

(19)



(11)

EP 2 789 554 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
20.01.2021 Patentblatt 2021/03

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

(21) Anmeldenummer: **14450012.1**

(22) Anmeldetag: **07.04.2014**

(54) **Behälter mit Deckel**

Container with lid

Réipient avec couvercle

(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: **08.04.2013 AT 2632013**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.10.2014 Patentblatt 2014/42

(73) Patentinhaber: **Europlast
Kunststoffbehälterindustrie GmbH
9772 Dellach im Drautal (AT)**

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
**DE-U1- 9 217 421 DE-U1- 20 301 291
US-A- 5 071 024**

EP 2 789 554 B1

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).

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. 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.

[0003] Aus der DE 92 17 421 U1, die den Oberbegriff des Patentanspruchs 1 offenbart, 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.

[0004] Die außen liegende Scheibe der Scheibenbremse ist an dem Deckel - dessen Verbindungssteg - und die innen liegende Scheibe ist am Rumpfsteg des Behälterkörpers befestigt.

[0005] In der DE 203 01 291 U1 ist eine Deckelbremse für Behälter mit Flachdeckel beschrieben. Ziel soll sein, das Aufschlagen des Deckels am Korpus in der geschlossenen Endstellung und/oder in der vollständig offenen Endstellung zu dämpfen. Dazu sollen Wirkflächen vorgesehen sein, die einerseits mit dem Klappdeckel und andererseits mit dem Korpus drehfest verbunden sind, und die relativ zueinander um die Schwenkachse des Deckels verschwenkbar sind. Diese Wirkflächen sind an Kunststoffscheiben, die als Bremse an den Griff angebaut sind, vorgesehen. Erwähnt ist auch eine nicht näher definierte Erhöhung an der Innenseite, die als Bremsanschlag dienen soll. Die Bremswirkung kann durch Anziehen/Lockern von Schrauben eingestellt werden. Irgendwelche Schrägflächen oder Keilflächen an den Wirkflächen der Kunststoffscheiben, welche als Dämpfungselement wirken, sind nicht beschrieben.

[0006] Der aus der US 2, 342, 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 seiner 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 ausge-

bildet, 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 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 die Bewegung des Deckels in die Schließstellung (der Deckel ist die Öffnung des Behälters abdeckend angeordnet) und 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 auch in die vollständig geöffnete Stellung dämpfend bremst, wird dadurch erreicht, 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 wird dadurch erreicht, dass an einander zugekehrten Flächen des Lagers des Deckels und des Behälters Erhöhungen bildende Berge und Vertiefungen bildende Täler vorgesehen sind. Wenn im Lager des Deckels Erhöhungen bildende 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] Die Erhöhungen bildenden Berge und die Vertiefungen bildenden Täler sind an einander zugekehrten Flächen von Lageraugen des Deckels und Flanschen im Bereich von Lagerzapfen am Körper des Behälters vorgesehen. Daher sind gesonderte Bauteile (wie bei der DE 92 17 421 U1) nicht erforderlich.

[0015] Die Erhöhungen bildenden Berge und die Vertiefungen bildenden Täler sind an Kreisringflächen vorgesehen, die zur durch die Lagerzapfen definierten Schwenkachse des Deckels senkrecht stehen.

[0016] Vorteilhaft bei der erfindungsgemäßen Ausbildung des Behälters ist es, dass das Schwenken des Deckels in den Teilen seines Schwenkbereiches, in denen einander keine Erhöhungen bildenden Berge, sondern

Vertiefungen bildende Täler in den einander zugekehrten Flächen gegenüberliegen, nicht gebremst wird, also die Bewegung des Deckels nicht behindert ist.

[0017] Die die Bewegung des Deckels dämpfende und bremsende Reibung zwischen Erhöhungen bildenden Bergen an Lagerteilen am Deckel und am Behälter tritt beim erfindungsgemäßen Behälter im Endbereich der Bewegungen des Deckels in die Schließstellung und in die vollständig geöffnete Stellung auf.

[0018] Die Erfindung ermöglicht es auch, den Deckel durch Reibung in einer Stellung zu halten, in der dieser quer zur Öffnung nach oben absteht, indem in dieser Stellung des Deckels Erhöhungen bildende Bergen der einander zugekehrten Flächen an Lagerteilen am Behälter und am Deckel einander gegenüberliegen.

[0019] Wenn im Vorliegenden in Zusammenhang mit dem erfindungsgemäßen Behälter von Erhöhung bildenden Bergen oder Vertiefungen bildenden Tälern in einander zugekehrten Flächen an Teilen des Lagers des Deckels am Körper des Behälters gesprochen wird, sind damit Bereiche 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 Vertiefungen bildenden Täler 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 Erhöhungen bildenden Bergen in diesen Flächen angeordnet sind.

[0020] 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.

[0021] Ein Behälter 1, der im Beispiel als Müllbehälter ausgebildet ist, besitzt einen Körper 2, dessen - in Gebrauchslage oben liegender - Öffnung ein Deckel 3 zugeordnet ist.

[0022] 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).

[0023] 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.

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).

[0024] 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.

[0025] 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 Erhöhungen bildende Berge 12 und Vertiefungen bildende Täler 13 auf, wobei die Übergänge zwischen den Erhöhungen bildenden Bergen 12 und Vertiefungen bildenden Tälern 13 fließend, also kontinuierlich (stetig, stufenfrei), sind, sodass sich insgesamt gewellte Flächen 9 und 10 ergeben, die beispielsweise ähnl-

lich einer gewellten Federscheibe geformt sind.

[0026] Im Ausführungsbeispiel sind je zwei Erhöhungen bildende Berge 12 und Vertiefungen bildende Täler 13 bezüglich der Schwenkachse des Deckels 3 (definiert durch die Lagerzapfen 6) einander diametral gegenüberliegend angeordnet.

[0027] Wie schon weiter oben ausgeführt, ist für die Lösung der der Erfindung zu Grunde liegenden Aufgabe in erster Linie die Anordnung von Erhöhungen bildenden Bergen 12, wesentlich, da die Erhöhungen bildenden Berge 12, wenn sie einander gegenüberliegen, die erfindungsgemäß beabsichtigte, die Bewegung des Deckels 3 bremsende und dämpfende Reibung ergeben. Die zwischen Erhöhungen bildenden Bergen 12 in der in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsform vorgesehenen, Vertiefungen bildenden 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 Erhöhungen bildenden Bergen 12 voneinander Abstand haben, wenn Erhöhungen bildende Berge 12 einander gegenüberliegen und beim Bewegen des Deckels 3 Reibung erzeugend aneinander anliegen.

[0028] Dabei ist im gezeigten Ausführungsbeispiel die Anordnung der Erhöhungen bildenden Berge 12 und Vertiefungen bildenden 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) Erhöhungen bildende 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, Erhöhungen bildenden 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 Vertiefungen bildende 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.

[0029] 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, Erhöhungen bildende 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.

[0030] 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, Erhöhungen bildende 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.

[0031] Die Erfindung hat beispielsweise bei der Ausführungsform von Flanschen 11 und Lageraugen 5 mit gewellten Flächen 9, 10 mit Erhöhungen bildenden Bergen 12 und Vertiefungen bildenden 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 Benutzer gehalten und gebremst wird.

[0032] 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.

[0033] 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 Erhöhungen bildende Berge 12 und Vertiefungen bildende Täler 13, zwischen denen kontinuierliche Übergänge vorgesehen sind, vorgesehen. Im Endabschnitt der Schließbewegung des Deckels 3 gelangen Erhöhungen bildende 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 liegende Schwenkachse schwenkbar gelagert ist, wobei das Lager (4) am Deckel (3) vorgesehene Lageraugen (5) und Lagerzapfen (6) umfasst, wobei die Lagerzapfen (6) durch die Lageraugen (5) von beiden Seiten her in ein Rohr (7), das über mehrere Arme (8) am Körper (2) des Behälters (1) angeordnet

ist, gesteckt sind, wobei Reibung erzeugende Ausformungen an einander zugekehrten Flächen (9, 10) der Teile des Lagers (4) des Deckels (3) am Körper (2) des Behälters (1) vorgesehen sind, wobei die Reibung erzeugenden Ausformungen an kreisringförmigen Flächen (9, 10) vorgesehene Erhöhungen bildende Berge (12) und vertiefte Bereiche bildende Täler (13) umfassen, wobei zwischen Erhöhungen bildenden Bergen (12) der kreisringförmigen Flächen (9, 10) Vertiefungen bildende Täler (13) vorgesehen sind, wobei die kreisringförmigen Flächen (9, 10) zur Schwenkachse des Deckels (3) senkrecht ausgerichtet und durch die Erhöhungen bildende Berge (12) und die Vertiefungen bildende Täler (13) gewellt sind, und wobei Reibung erzeugende, Erhöhungen bildende Berge (12) der kreisringförmigen Flächen (9, 10) aneinander anliegen, wenn der Deckel (3) geschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kreisringförmigen Flächen (9) unmittelbar an den Lageraugen (5) des Deckels (3) und die weiteren kreisringförmigen Flächen (10) unmittelbar an Flanschen (11) ausgebildet sind, wobei die Flansche (11) an den Armen (8), über welche das Rohr (7) an dem Körper (2) des Behälters (1) angeordnet ist, vorgesehen sind, und dass in der Stellung des Deckels (3), in welcher der Deckel (3) ganz geöffnet ist und neben dem Behälter (1) im Bereich des Rohres (7) der Lagerung des Deckels (3) nach unten hängt, die Erhöhungen bildenden Berge (12) der kreisringförmigen Flächen (9, 10) aneinander anliegen.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kreisringförmigen Flächen (9, 10) zur Schwenkachse des Deckels (3) konzentrisch sind und dass die Reibung erzeugenden, Erhöhungen bildenden Berge (12) von der Schwenkachse des Deckels (3) einen kleineren Abstand haben als die übrigen Bereiche der kreisförmigen Flächen (9, 10).
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen vorspringenden, Erhöhungen bildenden Bergen (12) und dazwischen angeordneten Vertiefungen bildenden Tälern (13) kontinuierliche und stetige Übergänge vorliegen.
4. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vertiefungen bildenden Täler (13) durch Unterbrechungen in den kreisringförmigen Flächen (9, 10), die zwischen Erhöhungen bildenden Bergen (12) angeordnet sind, gebildet sind.

Claims

1. Container (1) having a body (2) which has an opening, and having a lid (3) which is associated with the opening and which is mounted on the body (2) of the

container (1) in a bearing (4) so as to be pivotable about a pivot axis lying adjacent to the opening, wherein the bearing (4) comprises bearing eyes (5) and bearing journals (6) provided on the lid (3), wherein the bearing journals (6) are inserted through the bearing eyes (5) from both sides into a tube (7) arranged on the body (2) of the container (1) via several arms (8), wherein friction-generating formations are provided on mutually facing surfaces (9, 10) of the parts of the bearing (4) of the lid (3) on the body (2) of the container (1), wherein the friction-generating formations comprise elevation-forming peaks (12) and depression-forming valleys (13) on annular surfaces (9, 10), wherein depression-forming valleys (13) are provided between elevation-forming peaks (12) of the annular surfaces (9, 10), wherein the annular surfaces (9, 10) are aligned perpendicularly to the pivot axis of the lid (3) and are corrugated by the elevation-forming peaks (12) and the depression-forming valleys (13), and wherein friction-generating, elevation-forming peaks (12) of the annular surfaces (9, 10) lie against each other when the lid (3) is closed, **characterized in that** the annular surfaces (9) are formed directly on the bearing eyes (5) of the lid (3) and the further annular surfaces (10) are formed directly on flanges (11), wherein the flanges (11) are provided on the arms (8) by means of which the tube (7) is arranged on the body (2) of the container (1), and **in that** in the position of the lid (3), in which the lid (3) is completely opened and hangs downwards next to the container (1) in the region of the tube (7) of the bearing of the lid (3), the elevation-forming peaks (12) of the annular surfaces (9, 10) abut one another.

2. Container according to claim 1, **characterized in that** the annular surfaces (9, 10) are concentric with respect to the pivot axis of the lid (3) and **in that** the friction-generating, elevation-forming peaks (12) are at a smaller distance from the pivot axis of the lid (3) than the remaining regions of the annular surfaces (9, 10).
3. Container according to claim 1 or 2, **characterized in that** there are continuous and steady transitions between protruding elevation-forming peaks (12) and depression-forming valleys (13) arranged therebetween.
4. Container according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the depression-forming valleys (13) are formed by interruptions in the annular surfaces (9, 10) arranged between elevation-forming peaks (12).

Revendications

1. Récipient (1) avec un corps (2) qui présente une ouverture, et avec un couvercle (3) associé à l'ouverture, qui est monté sur le corps (2) du récipient (1) dans un palier (4) de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe de pivotement situé à côté de l'ouverture, dans lequel le palier (4) comprend des œillets de palier (5) et des tourillons (6) prévus sur le couvercle (3), dans lequel les tourillons (6) sont insérés à travers les œillets de palier (5) des deux côtés dans un tube (7) qui est disposé sur le corps (2) du récipient (1) au moyen de plusieurs bras (8), dans lequel des formations produisant un frottement sont prévues sur des surfaces (9, 10) tournées l'une vers l'autre des parties du palier (4) du couvercle (3) sur le corps (2) du récipient (1), dans lequel les formations produisant un frottement comprennent des monts formant des élévations (12) et des vallées formant des zones en creux (13) prévues sur des surfaces annulaires circulaires (9, 10), dans lequel des vallées formant des creux (13) sont prévues entre des monts formant des élévations (12) des surfaces annulaires circulaires (9, 10), dans lequel les surfaces annulaires circulaires (9, 10) sont orientées perpendiculairement à l'axe de pivotement du couvercle (3) et sont ondulées par les monts formant des élévations (12) et les vallées formant des creux (13), et dans lequel les monts formant des élévations (12) et produisant un frottement des surfaces annulaires circulaires (9, 10) sont appliqués les uns contre les autres lorsque le couvercle (3) est fermé, **caractérisé en ce que** les surfaces annulaires circulaires (9) sont formées directement sur les œillets de palier (5) du couvercle (3) et les autres surfaces annulaires circulaires (10) sont formées directement sur des brides (11), dans lequel les brides (11) sont prévues sur les bras (8) au moyen desquels le tube (7) est disposé sur le corps (2) du récipient (1), et que dans la position du couvercle (3) dans laquelle le couvercle (3) est complètement ouvert et pend vers le bas à côté du récipient (1) dans la zone du tube (7) du palier du couvercle (3), les monts formant des élévations (12) des surfaces annulaires circulaires (9, 10) sont appliqués les uns contre les autres.
2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les surfaces annulaires circulaires (9, 10) sont concentriques à l'axe de pivotement du couvercle (3) et que les monts formant des élévations (12) et produisant un frottement sont à une distance plus faible de l'axe de pivotement du couvercle (3) que les autres zones des surfaces annulaires circulaires (9, 10).
3. Récipient selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des transitions continues et progressives sont présentes entre des monts en saillie formant des élévations (12) et des vallées formant des creux (13) disposées entre eux.
4. Récipient selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les vallées formant des creux (13) sont formées par des interruptions dans les surfaces annulaires circulaires (9, 10), qui sont disposées entre des monts formant des élévations (12).

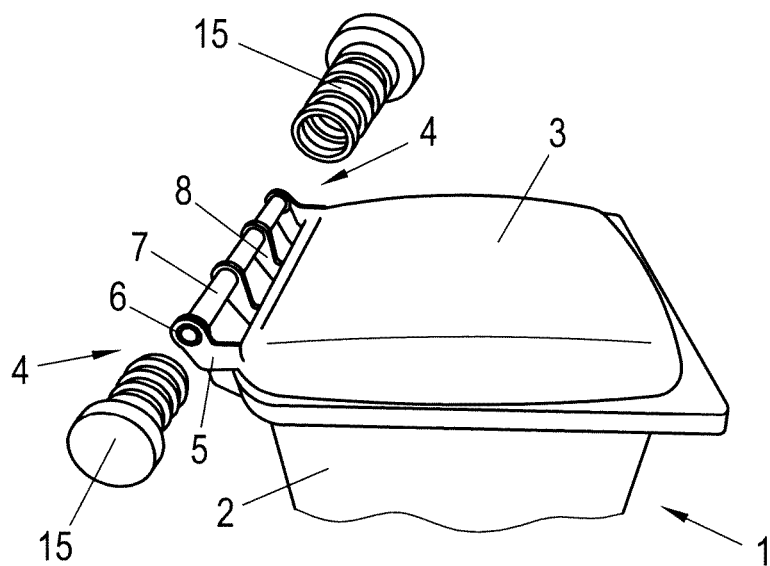


Fig. 1

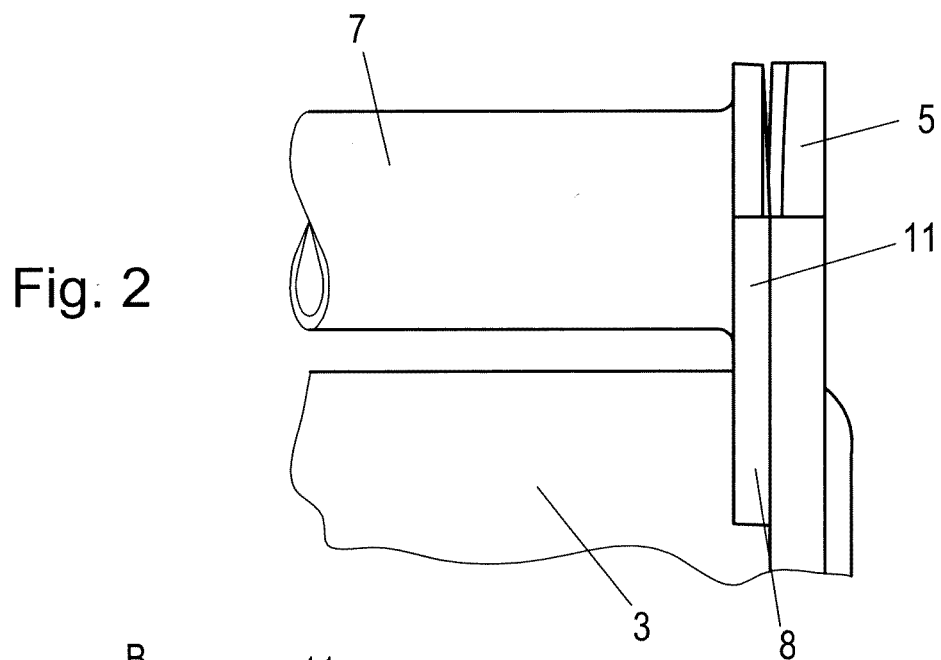


Fig. 2

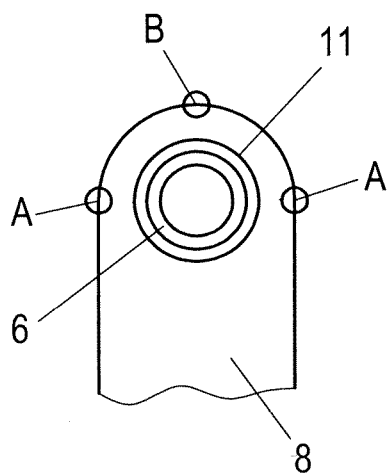


Fig. 3

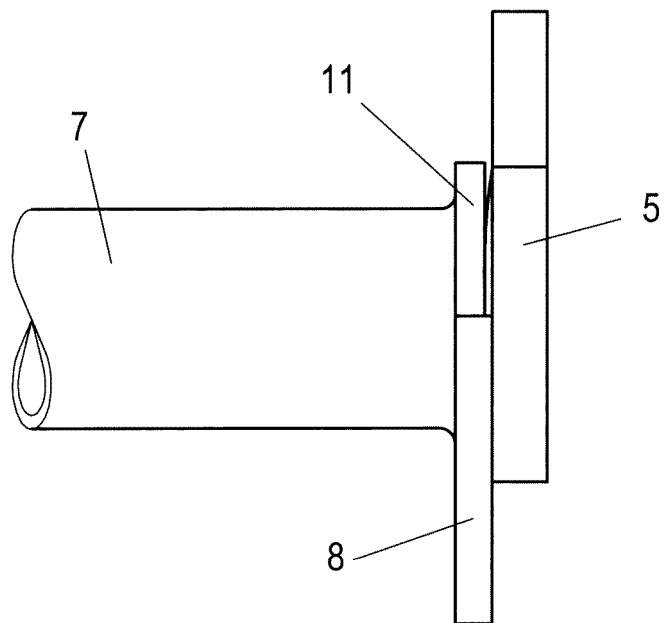


Fig. 4

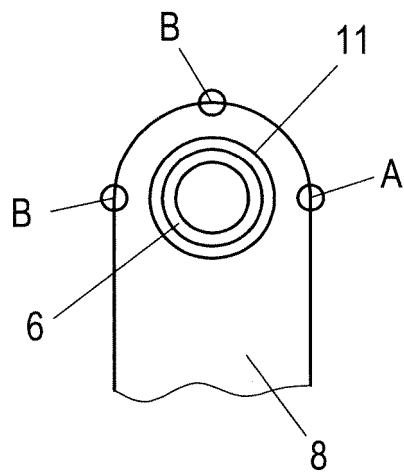


Fig. 5

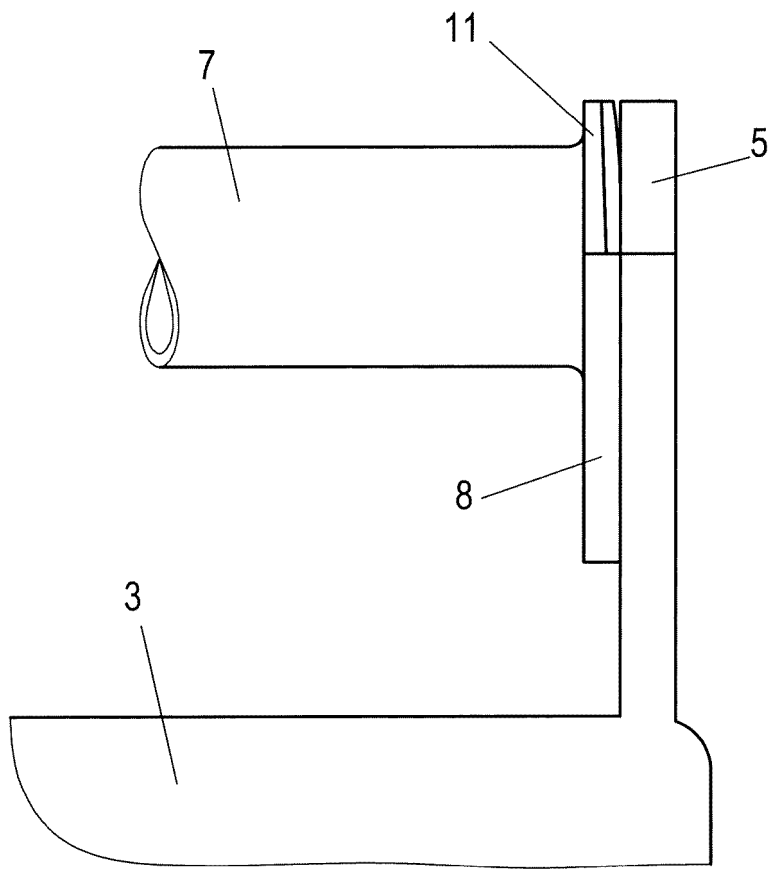


Fig. 6

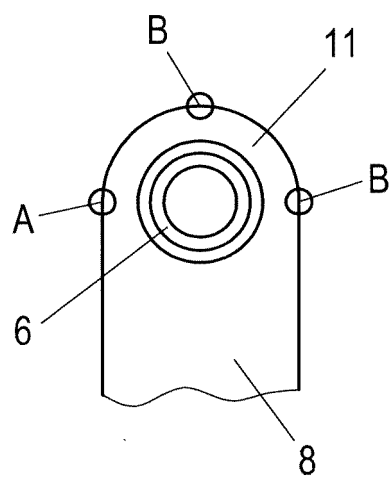


Fig. 7

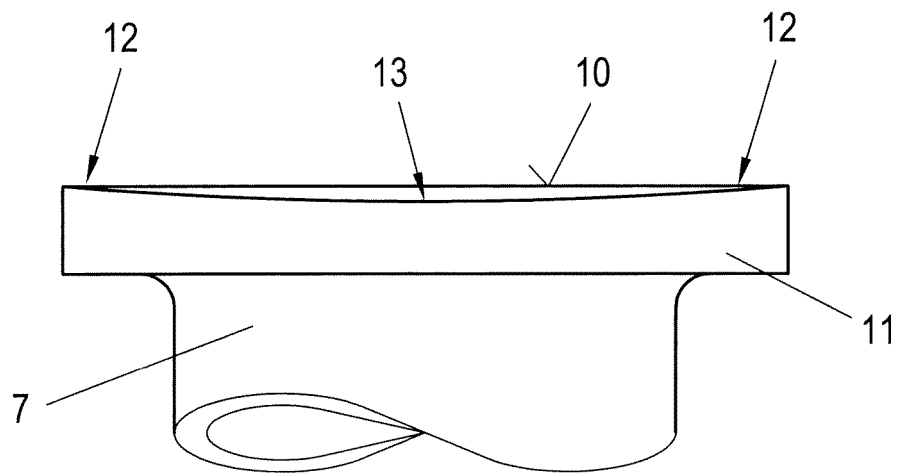


Fig. 8

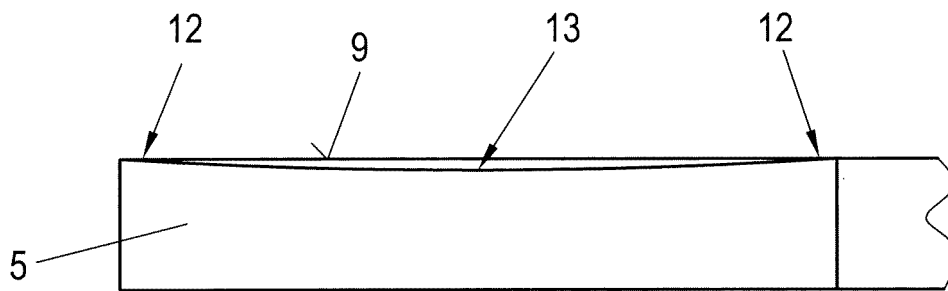


Fig. 9

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 9217421 U1 [0003] [0014]
- DE 20301291 U1 [0005]
- US 2342477 A [0006]
- US 5141124 A [0007]