033] Die in ausgewählten Teilen (Abschnitten) des Schwenkbereiches des Deckels 2 Reibung ergebenden Berge 12 an einander im Lager 4 des Deckels 2 zugekehrten Flächen 9, 10, können, abgesehen von den in den Fig. 2 bis 9 gezeigten Ausführungsbeispielen mit kreisringförmigen Flächen 9 und 10 an Lageraugen 5 und Flanschen 11, beispielsweise auch an ringförmigen Flächen (in Form von Mänteln von Zylindern) vorgesehen sein. In diesem Fall haben die zur Schwenkachse im Wesentlichen konzentrischen Flächen Bereiche (Berge 12), die von der Schwenkachse einen kleineren Abstand haben, als Bereiche (Täler 13), die von der Schwenkachse einen größeren Abstand haben.

[0034] Die Erfindung hat beispielsweise bei der Ausführungsform von Flanschen 11 und Lageraugen 5 mit gewellten Flächen 9, 10 mit erhöhten Bereichen (Bergen 12) und rückspringenden Bereichen (Tälern 13) den Vorteil, dass beim Bewegen des Deckels 3 aus der Stellung "Deckel 3 senkrecht zu Behälter 1" (Fig. 4 und 5) in die Stellung "Deckel 3 geschlossen auf dem Behälter 1" (Fig. 1 bis 3) zunehmend Reibung auftritt und der Deckel 3 langsam in die geschlossene Stellung bewegt wird, auch wenn er nicht von einem Benützer gehalten und gebremst wird.

[0035] In gleicher Weise wird die Bewegung des Deckels 3 gebremst, wenn er aus der offenen Stellung (Deckel 3 senkrecht zum Behälter 1, Fig. 4 und 5) in die ganz offene Stellung (Deckel 3 hängt hinter dem Behälter 1 nach unten, Fig. 6 und 7) verschwenkt wird.

[0036] Zusammenfassend kann ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wie folgt beschrieben werden:

Um einen Deckel 3 eines Behälters 1, insbesondere eines Müllbehälters, am Ende seiner Schließbewegung durch Reibung in seinem Lager 4 zu dämpfen, sodass dieser ohne lautes Geräusch auf den Rand der Öffnung des Körpers 2 des Behälters in Anlage kommt, sind im Bereich des Lagers 4 des Deckels 3 am Behälter 1 Flächen 9, 10 vorgesehen, die vorspringende Bereiche (Berge 12) und rückspringende Bereiche (Täler 13), zwischen denen kontinuierliche Übergänge vorgesehen sind, vorgesehen. Im Endabschnitt der Schließbewegung des Deckels 3 ge-

langen Berge 12 an den einander zugekehrten Flächen 9, 10 der Lager 4 des Deckels 3 am Behälter 1 Reibung erzeugend in Anlage aneinander, sodass die Bewegung des Deckels 3 in seine Schließstellung gedämpft ist.

Patentansprüche

1. Behälter (1) mit einem Körper (2), der eine Öffnung aufweist, und mit einem der Öffnung zugeordneten Deckel (3), der am Körper (2) des Behälters (1) in einem Lager (4) um eine neben der Öffnung angeordnete Schwenkachse schwenkbargelagert ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an Teilen des Lagers (4) Reibung erzeugende Ausformungen vorgesehen sind.
2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** Reibung erzeugende Ausformungen an einander zugekehrten Flächen (9 und 10) der Teile des Lagers (4) des Deckels (3) am Körper (2) des Behälters (1) vorgesehen sind.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** Reibung erzeugende Ausformungen an Teilen des Lagers (4) aneinander anliegen, wenn der Deckel (3) geschlossen ist.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** Reibung erzeugende Ausformungen an Teilen des Lagers (4) aneinander anliegen, wenn der Deckel (3) vollständig geöffnet ist.
5. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** Reibung erzeugende Ausformungen an Lagerteilen des Deckels reibungserzeugenden Ausformungen an Teilen des Lagers (4) aneinander anliegen, wenn der Deckel (3) zur Ebene der Öffnung des Körpers (2) des Behälters (1) etwa senkrecht ausgerichtet ist.
6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Reibung erzeugende Ausformungen an zur Schwenkachse des Deckels (3) im Wesentlichen konzentrisch angeordneten Ringflächen an Teilen des Lagers (4) vorgesehen sind.
7. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** Reibung erzeugende Ausformungen an Kreisringflächen (9, 10) vorgesehen sind, die zur Schwenkachse des Deckels (3) senkrecht ausgerichtet und an Teilen des Lagers (4) vorgesehen sind.
8. Behälter nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **da-**

durch gekennzeichnet, dass die Reibung erzeugenden Ausformungen Erhöhungen (Berge 12) der Flächen (9, 10) sind.

9. Behälter nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Erhöhungen (Berge 12) der Flächen (9, 10) vertiefte Bereiche (Täler 13) vorgesehen sind.
10. Behälter nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Falle von zur Schwenkachse konzentrischen Ringflächen die Reibung erzeugenden Ausformungen von der Schwenkachse einen kleineren Abstand haben als die übrigen Bereiche der Ringflächen.
11. Behälter nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Falle von zur Schwenkachse senkrecht ausgerichteten Kreisringflächen (9, 10) diese durch die Anordnung von Bergen (12) und gegebenenfalls von Tälern (13) gewellt sind.
12. Behälter nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Übergänge zwischen den Ausformungen kontinuierlich und stetig sind.
13. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen vorspringenden Ausformungen in Form von Bergen (12) und dazwischen angeordneten Tälern (13) kontinuierliche und stetige Übergänge vorliegen.
14. Behälter nach einem der Ansprüche 2 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander zugekehrten Flächen (9, 10) gewellt sind.
15. Behälter nach einem der Ansprüche 6 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** ringförmige Flächen (9, 10) an Lageraugen (5) des Deckels (3) und an Flanschen (11) des Lagers (4) vorgesehen sind.

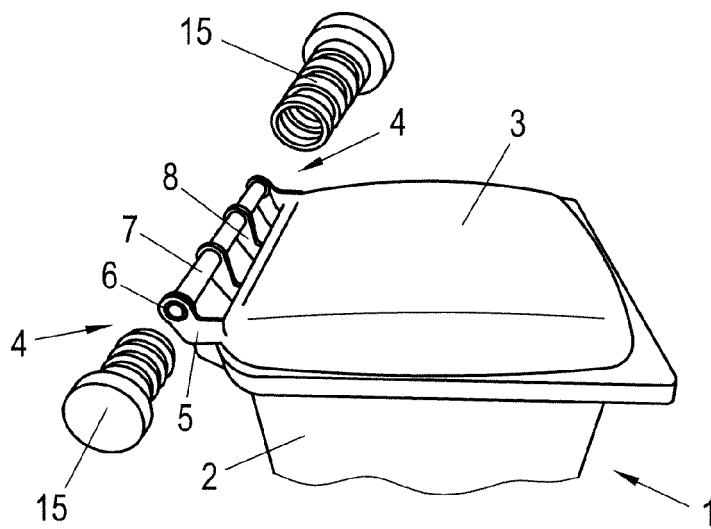


Fig. 1

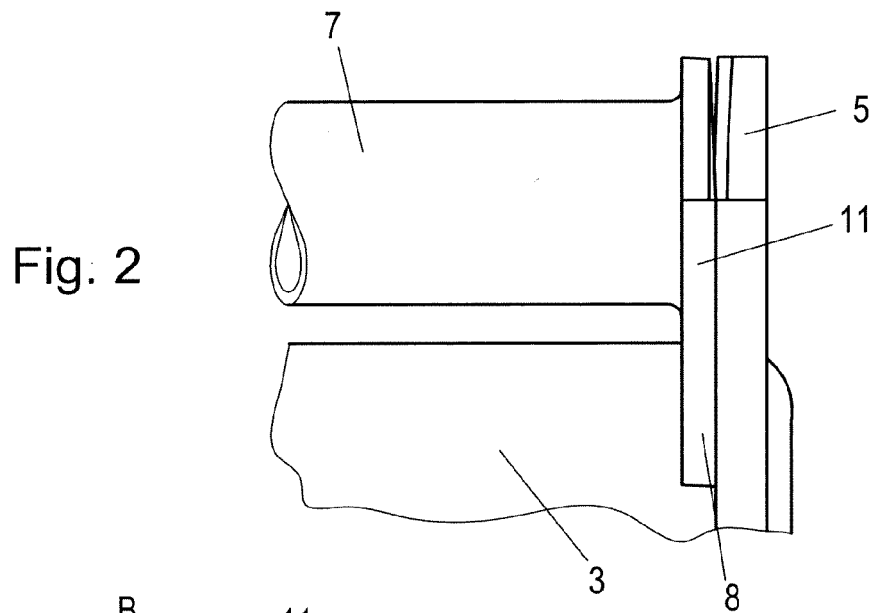


Fig. 2

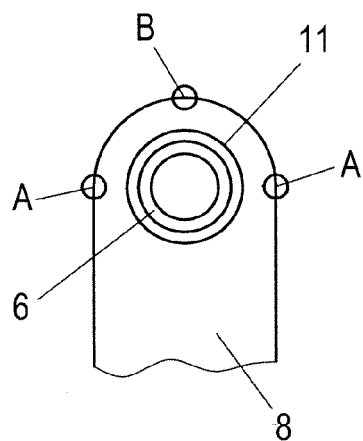


Fig. 3

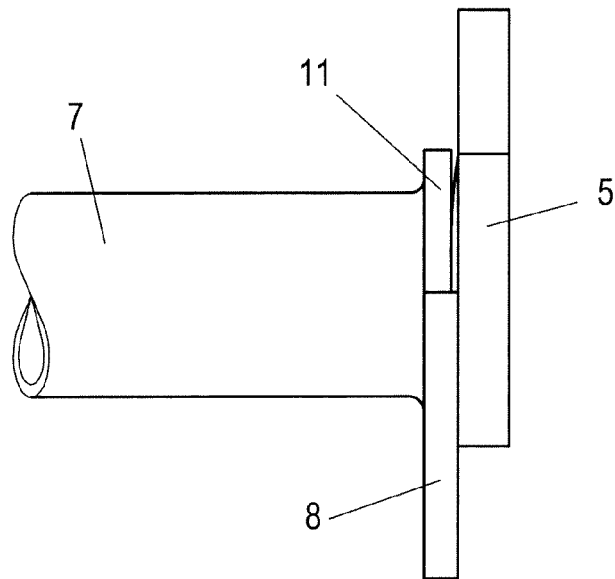


Fig. 4

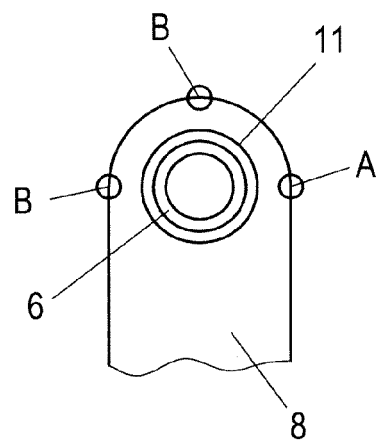


Fig. 5

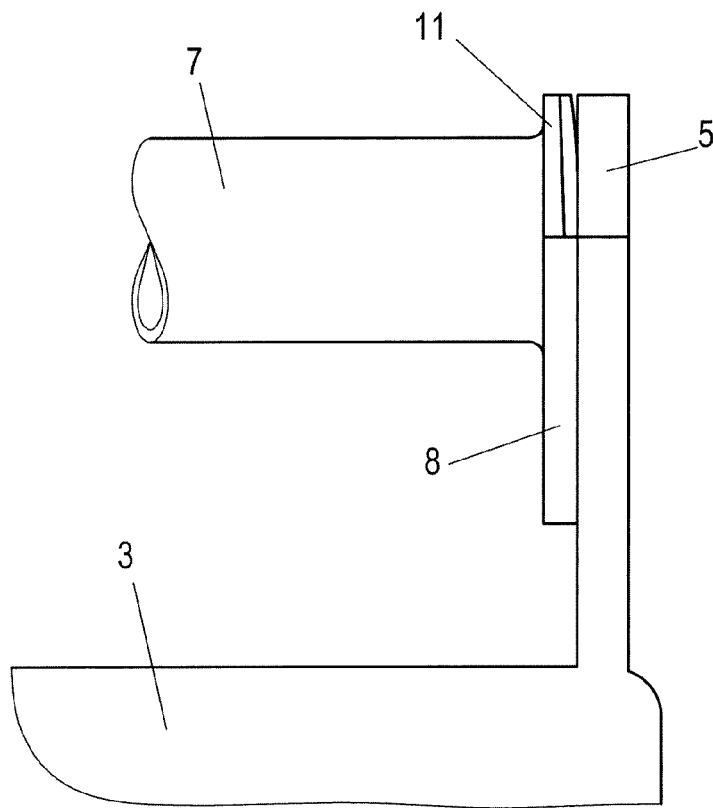


Fig. 6

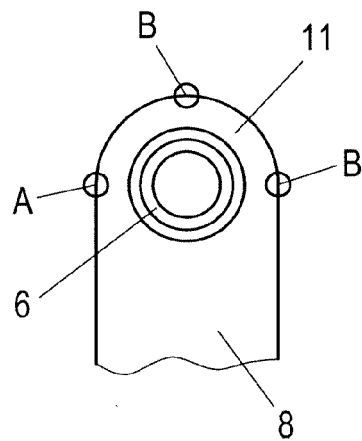


Fig. 7

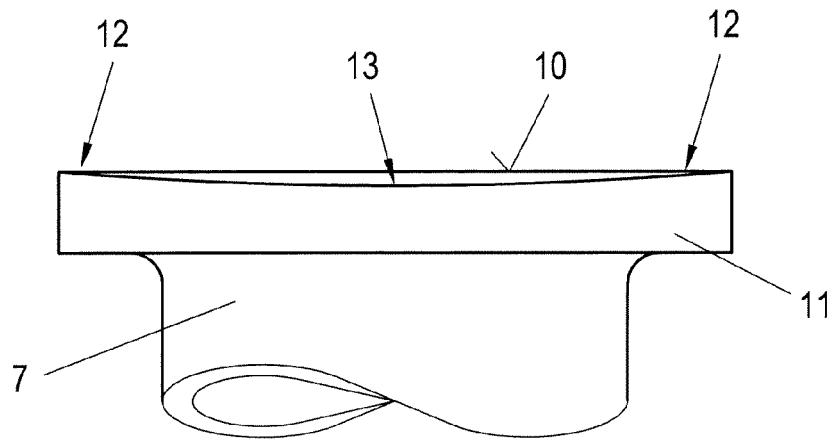


Fig. 8

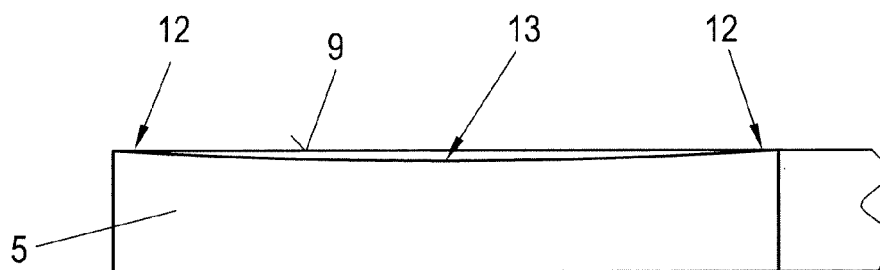


Fig. 9



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 45 0012

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X,D	DE 92 17 421 U1 (FRITZ SCHÄFER GMBH) 25. Februar 1993 (1993-02-25) * das ganze Dokument *	1-15	INV. B65F1/16
X	DE 203 01 291 U1 (H. GRÜNER) 8. Mai 2003 (2003-05-08) * das ganze Dokument *	1,2,6-8, 15	
A		3-5,9-14	
X	US 5 071 024 A (P. DELMERICO ET AL.) 10. Dezember 1991 (1991-12-10) * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 4, Zeile 21 * * Abbildungen 1-7 *	1,2,4	
A		3,5-15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	16. Juni 2014	Smolders, Rob	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 45 0012

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

16-06-2014

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9217421	U1	25-02-1993	KEINE	

DE 20301291	U1	08-05-2003	KEINE	

US 5071024	A	10-12-1991	AU	8116991 A 27-02-1992
			CA	2049418 A1 24-02-1992
			CH	683838 A5 31-05-1994
			DE	4127934 A1 27-02-1992
			FR	2666076 A1 28-02-1992
			GB	2248545 A 15-04-1992
			IT	1251238 B 05-05-1995
			JP	H04251001 A 07-09-1992
			US	5071024 A 10-12-1991

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9217421 U1 [0004] [0014]
- US 2343477 A [0006]
- US 5141124 A [0007]