

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 8012/2011
(22) Anmeldetag: 08.09.2010
(45) Veröffentlicht am: 15.06.2012

(51) Int. Cl. : **B65D 47/08** (2006.01)
B65D 47/20 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 5 735 438 A
US 3 739 957 A
FR 2 755 672 A1
EP 714 834 A1 US 3853 250 A

(73) Patentinhaber:
GENIALISTIX GMBH
6330 KUFSTEIN (AT)

(72) Erfinder:
GRIESSER ERNST
KUFSTEIN (AT)

(54) SELBSTSCHLIESSENDER AUSGIESSER

(57) Die Erfindung betrifft einen selbstschließenden Ausgießer bestehend aus einem mit einem Behälter verbindbaren Unterteil (2), welcher zumindest eine Ausgießöffnung (3) bildet, und einem Oberteil (1) zum Verschließen der Ausgießöffnung (3) aufweist. Um einen mechanisch möglichst einfachen Ausgießer zu schaffen, wird vorgesehen, dass der Oberteil (1) am Unterteil (2) so gelagert ist, dass ein die Ausgießöffnung (3) von außen verschließender Deckelteil (4) des Oberteils (1) gegenüber dem Unterteil (2) zur Freigabe der Ausgießöffnung (3) um eine Drehachse (7) verdreht und von der Ausgießöffnung (3) abgehoben werden kann, und dass der Oberteil (1) einen elastischen Federteil (5) aufweist, der in einem Teilbereich eine zum Unterteil offene Wölbung (6) aufweist, sich bezüglich der Drehachse (7) auf der gegenüberliegenden Seite des Deckelteils (4) befindet und durch Druck auf die Wölbung (6) gegenüber dem Unterteil (2) gespannt werden kann, wodurch der fest mit dem Federteil (5) verbundene Deckelteil (4) von der Ausgießöffnung (3) gehoben wird.

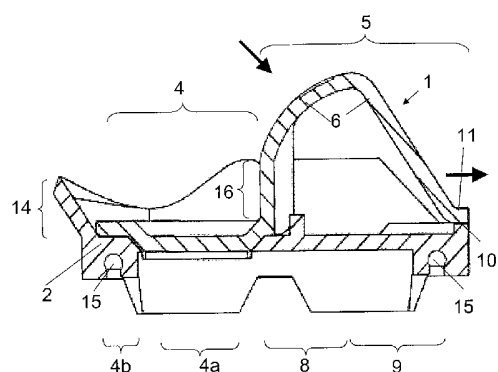


Fig. 3

Beschreibung

SELBSTSCHLIESSENDER AUSGIESSER

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft einen selbstschließenden Ausgießer bestehend aus einem mit einem Behälter verbindbaren Unterteil, welcher zumindest eine Ausgießöffnung bildet, und einem Oberteil zum Verschließen der Ausgießöffnung aufweist, wobei der Oberteil am Unterteil so gelagert ist, dass ein die Ausgießöffnung von außen verschließender Deckelteil des Oberteils gegenüber dem Unterteil zur Freigabe der Ausgießöffnung um eine Drehachse verdreht und von der Ausgießöffnung abgehoben werden kann, und dass der Oberteil einen elastischen Federteil aufweist, der sich bezüglich der Drehachse auf der gegenüberliegenden Seite des Deckelteils befindet und durch Druck auf den Federteil der fest mit dem Federteil verbundene Deckelteil von der Ausgießöffnung abhebbar ist, wobei der Federteil in einem Teilbereich eine zum Unterteil offene Wölbung aufweist, welche durch auf diese ausgeübten Druck gegenüber dem Unterteil gespannt werden kann.

[0002] Derartige Ausgießer kommen in der Lebensmittelindustrie, in der chemischen und technischen Industrie, in der pharmazeutischen Industrie, der Automobilindustrie, der Möbelindustrie sowie in der Parfumindustrie zur Anwendung. Alle Vorrichtungen zur maschinellen Verpackung von Füllgut, wie Flüssigkeiten, benötigen Ausgießer, welche das Füllgut von einem Vorratsbehälter oder einer zuführenden Leitung gezielt und dosiert in einen Verpackungsbehälter lenken. Die Ausgießer können aber auch für Getränkebehälter (wie z.B. für Milch, Säfte, Speiseöle), oder für Öladditive in der Automobilindustrie, Öle in der Möbelindustrie, für Lotionen bzw. Cremes in der Parfumindustrie, für Reiniger in der chemischen Industrie um nur einige Beispiele der Anwendungsmöglichkeiten zu nennen, verwendet werden.

STAND DER TECHNIK

[0003] Derzeit sind verschiedene Formen von Ausgießern bekannt und in Verwendung, so beispielsweise aus der US 5 735 438 A, der US 3 739 957 A, der FR 2 755 672 A oder der EP 714 834 A1. Diese ermöglichen jedoch kein automatisches, dichtes Verschließen des Vorratsbehälters oder der zuführenden Leitung zwischen den Ausgießvorgängen. Oft sind selbstschließende Ausgießer als Schieber mit relativ aufwändiger mechanischer Betätigung ausgestaltet. Solche Ausgießer sind wartungsintensiv, langsam im Betrieb und grundsätzlich nicht vollständig dicht.

[0004] Es sind auch selbstschließende Ventile bekannt, siehe etwa die DE 38 72 034 T2, die jedoch den Nachteil aufweisen, dass der Verschluss in den Behälter hinein bewegt wird. Dadurch verlegt der Verschluss die Ausgießöffnung teilweise, sodass hier im Vergleich zu einem offenen Ausgießer, also einem Ausgießer ohne jeden Verschluss, der Durchfluss verringert wird.

DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

[0005] Es ist daher eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen mechanisch möglichst einfachen, schnell zu bedienenden selbstschließenden Ausgießer zu schaffen, bei dem die Vorteile eines offenen Ausgießers

[0006] - kein Verschmutzen oder Verkleben der innen liegenden Ausgießöffnung,

[0007] - preiswertes und einfacheres Produzieren des Ausgießers

[0008] erhalten bleiben und der weniger wartungsintensiv als Ausgießer mit einem Schieber ist.

[0009] Diese Aufgabe wird durch einen Ausgießer gemäß Anspruch 1 gewährleistet, der vorsieht, dass der Federteil an seinem der Drehachse abgewandten Ende eine Auflagefläche aufweist, die im unbelasteten Zustand innerhalb einer entsprechenden Kante des Unterteils aufliegt und bei Druck auf die Wölbung in Richtung der Kante und darüber hinaus bewegbar ist.

[0010] Die erfindungsgemäße Ausführung ist mechanisch einfach, weil nur zwei Teile vorgese-

hen sind, die nur längs einer Drehachse verbunden sind und die Betätigungseinrichtung, mit welcher der Ausgießer geöffnet wird, in Form des Federteils als integraler Bestandteil des Oberteils ausgebildet ist. Es sind also keine zusätzlichen Teile vorgesehen, die eine Federwirkung besitzen und bei der Herstellung des Ausgießers in einem eigenen Arbeitsschritt mit dem Ober- oder Unterteil verbunden werden müssen.

[0011] Der erfindungsgemäße Ausgießer ist einfach und schnell zu bedienen, muss doch zum Freigeben der Ausgießöffnung nur ein Druck auf den Federteil ausgeübt werden. Dieser verformt sich und bewegt sich am freien Ende von der Drehachse weg, sodass der fest mit dem Federteil verbundene Deckelteil dieser Bewegung folgen muss, was aufgrund der Drehachse zu einer Drehbewegung des Deckelteils führt, der von der Ausgießöffnung abgehoben wird. Dies kann leicht mit einer Hand bzw. mit einem Finger bewerkstelligt werden.

[0012] Am besten wird die Drehachse in einem Bereich des Oberteils zwischen dem Deckelteil und dem Federteil angeordnet. Der Oberteil ist im Bereich der Drehachse, ebenso wie der Deckelteil, nicht verformbar. Der Federteil ist verformbar, sodass mit dem Druck eines Fingers die Ausgießöffnung freigegeben werden kann.

[0013] Die Vorteile eines offenen Ausgießers, nämlich die freie Ausgießöffnung, bleibt erhalten, anders als bei selbstschließenden Ventilen gemäß der DE 38 72 034 T2. Denn der Deckelteil der gegenständlichen Erfindung liegt außen an der Ausgießöffnung auf, während das Ventil gemäß der DE 38 72 034 T2 die Ausgießöffnung von innen verschließt und den Flüssigkeitsstrom in der Ausgießöffnung behindert.

[0014] Durch das mit Fingerbewegung selbst regulierbare Ausgießen - die Ausgießöffnung kann einmal mehr und einmal weniger weit geöffnet werden - kann einmal mehr und einmal weniger Flüssigkeit ausgegossen werden, sprich schneller oder langsamer.

[0015] Da Ober- und Unterteil miteinander verbunden sind, kann der Oberteil nicht verloren gehen. Der Unterteil ist im montierten Zustand des Ausgießers ohnehin mit dem Behälter verbunden.

[0016] Sobald kein Druck mehr auf den Federteil ausgeübt wird, kehrt der Federteil in seine unbelastete Lage zurück, wodurch die Ausgießöffnung durch Absenken des Deckelteils sofort wieder verschlossen wird. Es kann dadurch das Eindringen von Fremdkörpern, insbesondere Schmutzpartikeln, in den Behälter verhindert werden. Das Füllgut kann - im Falle einer Flüssigkeit - nicht verdunsten und sogar wenn der Behälter umfällt und der Ausgießer sich nicht mehr über dem Füllgut befindet, kann das Füllgut nicht entweichen.

[0017] Es sind verschiedene Ausführungen des Federteils denkbar. So könnte dieser, wie in der Prioritätsanmeldung, als Fortsatz (dort als Federelement bezeichnet) an der Innenseite des Oberteils ausgebildet sein, wobei sich der Fortsatz an einer gegenüberliegenden Fläche des Unterteils abstützt. Der Oberteil weist dort einen Deckelteil auf und einen Wölbung (Nase), in deren Bereich sich nach innen ein oder mehrere Fortsätze erstrecken.

[0018] Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung verzichtet auf solche Fortsätze, die sich bei häufigem Gebrauch verbiegen könnten, und sieht stattdessen vor, dass der Federteil im Wesentlichen flächig ausgebildet ist und die Federwirkung durch eine Krümmung des Federteils erzielt wird. Man kann sich vorstellen, dass der Federteil aus einer ebenen Platte mit konstanter Dicke besteht, die über die gesamte Breite gewölbt wird. Es braucht nicht näher erläutert werden, dass bei gegebenem Material die Dicke des Federteils entsprechend gewählt werden muss, um bei Druck auf die Wölbung von außen die gewünschte Verformung bzw. Federwirkung des Federteils zu erzielen. Bei dieser Ausführung sind Federelemente im Sinne von Fortsätzen nicht notwendig.

[0019] Nicht nur gemeinsam mit dieser Ausführungsform ist es vorgesehen, dass der Federteil an seinem der Drehachse abgewandten Ende eine Auflagefläche aufweist, die im unbelasteten Zustand innerhalb einer entsprechenden Kante des Unterteils aufliegt und bei Belastung die Auflagefläche über die Kante hinaus und weiter in Richtung Unterteil bewegt werden kann.

[0020] Wird also ein Druck auf die Wölbung des Federteils ausgeübt, dann wird die Wölbung flacher und der Federteil wird länger. Da er in Richtung der Drehachse nicht ausweichen kann, kann er nur auf der gegenüberliegenden Seite, an seinem freien Ende, ausweichen. Die Auflagefläche, die vor Ausübung des Drucks innerhalb einer entsprechenden Kante des Unterteils auf diesem aufgelegt ist, wird zuerst parallel zur Auflagefläche über die Kante hinausgeschoben und kann dann nach Passieren der Kante weiter in Richtung Unterteil verschoben werden, etwa entlang der Innenseite der Wölbung des Federteils.

[0021] Um eine größere Angriffsfläche zum Öffnen der Ausgießöffnung zu haben, kann vorgesehen sein, dass die Wölbung des Federteils an der der Drehachse zugewandten Seite eine größere Krümmung aufweist als an der der Drehachse abgewandten Seite. So kann etwa nur ein Bereich des Federteils, welcher der Drehachse zugewandt ist, tatsächlich ausgeführt sein, während der Bereich des Federteils, welcher der Drehachse abgewandt ist, gerade ausgebildet ist. An diesem geraden Teil der Wölbung kann sich direkt die oben beschriebene Auflagefläche anschließen.

[0022] Um die Dichtheit des Ausgießers zu verbessern, kann vorgesehen werden, dass sich der Unterteil von der Ausgießöffnung zum Oberteil hin erweitert und der Deckelteil zur Gewährleistung der Dichtheit eine entsprechende Form aufweist. Eine solche Erweiterung, die oft als konisch bezeichnet wird, bewirkt, dass Ober- und Unterteil über eine größere Fläche miteinander in Kontakt sind.

[0023] Das Oberteil kann - so wie der Unterteil - einfach aus einem Teil gefertigt werden, und da Ober- und Unterteil in der Regel aus Kunststoff, am besten aus dem selben Kunststoff, gefertigt werden, kann dies etwa durch Spritzguss erfolgen. Vorzugsweise wird Polypropylen (PP) oder Polyethylen (PE) verwendet. Für den Oberteil könnte auch ein Polyoxymethylen (POM) verwendet werden.

[0024] Um die Drehverbindung zwischen Ober- und Unterteil herzustellen, wird am einfachsten vorgesehen, dass der Oberteil längs der Drehachse Drehzapfen aufweist, die in entsprechende Öffnungen des Unterteils eingreifen.

[0025] Der Unterteil kann Einrichtungen zur dichten, insbesondere formschlüssigen, Befestigung an einem Behälter aufweisen. So kann etwa im Unterteil an seiner Unterseite, also der dem Oberteil abgewandten Seite, eine ringförmige Vertiefung eingelassen sein, mit welcher der Unterteil auf einen entsprechenden ringförmigen Wulst eines Behälters aufgeschnappt werden kann.

[0026] Der Unterteil wird sinnvoller Weise einen Schnabel zum Ausgießen aufweisen. Als Schnabel wird im Zusammenhang mit Ausgießern ein rinnenförmiges Element verstanden, das an einem Ende nahe der Ausgießöffnung angeordnet ist und dessen freies Ende eine Kante aufweist, die das Abreißen des Flüssigkeitsstroms begünstigt und damit ein Tropfen am Beginn oder beim Beenden des Ausgießens möglichst verhindert. Der Schnabel kann über seine gesamte Länge die gleiche Breite haben oder sich gegen sein freies Ende hin verjüngen.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0027] Die Erfindung wird nun anhand einer beispielhaften Ausführungsform näher erläutert. Dabei zeigt

[0028] Fig. 1 eine Schrägansicht eines erfindungsgemäßen Ausgießers,

[0029] Fig. 2 die Vorderansicht des Ausgießers aus Fig. 1,

[0030] Fig. 3 einen Längsschnitt durch den Ausgießer gemäß Schnittlinie A-A in Fig. 2,

[0031] Fig. 4 die Aufsicht auf einen Unterteil der Fig. 1-3.

WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

[0032] Der Ausgießer der Fig. 1-3 ist in geschlossenem Zustand dargestellt. Er besteht aus lediglich zwei voneinander unabhängig gefertigten Teilen, einem Oberteil 1 und einem Unterteil 2.

[0033] Der Unterteil 2 ist im Wesentlichen kreisförmig und weist an seiner Außenseite einen kreisringförmigen Teil auf, in den zwei Öffnungen 13 für die beiden gegenüber liegenden Drehzapfen 12 des Oberteils 1 vorgesehen sind. Die beiden Drehzapfen 12 sind längs der Drehachse 7, die in Fig. 1 eingezeichnet ist, angeordnet.

[0034] Der Unterteil 2 weist an seiner Vorderseite, nahe der Ausgießöffnung 3 (siehe Fig. 4), einen abgerundeten Schnabel 14 auf. In Fig. 4 ist auch erkennbar, dass die Ausgießöffnung 3 als im Wesentlichen halbkreisförmige Ausnehmung in einer Kreisfläche ausgebildet ist, die im kreisringförmigen Teil aufgespannt ist.

[0035] Der Deckelteil 4 des Oberteils 1 ist in seinem Innenbereich entsprechend der im Wesentlichen halbkreisförmigen Ausgießöffnung 3 vertieft, diese Vertiefung 4a geht konisch in den Außenbereich über, der einerseits einen im Wesentlichen halbkreisförmigen Rand 4b des Deckelteils 4 bildet und andererseits über einen geraden, in Fig. 3 senkrecht dargestellten Zwischenteil 16, in den Federteil 5 übergeht. Der Zwischenteil 16 trägt auch die Drehzapfen 12 des Oberteils 1, sie sind als seitliche Fortsetzung des Zwischenteils 16 links und rechts des Zwischenteils 16 angeordnet.

[0036] Der halbkreisförmige Rand 4a liegt auf einer entsprechenden Fläche des Unterteils 2 formschlüssig auf, ebenso liegt der konische Bereich des Deckelteils 4 am entsprechend konisch ausgebildeten Bereich rund um die Ausgießöffnung 3 formschlüssig auf. Damit ist gewährleistet, dass im geschlossenen Zustand des Ausgießers keine Flüssigkeit zwischen Ober- und Unterteil austreten kann.

[0037] Der Federteil 5 umfasst einen gewölbten Bereich, der als Wölbung 6 bezeichnet wird, und eine daran anschließende ebene Auflagefläche 11. Die Wölbung 6 weist eine der Drehachse 7 zugewandte Seite 8 und eine der Drehachse 7 abgewandte Seite 9 auf. Die Wölbung 6 ist vom Unterteil 2 weg gerichtet, also zum Unterteil 2 hin offen. Die der Drehachse zugewandte Seite 8 hat hier im Wesentlichen das Profil eines Viertelkreises, die von der Drehachse abgewandte Seite 9 hat ein gerades Profil und verbindet die Seite 8 mit der Auflagefläche 11. Die beiden Seiten 8, 9 der Wölbung 6 sind ungefähr gleich lang, gemessen in Richtung von der Vorderseite zur Rückseite des Ausgießers, also vom Schnabel 14 zur Auflagefläche 11. Die Auflagefläche 11 schließt im unbelasteten Zustand des Federteils 5 mit einer Kante 10 am Unterteil 2 ab.

[0038] Die der Drehachse 7 zugewandte Seite 8 der Wölbung 6 trägt in diesem Beispiel die Aufschrift „PRESS“, um für den Benutzer jenen Bereich zu kennzeichnen, wo er dagegen drücken muss, um den Ausgießer zu öffnen.

[0039] Der Unterteil 2 weist gemäß Fig. 3 an der Unterseite seines kreisringförmigen Bereichs eine ringförmige Ausnehmung 15 auf, mit welcher der Unterteil 2 an einem entsprechenden ringförmigen Wulst eines Behälters aufgeschnappt werden kann. Dies stellt für viele Anwendungen gleichzeitig eine ausreichende Maßnahme zur Abdichtung zwischen Behälter und Ausgießer dar.

[0040] Alle Teile 4, 5, 16 des Oberteils 1 sind hier in etwa gleich dick ausgeführt.

FUNKTIONSWEISE DER ERFINDUNG

[0041] Soll nun der Ausgießer geöffnet werden, so muss am Federteil 5 gegen die Seite 8 der Wölbung 6 gedrückt werden, am besten schräg nach unten, siehe dicker Pfeil in Fig. 3. Dadurch wird die Seite 8 der Wölbung 6 eingedrückt, das heißt, das viertelkreisförmige Profil der Seite 8 wird flacher und damit insgesamt die Wölbung 6. Dadurch wird aber der Federteil 5 insgesamt länger (gesehen in Richtung von Schnabel 14 zu Auflagefläche 11). Die Auflagefläche 11 wan-

dert daher längs des anderen dicken Pfeils in Fig. 3 nach rechts, bis sie die Kante 10 passiert hat, dann bewegt sich die Auflagefläche 11 zusätzlich nach unten, wobei die Seite 9 der Wölbung 6 an der Kante 10 entlang gleitet. Die Seite 8 der Wölbung 6 befindet sich oberhalb und hinter der Drehachse 7, sodass die Rückwärtsbewegung des Federteils 5 über das starre gerade Zwischenteil 16 zwischen Federteil 5 und Deckelteil 4 eine Drehbewegung des Deckelteils 4 um die Drehachse 7 bewirkt und der Deckelteil 4 vom Unterteil 2 nach außen (bezüglich der Ausgießöffnung 3 bzw. dem darunter befindlichen Behälter), in Fig. 3 also nach oben, abgehoben wird. Dadurch wird die Ausgießöffnung 3 freigegeben und das Füllgut, etwa eine Flüssigkeit oder auch pulveriges oder körniges Material, kann über den Schnabel 14 nach außen gegossen werden.

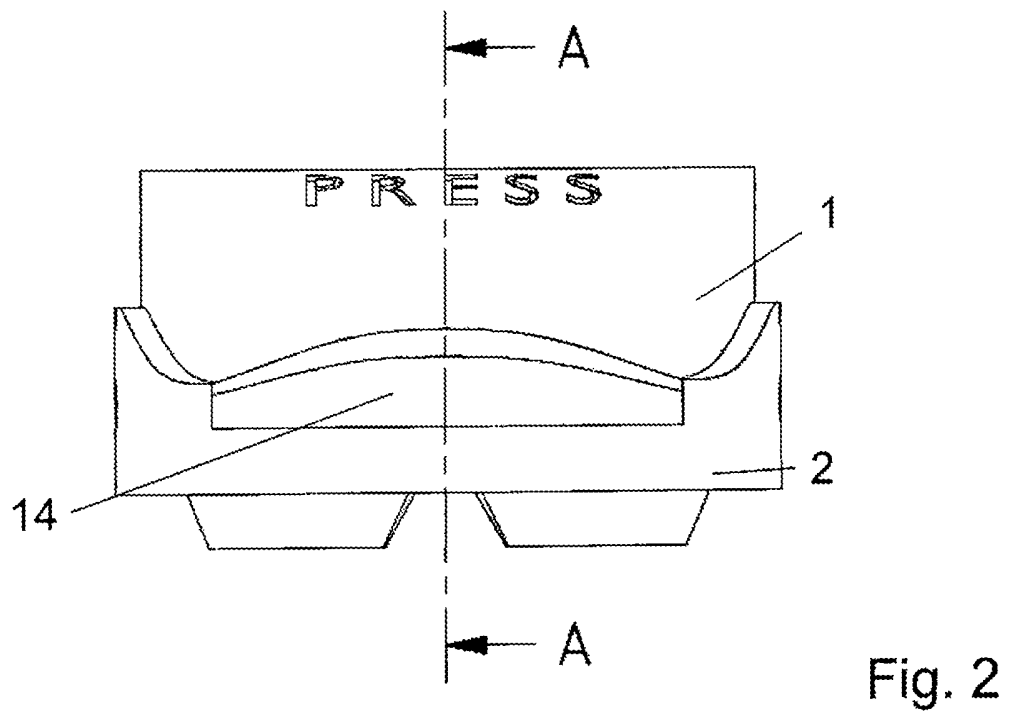
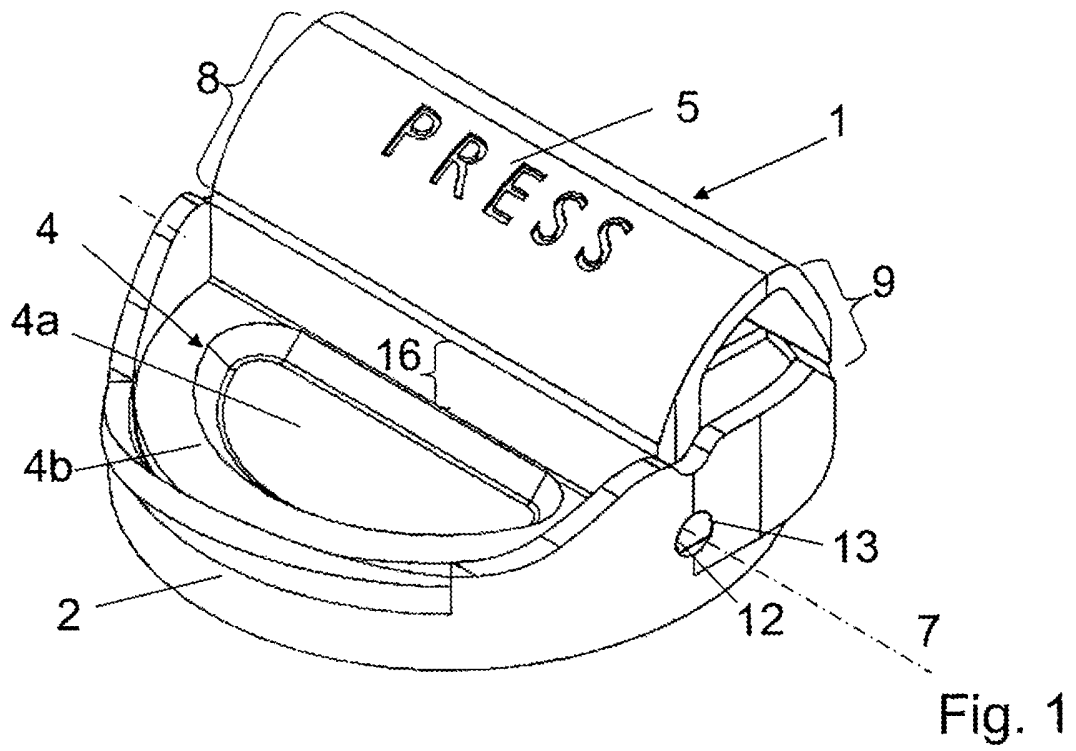
[0042] Sobald keine Kraft mehr auf die Seite 8 der Wölbung 6 wirkt, bewegt sich der Federteil 5 durch die Rückstellkraft der Seite 8 wieder in die in Fig. 3 dargestellte Position zurück. Dadurch senkt sich der Deckelteil 4 wieder auf die Ausgießöffnung 3 und verschließt diese wieder dicht.

Patentansprüche

1. Selbstschließender Ausgießer bestehend aus einem mit einem Behälter verbindbaren Unterteil (2), welcher zumindest eine Ausgießöffnung (3) bildet, und einem Oberteil (1) zum Verschließen der Ausgießöffnung (3) aufweist, wobei der Oberteil (1) am Unterteil (2) so gelagert ist, dass ein die Ausgießöffnung (3) von außen verschließender Deckelteil (4) des Oberteils (1) gegenüber dem Unterteil (2) zur Freigabe der Ausgießöffnung (3) um eine Drehachse (7) verdreht und von der Ausgießöffnung (3) abgehoben werden kann, und dass der Oberteil (1) einen elastischen Federteil (5) aufweist, der sich bezüglich der Drehachse (7) auf der gegenüberliegenden Seite des Deckelteils (4) befindet und durch Druck auf den Federteil (5) der fest mit dem Federteil (5) verbundene Deckelteil (4) von der Ausgießöffnung (3) abhebbar ist, wobei der Federteil (5) in einem Teilbereich eine zum Unterteil (2) offene Wölbung (6) aufweist, welche durch auf diese ausgeübten Druck gegenüber dem Unterteil (2) gespannt werden kann, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Federteil (5) an seinem der Drehachse (7) abgewandten Ende eine Auflagefläche (11) aufweist, die im unbelasteten Zustand innerhalb einer entsprechenden Kante (10) des Unterteils (2) aufliegt und bei Druck auf die Wölbung (6) in Richtung der Kante (10) und darüber hinaus bewegbar ist.
2. Ausgießer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Drehachse (7) in einem Bereich des Oberteils (1) zwischen Deckelteil (4) und Federteil (5) angeordnet ist.
3. Ausgießer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Federteil (5) im Wesentlichen flächig ausgebildet ist und die Federwirkung durch eine Krümmung des Federteils erzielt wird.
4. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Auflagefläche (11) des Federteils (5) bei Belastung über die Kante (10) hinaus und weiter in Richtung Unterteil (2) bewegbar ist.
5. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Wölbung (6) des Federteils (5) an der der Drehachse (7) zugewandten Seite (8) eine größere Krümmung aufweist als an der der Drehachse (7) abgewandten Seite.
6. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich der Unterteil (2) von der Ausgießöffnung (3) zum Oberteil (1) hin erweitert und der Deckelteil (4) zur Gewährleistung der Dichtheit eine entsprechende Form aufweist.
7. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Oberteil (1) einstückig ausgeführt ist.
8. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass Oberteil (1) und Unterteil (2) aus Kunststoff gefertigt sind.

9. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ober-
teil (1) längs der Drehachse (7) Drehzapfen (12) aufweist, die in entsprechende Öffnungen
(13) des Unterteils (2) eingreifen.
10. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Unter-
teil (2) Einrichtungen (15) zur dichten, insbesondere formschlüssigen, Befestigung an ei-
nem Behälter aufweist.
11. Ausgießer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Unter-
teil (2) einen Schnabel (14) zum Ausgießen aufweist.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



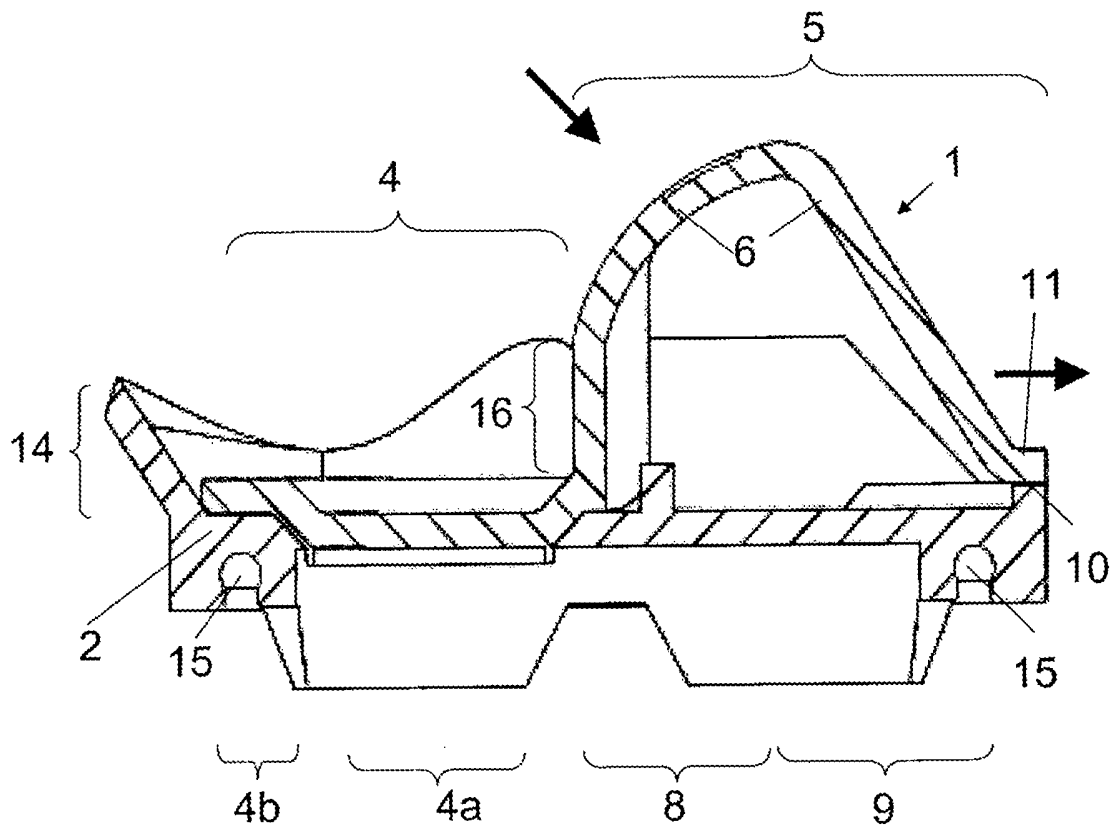


Fig. 3

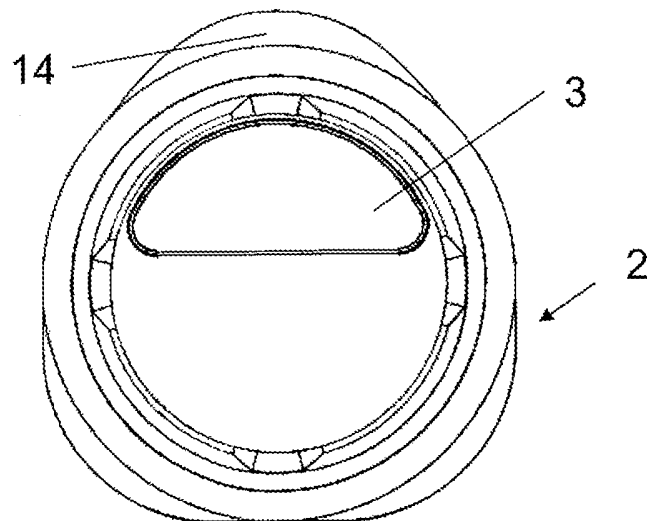


Fig. 4