



(10) **DE 10 2009 007 116 A1** 2010.08.05

(12) **Offenlegungsschrift**

(21) Aktenzeichen: **10 2009 007 116.4**

(22) Anmeldetag: **02.02.2009**

(43) Offenlegungstag: **05.08.2010**

(51) Int Cl.⁸: **B65D 83/76 (2006.01)**
B05C 17/005 (2006.01)

(71) Anmelder:
Henkel AG & Co. KGaA, 40589 Düsseldorf, DE

(72) Erfinder:
**Majolo, Martin, 41812 Erkelenz, DE; Theumert,
Gerhard Josef, 40215 Düsseldorf, DE; Aymar,
Felix, 20149 Hamburg, DE; Ziegler, Jan, 50827
Köln, DE**

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

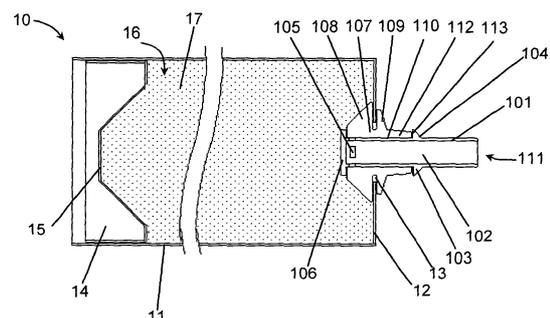
DE	10 2007 007553	A1
DE	200 05 484	U1
US	55 60 521	A
US	52 97 697	A

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Behälter mit Ventil**

(57) Zusammenfassung: Behälter (10, 20) zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen (17, 27) mit einem Hohlraum (16, 26) zur Aufnahme der auszugebenden Masse (17, 27), dadurch gekennzeichnet, dass ein Ventil (100) mit einem Dichtungsmittel (107) und mit einer eine Abgabeöffnung (111) aufweisenden Hülse (101) mit einem Kanal (102) vorgesehen ist, wobei die Hülse (101) relativ zum Behälter (10, 20) zwischen einer offenen und einer geschlossenen Position des Ventils (100) bewegbar gestaltet ist und wobei die Hülse (101) für die offene Position des Ventils (100) relativ zum Behälter (10, 20) in Richtung Hohlraum (16, 26) bewegbar gestaltet ist, um eine Abgabe der Masse (17, 27) aus dem Hohlraum (10, 20) über die Abgabeöffnung (111) zu ermöglichen.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen. Derartige Behälter werden beispielsweise in Form von Kartuschen oder Schlauchbeuteln zur Aufnahme von fließfähigen bzw. pastösen Kleb- oder Dichtungsmassen in der Industrie, in der Fahrzeugindustrie, im Handwerk- oder Heimwerkerbereich oder in der Bautechnik eingesetzt. In der Regel sind derartige Kartuschen oder Schlauchbeutel drucklos, die Abgabe der in den Kartuschen befindlichen Massen erfolgt in diesem Fall mit Hilfe einer Auspresspistole, wie beispielsweise bekannter Kartuschenpistolen bzw. Schlauchbeutelpistolen. Bekannte Kartuschen weisen meist eine hohlzylindrische Grundform auf.

[0002] Die DE 3708704 A1 zeigt eine bekannte Kartusche bestehend aus einem rohrförmigen Behälter zur Aufnahme der auszugebenden Masse. Der Behälter weist am vorderen Ende einen halsartigen Gewindeanschluss für eine Düse auf. Das rückwärtige Ende ist mit einem in dem Kartuschenrohr verschiebbaren Kolben verschlossen. Bei Verwendung der Kartusche wird eine Abgabeöffnung durch Abtrennen des distalen Endes des Gewindeanschlusses eingerichtet und die Kartusche in eine Kartuschenpistole eingesetzt, welche die Kartusche am vorderen Ende abstützt, während ein durch Betätigung eines Vortriebsmechanismus der Kartuschenpistole bewegbarer Druckstempel gegen den Kolben drückt und diesen zur Abgabe des Materials über die Abgabeöffnung in der Kartusche vorschiebt.

[0003] Problematisch bei bekannten Behältern wie beispielsweise Kartuschen oder auch Schlauchbeuteln ist das notwendige Abtrennen eines Teiles zur Schaffung einer Abgabeöffnung. Dieses Abtrennen wird nicht immer präzise ausgeführt, so dass die Öffnung nicht der Masse oder der zur Anwendung kommenden Düse angepasst sein kann und eine Abgabe der Masse unmöglich wird. Weiter kommt in der Regel ein Schneidwerkzeug zum Einsatz, so dass der Anwender ein zusätzliches Arbeitsmittel mit sich führen muss, an dem er sich zudem verletzen kann. Ein weiterer Nachteil ist die Verschmutzung des Anwendungsbereiches durch den abgetrennten Teil des Behälters.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Behälter für fließfähige oder pastöse Massen bereitzustellen, bei dem ein Abtrennen eines Teiles des Behälters zur Bereitstellung einer Abgabeöffnung entfällt.

[0005] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Die vorteilhaften Ausgestaltungen der Erfindung sind mit den Unteransprüchen angegeben.

[0007] Der Grundgedanke der Erfindung besteht darin, einen Behälter zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen mit einem Hohlraum zur Aufnahme der auszugebenden Masse bereitzustellen, wobei ein Ventil mit einem Dichtungsmittel und mit einer Abgabeöffnung aufweisenden Hülse mit einem Kanal vorgesehen ist, wobei die Hülse relativ zum Behälter zwischen einer offenen und einer geschlossenen Position des Ventils bewegbar gestaltet ist und wobei die Hülse für die offene Position des Ventils relativ zum Behälter in Richtung Hohlraum bewegbar gestaltet ist, um eine Abgabe der Masse aus dem Hohlraum über die Abgabeöffnung zu ermöglichen.

[0008] Durch den Einsatz eines Behälters mit einem derartigen Ventil mit einer offenen und einer geschlossenen Position können viele Vorteile erreicht werden. Ein wesentlicher Vorteil ist das Entfallen des Aufschneidvorgangs des Behälters zur Bereitstellung einer Abgabeöffnung zur Abgabe der Masse, da das Ventil bereits eine Abgabeöffnung aufweist und durch seine Ventilfunktion und über den Kanal eine Verbindung zwischen Abgabeöffnung und Hohlraum bereitstellt. So kann insbesondere ein Austrocknen oder ein Auslaufen der im Behälter befindlichen Masse vor oder nach dem Gebrauch verhindert werden. Zudem kann durch den Einsatz eines Ventils eine Wiederverschlussmöglichkeit des Behälters nach der Abgabe der Masse bereitgestellt werden. Durch Einstellen der geschlossenen Position des Ventils kann nach der Massenabgabe das Austrocknen oder ein Auslaufen verhindert und die Lagerstabilität der Masse verbessert werden. Ein weiterer Vorteil ist die Möglichkeit zur Verhinderung des Nachlaufens der Masse bei der Produktabgabe. Darunter ist die ungewollte Produktabgabe zu verstehen, die beispielsweise durch die Trägheit der Masse erfolgen kann oder durch den Restdruck einwirkend über eine Auftragspistole. Beispielsweise kann das Ventil derart eingestellt werden, dass es unter bestimmten Voraussetzungen, beispielsweise bei fehlender Kraftereinwirkung auf die verschiebbare Hülse von der offenen Position in die geschlossene Position wechselt, so dass eine weitere Abgabe der Masse verhindert wird. Auch kann die Befüllung der Behälter mit den auszugebenden Massen optimiert werden. Bekannte Behälter, wie beispielsweise Kartuschen, weisen in der Regel eine vorstehende Nase zur Montage von beispielsweise Düsen auf. In dieser Nase verbleibt insbesondere bei der Abfüllung hochviskoser Massen Luft, die in Verbindung mit vielen Massen zu einem Serum reagiert, das als erstes ausgegeben wird und Arbeitsmittel, Anwender und Substrat verschmutzt. Durch den Einsatz eines Behälters mit Ventil kann auf die beschriebene Nase verzichtet werden und es kann eine lückenlose Befüllung des Behälters ermöglicht werden.

[0009] Das Dichtungsmittel stellt eine Abdichtungs-

möglichkeit zwischen der bewegbaren Hülse und dem Behälter bereit und verhindert einen ungewollten Massenübergang vom Hohlraum des Behälters an der Hülse vorbei nach außen. So kann gewährleistet werden, dass eine Massenabgabe ausschließlich über den Kanal der Hülse und die Austrittsöffnung erfolgt. Vorzugsweise handelt es sich bei der bereitgestellten Dichtung um eine dynamische, vorzugsweise eine translatorische Dichtung. Die Hülse ist relativ zum Behälter zur Bereitstellung der offenen und der geschlossenen Position des Ventils bewegbar gestaltet, wobei die Bewegung vorzugsweise translatorischer Art ist und vorzugsweise mindestens bereichsweise auch relativ zum Dichtungsmittel erfolgt. Das Dichtungsmittel kann beispielsweise ein gesondertes Bauteil sein, welches beispielsweise über ein Spritzgießverfahren hergestellt wird und kann aus verschiedenen Kautschuk-Arten oder Elastomer-Arten hergestellt sein. Insbesondere ist auch der Einsatz von Perfluorelastomer, Polyethylen oder auch Polytetrafluorethylen denkbar.

[0010] Zum Öffnen und zum Schließen des Ventils, also zur Bereitstellung der offenen und geschlossenen Position des Ventils zur Abgabe der Masse aus dem Behälter bzw. zum Wiederverschließen des Behälters kann die Hülse relativ zum Behälter verschoben werden. Dabei wird die offene Position des Ventils mittels einer Verschiebung der Hülse relativ zum Behälter in Richtung Hohlraum erreicht. In dieser Position der Hülse stellt das Ventil eine Durchflussmöglichkeit vom Hohlraum über den Kanal der Hülse bis zur Abgabeöffnung der Hülse für eine Abgabe der im Behälter befindlichen Masse bereit. Für eine vereinfachte Abgabe der Masse und/oder dem Anwendungsfall entsprechenden Dosierung kann vorgesehen werden, dass die Hülse mit Mittel zur Montage einer Düse ausgestattet ist. Dies kann beispielsweise ein Gewinde oder ein anderes mechanisches Verbindungsmittel sein. Auch kann die Düse direkt an die Hülse angeformt sein, so dass die Düsenöffnung die Abgabeöffnung der Hülse bereitstellt.

[0011] Vorzugsweise kommt als Behälter eine Kartusche mit einer im Wesentlichen hohlzylindrischen Form zum Einsatz. Dabei kann an der einen Seite ein innerhalb des Hohlraums verschiebbarer Kolben befinden, der vorzugsweise an der dem Ventil gegenüberliegenden Seite der Kartusche angeordnet ist. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung eines bekannten Schlauch- oder Folienbeutels als Behälter, wobei das Ventil vorzugsweise an der einen Seite des Beutels dichtend mit dem Schlauch oder der Folie verbunden ist. Auch ist eine Mischform der oben genannten Behälterformen denkbar, beispielsweise durch Einsatz eines Folienbeutels, welcher an der Abgabeseite einen festen Boden oder einen Spitzgussdeckel angeformt ist, der das Ventil enthält.

[0012] Als zum Einsatz kommende Abgabepistolen

eignen sich insbesondere mechanisch wirkende Kartuschen- oder Folienbeutelpistolen. Diese Pistolen können aus einer Aufnahmeeinheit für den mit der abzugebenden Masse gefüllten Behälter, wie beispielsweise einer Kartusche oder eines Folienbeutels bestehen, einer Dosiereinheit und einem fest mit der Aufnahmeeinheit verbundenen Handgriff. Die Dosiereinheit kann eine verschiebbar gelagerte Kolbenstange aufweisen, welche gegen einen verschiebbaren Kolben drückt, der beim sich beim Einsatz einer Kartusche sich in selbiger befinden oder beim Einsatz eines Schlauchbeutel ein gesondertes Bauteil innerhalb der Aufnahmeeinheit sein kann. Dabei kann der Inhalt des Behälters dosiert aus der Abgabeöffnung abgegeben werden, welche dem Kolben gegenüberliegen kann. Mit dem Handgriff kann ein bewegliches, im Allgemeinen schwenkbares Bedienungselement verbunden sein, welches mit der Kolbenstange zusammenwirkt. Durch manuelles Drücken auf dieses Bedienungselement kann die Kolbenstange und damit der Kolben bewegt werden, so dass der Boden der Kartusche zur Dosieröffnung der Kartusche hin geschoben werden und der Inhalt der Kartusche durch diese im allgemeinen düsenartige Öffnung nach außen gepresst werden kann.

[0013] Insbesondere eignet sich der Einsatz einer speziellen Pistole wie sie in der DE 19845685 A1 beschrieben wird, bei der der Druck der Kolbenstange auf den Kolben bei Nicht-Betätigung des Hebels automatisch entfällt. Die beschriebene Bremsvorrichtung ermöglicht bei Arbeitsunterbrechung ein geringfügiges Zurückweichen der Kolbenstange, um den Kartuschenkolben zu entlasten. Mit dieser Funktion kann gewährleistet werden, dass der Produktnachlauf durch Verschließen des Ventils mittels des fehlenden Druckes auf den Kolben verhindert wird. Für die die Kartuschenpistole betreffenden Aspekte darf auf die genannte Anmeldung verwiesen werden, deren Offenbarungsgehalt insoweit die Offenbarung der vorliegenden Patentanmeldung ergänzt.

[0014] Auch eignen sich pneumatische Pistolen, bei denen mittels einer Pneumatik die auszugebende Masse über die Abgabeöffnung aus dem Behälter ausgegeben werden kann. Durch den Einsatz von Druckluft kann für den Anwender eine kraftschonende Abgabe der Masse ermöglicht werden. Insbesondere eignet sich der Einsatz einer speziellen Druckluftpistole, wie sie in der internationalen Patentanmeldung PCT/EP 2006/004600 beschrieben wird. Für die die Kartuschenpistole betreffenden Aspekte darf auf die genannte Anmeldung verwiesen werden, deren Offenbarungsgehalt insoweit die Offenbarung der vorliegenden Patentanmeldung ergänzt. Insbesondere zur Abgabe von hochpastösen Massen eignet sich der Einsatz einer pneumatischen Pistole, welche höhere Auspressdrücke als rein mechanisch wirkende Pistolen erzeugen können.

[0015] Bei dem Einsatz eines erfindungsgemäßen Behälters mit einer beschriebenen Pistole wird der Behälter an der Seite der Abgabeöffnung vorzugsweise über die Hülse des Ventils an der Pistole abgestützt. Durch Druckeinwirkung mittels der Pistole auf beispielsweise den Kolben zur Abgabe der Masse über die Abgabeöffnung wird der Behälter in Richtung Abgabeöffnung gedrückt, da sich das Ventil in der geschlossenen Position befindet und keine Masse ausgegeben werden kann, so dass sich der einwirkende Druck nicht abbauen kann. Aufgrund der Abstützung des Behälters an der Seite der Abgabeöffnung mit der Hülse an der Pistole und aufgrund der beweglichen Lagerung der Hülse relativ zum Behälter erfolgt durch die Druckeinwirkung mittels der Pistole eine Bewegung der Hülse relativ zum Behälter in Richtung Hohlraum. Diese Bewegung der Hülse führt zu der beschriebenen offenen Position des Ventils, was bei weiterer Druckeinwirkung mittels der Pistole in einer Abgabe der Masse resultiert. Vorzugsweise ist die Hülse dabei derart mit einem Druckfedermittel ausgerüstet, dass ein Nachlassen des einwirkenden Druckes mittels der Pistole zu einer Bewegung der Hülse vom Hohlraum weg relativ zum Behälter erfolgt, so dass das Ventil die geschlossene Position erreicht und eine Abgabe der Masse verhindert wird.

[0016] Besonders vorteilhaft hat sich der Einsatz eines erfindungsgemäßen Behälters erwiesen, wobei die Masse drucklos in dem Hohlraum enthalten ist. Darunter ist eine drucklose Befüllung zu verstehen, so dass die Masse ohne Überdruck im Vergleich zum Umgebungsdruck in dem Behälter enthalten ist. Eine Abgabe der Masse ist vorzugsweise nur durch Einwirken von außen, beispielsweise mittels einer beschriebenen Abgabepistole möglich. Im Moment der Abgabe, insbesondere durch Druckeinwirkung mittels einer Abgabepistole wirkt selbstverständlich ein Druck auf die im Behälter befindliche Masse.

[0017] Ein weiterer Vorteil ist die Ausrüstung des Hohlraums des Behälters mit einem Kolben, welcher zur Abgabe der Masse innerhalb des Hohlraums bewegbar ist. Dabei kann der Behälter insbesondere ähnlich einer herkömmlichen Kartusche im Wesentlichen hohlzylindrisch gestaltet sein, wobei der Kolben hinsichtlich der Längsachse des Behälters verschiebbar gelagert ist. Der Behälter selbst weist dabei eine vorzugsweise starre Behälterwand auf. Neben Festigkeitsvorteilen des Behälters hat dies insbesondere auch Vorteile bei der Ausrüstung des Behälters mit einem Ventil, da dieses besonders gut auf festen Flächen oder Bereichen mit dem Behälter verbunden werden kann.

[0018] Ein weiterer Vorteil ist der Einsatz eines Behälters mit einem Kolben, wobei das Ventil bereichsweise in Hohlraum hineinragt und wobei der Kolben eine Aussparung beinhaltet, die dem in den Hohlraum ragenden Teil des Ventils angepasst ist. Durch

diese Aussparung kann insbesondere die Restentleerbarkeit des Behälters verbessert werden. Beispielsweise weisen bekannte Kolben herkömmlicher Kartuschen eine im Wesentlichen ebene Oberfläche zum Auspressen der Masse aus dem Behälter auf. Diese könnte beim Ausgeben der Masse mit Teilen des Ventils, insbesondere beim Einsatz eines bereichsweise in den Hohlraum ragenden Ventils, kollidieren. Auf der einen Seite könnte das Ventil beschädigt werden oder in die geschlossene Position des Ventils verschoben werden, auf der anderen Seite kann nicht gewährleistet werden, dass die Masse, welche sich im Bereich des im Hohlraum befindlichen Teiles des Ventils befindet, ausgegeben werden kann. Dieser Teil der Masse verbleibt im Behälter. Durch Ausrüstung des Kolbens mit einer Aussparung, die im Wesentlichen dem im Hohlraum befindlichen Teil des Ventils entspricht kann eine Kollision und Beeinflussung verhindert werden und/oder die Masse, welche sich im Bereich des im Hohlraum befindlichen Teiles des Ventils befindet, ausgegeben werden.

[0019] Ein weiterer Vorteil ist die Ausrüstung der Hülse mit einem Angriff- oder Druckbereich, um die Hülse für die offene Position des Ventils relativ zum Dichtungsmittel in Richtung Hohlraum zu bewegen. Dieser Angriffsbereich ist vorzugsweise an der distalen Seite der Hülse auf der dem Hohlraum entgegengesetzten Seite des Behälters vorgesehen. Dieser Angriffsbereich kann insbesondere bei einer Verwendung des Behälters mit einer beschriebenen Abgabepistole eine besonders gute Abstützungsmöglichkeit der Hülse an der Pistole garantieren, um die Hülse bei einer Druckeinwirkung mittels der Pistole in Richtung Hohlraum zu verschieben. Dazu kann die Hülse beispielsweise mit einem vorstehenden Kragen ausgestaltet sein, so dass eine gute Angriffs- und Abstützungsmöglichkeit für eine Pistole mit einer korrespondierenden Aufnahme bereitgestellt werden kann. Zudem ist es denkbar, dass auf die Hülse eine beschriebene Düse aufgesetzt wird, wobei die Düse kraftübertragend mit der Hülse beispielsweise über einen vorstehenden Kragen der Hülse verbunden ist. In diesem Fall kann die Düse zwischen Hülse und zum Einsatz kommender Pistole gelagert sein und zusätzlich zu dem vorstehenden Kragen der Hülse weitere unterstützende Angriffsmittel aufweisen, die die Angriffs- und Abstützungsmöglichkeit für die Pistole weiter verbessern.

[0020] Ein weiterer Vorteil ist die Ausstattung des Behälters mit einem Dichtungsmittel, wobei das Dichtungsmittel eine Öffnung aufweist durch die sich die Hülse bereichsweise in den Hohlraum erstreckt. Dabei ist vorzugsweise das Dichtungsmittel selbst in einer Öffnung des Behälters angeordnet. Die Hülse weist zudem an der in der bereichsweise im Hohlraum angeordneten Seite einen Verschlusssteller auf sowie eine oder mehrere Durchflussöffnungen, wel-

che mit dem Kanal kommunizieren und welche im Bereich der die Öffnung begrenzenden Seitenwand des Dichtungsmittels angeordnet sind. Das Dichtungsmittel stellt somit eine umlaufende Dichtung für die Hülse bereit, was zu einer besonders guten Abdichtung zwischen Hülse und Behälter führt. Der innerhalb des Hohlraums angeordnete Verschlusssteller der Hülse ist vorzugsweise größer als die Öffnung des Dichtungsmittels und verschließt diese somit in der geschlossenen Position des Ventils. Selbstverständlich muss der Verschlusssteller die Querschnittsfläche der Hülse nicht überragen. Es reicht auch aus, dass der Verschlusssteller lediglich einen Boden für den Kanal der Hülse bildet und nicht mit dem Dichtungsmittel in Kontakt kommt. Oberhalb des Verschlussstellers in Richtung des distalen Endes der Hülse sind die Durchflussöffnungen angeordnet.

[0021] Besonders vorteilhaft bei der Ausrüstung des Behälters im einem derartigen Dichtungsmittel mit einer Öffnung und einer Hülse mit Durchflussöffnungen ist eine Gestaltung derart, dass in der geschlossenen Position des Ventils die Durchflussöffnungen der Hülse von der die Öffnung begrenzenden Seitenwand des Dichtungsmittels abgedeckt werden, so dass kein Massefluss möglich ist. In der offenen Position lassen die Durchflussöffnungen eine Kommunikation zwischen Hohlraum und Kanal zu, um eine Abgabe der Masse aus dem Hohlraum über die Abgabeöffnung zu ermöglichen. Dies wird durch die Bewegung der Hülse relativ zum Behälter in Richtung Hohlraum ermöglicht, so dass der Verschlusssteller von dem Dichtungsmittel beabstandet wird. In diesem offenen Zustand des Ventils kann durch den Freiraum zwischen Verschlusssteller und Dichtungsmittel die Masse strömen und gelangt zu den nun freiliegenden Durchflussöffnungen, welche eine Verbindung des Hohlraums mit dem Kanal und somit mit der Abgabeöffnung bereitstellen, um die Masse aus dem Behälter auszugeben. Im Gestaltungsfall in dem der Verschlusssteller lediglich einen Boden für den Kanal der Hülse bildet wird die Ventilfunktion ausschließlich durch die Durchflussöffnungen in Kombination mit dem Dichtungsmittel übernommen, welches die Durchflussöffnungen im geschlossenen Zustand abdeckt und im offenen Zustand zur Abgabe der Masse freigibt.

[0022] Ein weiterer Vorteil ist die Ausrüstung des Behälters mit einem Federmittel, welches mit der Hülse in Wirkverbindung steht. Das Federmittel ist dabei vorzugsweise zwischen einer Behälteraußenwand und der Hülse vorgesehen, wobei beide Kontaktbereiche entsprechende Aufnahmen zur sicheren Aufnahme des Federmittels aufweisen können.

[0023] Besonders vorteilhaft ist der Einsatz eines Federmittels, welches in der offenen Position des Ventils durch die Bewegung der Hülse in Richtung Hohlraum belastet ist. Eine Bewegung der Hülse in

Richtung Hohlraum zur Bereitstellung der offenen Position des Ventils führt also vorzugsweise zu einer Belastung und einem Nachgeben des Federmittels. Ein weiterer Vorteil ergibt sich bei dem Einsatz eines Federmittels, wobei die Entlastung des in der offenen Position des Ventils belasteten Federmittels eine Rückstellung der Hülse in den geschlossenen Zustand ermöglicht, um eine Selbstverschlussmöglichkeit für das Ventil bereitzustellen. Ein manuelles Verschieben der Hülse entfällt somit und ein automatisches Schließen des Ventils kann ermöglicht werden.

[0024] Als Federmittel kann insbesondere ein Druckfedermittel zwischen der Außenwand des Behälters und des außerhalb des Hohlraums angeordneten Teils der Hülse vorgesehen werden. Dieses Druckfedermittel wird bei einer Bewegung der Hülse in Richtung Hohlraum durch die Hülse komprimiert. Zudem sind auch andere Lösungen denkbar, insbesondere ein Zufedermittel, welches zwischen der den Hohlraum begrenzenden Innenwand des Behälters und dem im Hohlraum angeordneten Teil der Hülse wirkt. Dieses Zugfedermittel wird bei einer Bewegung der Hülse in Richtung Hohlraum gezogen. Als Federmittelarten kommen insbesondere Schraubenfedern, wie beispielsweise gewundene Torsionsfedern zum Einsatz, Auch ist der Einsatz von Biegefedern, wie beispielsweise Tellerfedern denkbar. Zudem kann sich der Einsatz einer Elastomer- oder Gummifeder als vorteilhaft erweisen. Besonders bevorzugt entspricht das Federmittel jedoch dem Dichtmittel. Hierbei ist es denkbar, dass das Dichtmittel eine Öffnung aufweist, durch die die Hülse verläuft. Das Dichtmittel aus vorzugsweise einer Kautschukart oder einem Elastomer wird bei einer Bewegung der Hülse, beispielsweise durch Druckeinwirkung durch eine Abgabepistole, in Richtung Hohlraum komprimiert und sorgt bei einem Drucknachlass für die Rückstellung der Hülse, also einer Bewegung in entgegengesetzt zum Hohlraum.

[0025] Alternativ kann zur Lösung der Aufgabe ein Abgabesystem zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen zum Einsatz kommen, bestehend aus einem Behälter mit einem Hohlraum zur Aufnahme der auszugebenden Masse und einer Abgabevorrichtung zur Abgabe der Masse aus dem Behälter, wobei an dem Behälter ein Ventil mit einem Dichtungsmittel und einer eine Abgabeöffnung aufweisenden Hülse mit einem Kanal vorgesehen ist, wobei die Hülse relativ zum Behälter zwischen einer offenen und einer geschlossenen Position des Ventils bewegbar gestaltet ist und wobei die Hülse für die offene Position des Ventils relativ zum Behälter in Richtung Hohlraum bewegbar gestaltet ist, um eine Abgabe der Masse aus dem Behälter über die Abgabeöffnung zu ermöglichen und wobei die Abgabevorrichtung einen Vortriebsmechanismus zur Abgabe der Masse aus dem Behälter sowie eine Abstützmöglichkeit für die bewegbare Hülse aufweist, um durch den

Vortrieb des Kolbens über die Vortriebseinrichtung über eine Bewegung der Hülse eine offene Position des Ventils zur Abgabe der Masse zu ermöglichen. Bevorzugt wird durch den Vortriebsmechanismus der Abgabevorrichtung beispielsweise mittels einer Krafteinwirkung über einer mechanisch verschiebbaren Kolbenstange und einem Vortriebsselement oder mittels einer pneumatischen Vortriebseinrichtung, eine Kraft auf den Behälter ausgeübt, welche gegenüberliegend im Hinblick auf die Seite des Behälters mit dem Ventil angreift und in Richtung Ventil gerichtet ist. Im geschlossenen Zustand des Ventils führt diese Kräfteinwirkung zu einer Verschiebung des Behälters innerhalb der Abgabevorrichtung. Durch die Abstützmöglichkeit der Hülse des Ventils führt eine Verschiebung des Behälters zu einer relativen Bewegung der Hülse zum Behälter in Richtung Hohlraum des Behälters. Bevorzugt kommt ein oberhalb beschriebenes Ventil mit einem Dichtungsmittel und einer Hülse mit Durchflussöffnungen zum Einsatz, die eine Kommunikation des Hohlraumes und des Kanals im offenen Zustand des Ventils ermöglichen, so dass im offenen Zustand des Ventils eine Abgabe der Masse aus dem Hohlraum möglich ist.

[0026] Ein weiterer Vorteil ist der Einsatz eines Ventils, welches bereichsweise in den Hohlraum hineinragt und eines Vortriebsmittels, welches zur Abgabe der Masse innerhalb des Hohlraums bewegbar ist, wobei das Vortriebsmittel eine Aussparung beinhaltet, die dem in den Hohlraum ragenden Teil des Ventils angepasst ist. Dies eignet sich besonders beim Einsatz einer Abgabevorrichtung zur Abgabe der Masse aus einem Schlauch- oder Folienbeutel. Diese weisen in der Regel, im Gegensatz zu vielen Kartuschen, keinen eigenen Kolben auf. Durch diese Aussparung des Vortriebsmittels kann insbesondere die Restentleerbarkeit des Behälters, wie beispielsweise eines Schlauch- oder Folienbeutels, aber auch einer Kartusche, verbessert werden. Beispielsweise weisen bekannte Vortriebsmittel herkömmlicher Kartuschen eine im Wesentlichen ebene Oberfläche zum Auspressen der Masse aus dem Behälter auf. Diese könnten beim Ausgeben der Masse mit Teilen des Ventils, insbesondere beim Einsatz eines bereichsweise in den Hohlraum ragenden Ventils, kollidieren. Auf der einen Seite könnte das Ventil beschädigt werden oder in die geschlossene Position des Ventils verschoben werden, auf der anderen Seite kann nicht gewährleistet werden, dass die Masse, welche sich im Bereich des im Hohlraum befindlichen Teiles des Ventils befindet, ausgegeben werden kann. Dieser Teil der Masse verbleibt im Behälter. Durch Ausrüstung des Vortriebsmittels mit einer Aussparung, die im Wesentlichen dem im Hohlraum befindlichen Teil des Ventils entspricht kann eine Kollision und Beeinflussung verhindert werden und/oder die dass die Masse, welche sich im Bereich des im Hohlraum befindlichen Teiles des Ventils befindet, ausgegeben werden.

[0027] Ein weiterer Vorteil ist der Einsatz eines Abgabesystems, wobei der Behälter einen Stirnbereich aufweist und die Abgabevorrichtung einen Anschlagsbereich, wobei im geschlossenen Zustand des Ventils ein Freiraum zwischen dem Stirnbereich und dem Anschlagbereich vorgesehen ist, um eine Verschiebbarkeit des Behälters bereitzustellen. Vorzugsweise sind der Stirnbereich des Behälters und der Anschlagsbereich der Abgabevorrichtung im montierten Zustand des Behälters an der der Abgabevorrichtung gegenüberliegend. Besonders bevorzugt ist eine im Wesentlichen ebene Ausgestaltung der beiden Bereiche. Der Freiraum zwischen beiden Bereichen im geschlossenen Zustand des Ventils ermöglicht eine Verschiebung des Behälters innerhalb des Freiraums bei einer Druckbeaufschlagung des Behälters mittels der Abgabevorrichtung. Durch die Abstützungsmöglichkeit der Hülse des Ventils an der Abgabevorrichtung bewirkt eine Verschiebung des Behälters im Bereich des Freiraums eine Öffnung des Ventils, so dass die Masse aus dem Behälter über das Ventil im offenen Zustand ausgegeben werden kann.

[0028] Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. Dabei zeigen

[0029] [Fig. 1](#) eine geschnittene Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Behälters in Form einer Kartusche mit einem Ventil,

[0030] [Fig. 2](#) zeigt eine geschnittene Seitenansicht einer alternativen Lösung eines erfindungsgemäßen Behälters in Form einer Kartusche mit einem Ventil,

[0031] [Fig. 3](#) zeigt eine geschnittene Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Abgabesystems bestehend aus einer Abgabevorrichtung und dem Behälter mit einem Ventil in geschlossener Position aus [Fig. 1](#),

[0032] [Fig. 4](#) zeigt geschnittene Teilansicht des Abgabesystems aus [Fig. 3](#) mit dem Behälter aus [Fig. 1](#), jedoch mit einem Ventil in offener Position

[0033] [Fig. 5](#) zeigt eine alternative Lösung eines erfindungsgemäßen Behälters in Form eines Folienbeutels mit einem Ventil in geschlossener Position.

[0034] [Fig. 6](#) zeigt eine teilgeschnittene Seitenansicht einer alternativen Lösung eines erfindungsgemäßen Abgabesystems bestehend aus einer Abgabevorrichtung und dem Behälter mit einem Ventil in geschlossener Position aus [Fig. 5](#).

[0035] [Fig. 1](#) zeigt eine geschnittene Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Behälters zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen. Bei dem vorliegenden Behälter handelt es sich um eine hohlzylindrische Kartusche **10** mit einem Kartuschenmantel **11**

aus einem Kunststoffmaterial. Die Kartusche **10** weist eine Stirnseite **12** auf, an der eine Öffnung **13** vorgesehen ist. Der Kartuschenmantel **11** umgibt einen Hohlraum **16**, in dem die fließfähige oder pastöse Masse, nämlich ein Kleb- und/oder Dichtstoff **17** enthalten ist. Der Kleb- und/oder Dichtstoff **17** ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel drucklos im Hohlraum **16** enthalten. Zur Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** aus dem Hohlraum **16** über die Öffnung **13** ist ein innerhalb des Hohlraumes **16** relativ zur Längsachse der Kartusche **10**, verschiebbarer Kolben **14** vorgesehen. Der Kolben **14** weist auf seiner der Stirnseite **12** gegenüberliegenden Seite eine Aussparung **15** auf. An der Stirnseite **12** ist ein Ventil **100** vorgesehen, welches bereichsweise im Hohlraum **16** angeordnet ist und sich durch die Öffnung **13** erstreckt. Die Aussparung **15** des Kolbens **14** entspricht von der Größe im Wesentlichen den Abmessungen des innerhalb des Hohlraumes **16** angeordneten Teils des Ventils **100**. Das Ventil **100** befindet sich im geschlossenen Zustand. Das heißt, dass eine Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** aus dem Hohlraum **16** über das Ventil **100** nicht möglich ist. Das Ventil **100** beinhaltet eine Hülse **101** mit einem Kanal **102**. An der innerhalb des Hohlraumes **16** angeordneten, proximalen Seite des Ventils **100** weist die Hülse **101** einen Verschlusssteller **106** auf, der den Produktkanal **102** schließt. Der Verschlusssteller **106** weist an der proximalen Seite einen radial vorstehenden Überstand **114** auf. Weiter ist die Hülse **101** mit mehreren Durchflussöffnungen **105** ausgestattet, welche im offenen Zustand des Ventils **100** eine Durchflussmöglichkeit für den Kleb- und/oder Dichtstoff **17** aus dem Hohlraum **16** bereitstellen, um über den Kanal **102** der Hülse **101** über eine Abgabeöffnung **111** am distalen Ende des Ventils **100** ausgegeben zu werden. Zur Abdichtung weist das Ventil **100** ein Dichtungsmittel **107** auf, welches in der Öffnung **13** der Kartusche **10** vorgesehen ist und eine Abdichtung zwischen der die Öffnung **13** begrenzenden Wandung der Stirnseite **12** und der Hülse **101** des Ventils **100** bereitstellt. Das Dichtungsmittel **107** weist eine zentrische Dichtmittelöffnung **110** auf, die sich in Längsachse der Kartusche **10** erstreckt und in der die Hülse **101** angeordnet ist. Das Dichtungsmittel **107** ist also um den gesamten Umfang der Hülse **101** im Bereich der Öffnung **13** der Kartusche **10** vorgesehen. Der innerhalb des Hohlraumes **16** angeordnete Teil des Dichtungsmittels **107** ist als Dichtscheibe **108** ausgestaltet, welche eine Abdichtung der Durchflussöffnungen **105** im geschlossenen Zustand des Ventils **100** gewährleistet. In diesem Zustand liegt der Verschlusssteller **106** mit dem radial vorstehenden Überstand **114** auf der Dichtscheibe **108** auf und kann so eine zusätzliche Abdichtungsmöglichkeit übernehmen und/oder eine Sicherung der Hülse **101** in der Dichtmittelöffnung **110** bereitstellen, um ein Herausgleiten der Hülse **101** zu verhindern. Der außerhalb des Hohlraumes **16** angeordnete Teil des Dichtungsmittels **107** beinhaltet einen Haltekragen

109, der auf der Außenfläche der Stirnseite **12** aufliegt und eine Fixierung des Ventils **100** an der Kartusche **10** bereitstellt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel beinhaltet das Dichtungsmittel **107** im distalen Bereich ein Federmittel **112**, welches in Kontakt mit einem Auflagebereich **113** eines radial vorstehenden Kragens **103** der Hülse **101** steht. Selbstverständlich kann das Federmittel **112** auch als gesondertes Bauteil gestaltet sein. Der Kragen **103** der Hülse **101** weist zudem einen Druckbereich **104** auf, auf welchen beispielsweise mittels einer nicht gezeigten Abgabevorrichtung zur Abgabe des im Hohlraum **16** befindlichen Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** Druck ausgeübt werden kann, um die Hülse **101** in Richtung Hohlraum **16** zu verschieben, bis die Durchflussöffnungen **105** nicht mehr in Kontakt mit dem Dichtungsmittel **107** stehen und einen Massefluss des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** vom Hohlraum **16** durch den Kanal **102** zur Abgabeöffnung **111** ermöglichen. Die Druckeinwirkung auf den Druckbereich **104** zum Öffnen des Ventils **100** erfolgt gegen das Federmittel **112**, so dass dieses bei einer Verschiebung der Hülse **101** relative zur Kartusche **10** in Richtung Hohlraum **16** über den radial vorstehenden Kragen **103** belastet wird und bei Ausbleiben der Druckeinwirkung durch die Entlastung des Federmittels **112** eine Rückstellung der Hülse **101** erreicht wird, um die geschlossene Position des Ventils **100** bereitzustellen.

[0036] [Fig. 2](#) zeigt eine alternative Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Behälters. Der Behälter weist die Kartusche **10** aus [Fig. 1](#) auf, die mit dem Ventil **100**, mit der im Wesentlichen hohlzylindrischen Hülse **101** und mit dem radial vorstehenden Kragen **103** ausgestattet ist. Zur Abdichtung ist das Dichtungsmittel **107** vorgesehen, welches innerhalb des Hohlraumes **16** der Kartusche **10** die Dichtscheibe **108** aufweist, welche das Ventil **100** zusammen mit dem Haltekragen **109** in der Öffnung der Kartusche **10** fixiert. Die Hülse **101** weist an der proximalen Seite, innerhalb des Hohlraumes **16** der Kartusche **10** den Verschlusssteller **106** auf, welcher im vorliegenden Ausführungsbeispiel den gleichen Durchmesser aufweist, wie die Hülse **101** selbst und den Kanal **102** auf der proximalen Seite schließt. Zwischen dem Auflagebereich **113** des Kragens **103** der Hülse **101** und dem Haltekragen **109** des Dichtungsmittels **107** ist das Federmittel **112** vorgesehen. Das Federmittel **112** ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel ein gesondertes Bauteil in Form einer Spiralfeder aus einem metallischen Federmaterial und dient der Rückstellung des Ventils **100** von der nicht dargestellten offenen Position in die gezeigte geschlossene Position. Am distalen Ende der Hülse **101** ist zudem eine Düse **30** vorgesehen, die mit der Hülse **101** über Verbindungsmittel **33**, wie beispielsweise Schnapp- und/oder Schraubverbindungsmittel verbunden ist. Die Düse **30** weist einen Düsenkanal **31** und eine Düsenöffnung **32** zur Abgabe der Masse

aus der Kartusche **10** auf. An der gegenüberliegenden Seite der Düse **30** hinsichtlich der Düsenöffnung **32** weist die Düse **30** einen Düsenkragen **34** auf, welcher auf dem vorstehenden Kragen **103** der Hülse **101** aufliegt. Der Düsenkragen **34** weist einen erweiterten Druckbereich **35** im Hinblick auf den Druckbereich des Kragens **103** auf, der zur Beaufschlagung von Druck, beispielsweise mittels einer nicht gezeigten Abgabevorrichtung vorgesehen ist und eine größere Angriffsfläche bietet, als der vorstehende Kragen **103** der Hülse **101** selbst.

[0037] **Fig. 3** zeigt eine geschnittene Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Abgabesystems **200** bestehend aus einer Kartuschenpistole **201** als Abgabevorrichtung und einer Kartusche **10** als Behälter. Die Kartusche **10** weist ein Ventil **100** in geschlossener Position auf, so dass eine Abgabe des in der Kartusche **10** befindlichen Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** nicht möglich ist. Die Kartuschenpistole **201** weist einen Träger **202** mit einem Aufnahmebereich **203** für die Kartusche **10** auf. Der Träger **202** erstreckt sich in distale Richtung und weist eine Stirnplatte **208** mit einer Öffnung **209** auf. Die Stirnplatte **208** dient der Abstützung der eingelegten Kartusche **10** bei der Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17**. Zwischen der Stirnplatte **208** der Kartuschenpistole **201** und der Stirnseite **12** der Kartusche **10** ist im vorliegenden Ausführungsbeispiel beim gezeigten geschlossenen Zustand des Ventils ein Freiraum **211** vorgesehen. Durch die Öffnung **208** ragt das Ventil **100** der Kartusche **10** hindurch. Bei der Öffnung **208** handelt es sich um eine konische Bohrung durch die Stirnplatte **208**, wobei der größere Durchmesser der Bohrung auf der dem Aufnahmebereich **203** und der Kartusche **10** zugewandten Seite vorgesehen ist. Das Ventil **100** der Kartusche **10** weist die Hülse **101** mit dem radial vorstehenden Kragen **103** auf, wobei im vorliegenden Ausführungsbeispiel der Kragen **103** konisch gestaltet ist und im Wesentlichen der Form der als konische Bohrung gestalteten Öffnung **208** der Kartuschenpistole **201** entspricht. Durch die Form der Öffnung **208** wird dem Ventil **100** über den Kragen **103** der Hülse **101** und somit der Kartusche **10** eine Abstützungsmöglichkeit an der Stirnplatte **208** und somit an der Kartuschenpistole **201** bereitgestellt. Die Kartuschenpistole **201** weist zur Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** eine verschiebbare Kolbenstange **204** auf, welche mit einem Vortriebsselement **205** verbunden ist, welches sich innerhalb des Aufnahmebereichs **203** angeordnet ist. Das Vortriebsselement **205** weist im vorliegenden Ausführungsbeispiel eine dem Kolben **14** der Kartusche **10** entsprechende Form auf, insbesondere hinsichtlich der Ausparung **15** des Kolbens **14**, welche auch beim Vortriebsselement **205** vorgesehen ist. Zur Bewegung der Vortriebsselementes **205** zur Beaufschlagung des Kolbens **14** mit Druck zur Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17**, weist die Kartuschenpistole **201** eine bekannte Dosiereinheit **206** auf. Mit der Dosiereinheit

206 kann über einen Hebel eine Kraft auf die Kolbenstange **204** ausgeübt werden, welche einen Vortrieb der Kolbenstange **204** und somit des Vortriebsselementes **205** in Richtung Kolben **14** der Kartusche **10** ermöglicht. Dergleiche Vortriebsseinheiten **206** sind hinlänglich bekannt und bedürfen keiner weiteren Beschreibung. Beispielsweise eignet sich eine Vortriebsseinheit **206**, wie sie in der DE 19845685 A1 zum Einsatz kommt und beschrieben wird. Zudem ist die Kartuschenpistole **201** mit einer Bremseinheit **207** ausgestattet. Die Bremseinheit **207** übt eine Reibungskraft auf die Kolbenstange **204** aus, welche so gering ist, dass sie ohne Schwierigkeiten überwunden werden kann, wenn durch die Dosiereinrichtung **206** ein Kraft zum Vorschub auf die Kolbenstange **204** ausgeübt wird. Die Reibungskraft ist jedoch mindestens so groß wie die vom verschiebbaren Kolben **14** auf das Vortriebsselement **205** ausgeübte Kraft, so dass das Vortriebsselement **205** mit der Kolbenstange **204** sich nicht rückwärts bewegt, wenn keine Kraft mehr über die Dosiereinrichtung **206** auf die Kolbenstange **204** ausgeübt wird.

[0038] Zur Abgabe des in der Kartusche **10** befindlichen Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** wird also das Vortriebsselement **205** über die Kolbenstange **204** mittels der Dosiereinrichtung **206** in Richtung des Kolbens **14** der Kartusche **10** bewegt. Durch die Druckeinwirkung auf den Kolben **14** wird die Kartusche **10** aufgrund der unmöglichen Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** ob der geschlossenen Position des Ventils **100** in distale Richtung gedrückt. Dies führt zu einer Verschiebung der Kartusche **10** innerhalb des Aufnahmebereichs **203** im Bereich des Freiraums **211**, der zwischen der Stirnplatte **208** der Kartuschenpistole **201** und der Stirnseite **12** der Kartusche **10** vorgesehen ist. Durch die Abstützung der Hülse **101** über den Kragen **103** an der konischen Bohrung der Öffnung **209** bewirkt eine Verschiebung der Kartusche **10** innerhalb des Aufnahmebereichs **203** eine Verschiebung der Hülse **101** relativ zur Kartusche **10** in proximale Richtung, also in Richtung Hohlraum der Kartusche **10**, was zu einer Öffnung des Ventils **100** zur Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** führen kann.

[0039] **Fig. 4** zeigt geschnittene Teilansicht des Abgabesystems **200** aus **Fig. 3** bestehend aus der Kartuschenpistole **201** und der Kartusche **10** mit dem Ventil **100** in offener Position. Mittels der nicht dargestellten Dosiereinheit der Kartuschenpistole **201** ist eine Kraft auf die Kolbenstange **204** ausgeübt worden, die einen Vortrieb auf selbige mitsamt dem Vortriebsselement **205** in distale Richtung, also in Richtung der Öffnung **209** bewirkt. Das Vortriebsselement **205** gerät in Kontakt mit dem Kolben **14** der in den Aufnahmebereich **203** der Kartuschenpistole **201** eingelegten Kartusche **10**. Eine weitere Kraffteinwirkung auf das Vortriebsselement **205** verschiebt die Kartusche **10** innerhalb des Aufnahmebereichs **203**.

Die Abstützung des Kragens **103** der Hülse **101** des Ventils **100** mit seinem Druckbereich **104** am Abstützbereich **210** der Kartuschenpistole **101** bewirkt bei einer Verschiebung der Kartusche **10** in distale Richtung eine Verschiebung der Hülse **101** relativ zur Kartusche **10** in proximale Richtung, also in Richtung Hohlraum **16** der Kartusche **10**. Die Verschiebung der Hülse **101** relativ zur Kartusche **10** führt zu einer Beabstandung des Ventiltellers **106** der Hülse **101** von dem Dichtungsmittel **107**. Zudem werden die Durchflussöffnungen **105** der Hülse **101** freigegeben, so dass eine Kommunikation zwischen Hohlraum **16** und Kanal **102** der Hülse **101** ermöglicht wird und eine Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **17** aus dem Hohlraum **16** der Kartusche **10** über die Durchflussöffnungen **105** und den Kanal **102** sowie die Abgabeöffnung **111** möglich ist. Das Ventil **100** befindet sich also im vorliegenden Ausführungsbeispiel in offener Position. Durch die Verschiebung der Hülse **101** relativ zur Kartusche **10** in Richtung Hohlraum **16** entgegen der Federwirkung des Federmittels **112** befindet sich selbiges in einem gespannten Zustand. Dies führt bei einem Nachlassen der Kraffteinwirkung auf die Vortriebseinrichtung **205** und somit auf die Kartusche **10** zu einer automatischen Rückstellung durch die Entspannung des gespannten Federmittels **112** des Ventils **100** von der gezeigten offenen Position in die geschlossene Position.

[0040] **Fig. 5** zeigt eine alternative Lösung eines erfindungsgemäßen Behälters in Form eines Folienbeutels **20** mit dem Ventil **100** aus **Fig. 1**. Derartige Folienbeutel **20** oder auch Schlauchbeutel oder Folienkartuschen genannt, eignen sich besonders für viskose oder pastöse Massen, wobei hingegen zu bekannten Kartuschen oder ähnlichen festwandigen Behältern sehr wenig Material für die Hülle des Folienbeutels **20** benötigt wird. Folienbeutel **20** werden in der Regel aus einem Folienmantel **21** hergestellt. Nach dem Füllvorgang werden die Enden des Schlauches wurstzipfelartig verschlossen. Dabei kommen meist Verschlusselemente **28**, wie beispielsweise Klemmen, Clips oder Klebstoff- bzw. Schweißnähte zum Einsatz. Der Folienmantel **21** umschließt einen Hohlraum **28** zu Aufnahme eines Kleb- und/oder Dichtstoffes **27** als auszugebende Masse aus dem Ventil **100**. Das Ventil **100** ist an einer Stirnplatte **22** befestigt, welche mit dem Folienmantel **21** des Folienbeutels **20** verschweißt worden ist. Die Stirnplatte besteht vorzugsweise aus einem festeren und/oder stärkeren Material als der Folienmantel **21** selbst. Die Stirnplatte **21** weist eine zentrische Öffnung **23** auf, durch die sich das Ventil **100** bereichsweise in den Hohlraum **26** erstreckt. Die Abdichtung der Öffnung **23** übernimmt das Dichtungsmittel **107** des Ventils **100**. der sonstige Aufbau und die Funktionsweise des Ventils **100** entspricht dem des Ventils **100** der Kartusche aus **Fig. 1**.

[0041] **Fig. 6** zeigt eine teilgeschnittene Seitenan-

sicht einer alternativen Lösung eines erfindungsgemäßen Abgabesystems **300** bestehend aus einer Folienbeutelpistole **301** als Abgabevorrichtung und dem Folienbeutel **20** aus **Fig. 5** als Behälter mit einem Ventil **100** in geschlossener Position. Die Folienbeutelpistole **301** weist einen Handgriff und einen Träger **202** mit einer im Wesentlichen hohlzylindrischen Aufnahmeeinheit **303** auf. Die Aufnahmeeinheit **303** dient der Aufnahme des Folienbeutels **20** und hat im vorliegenden Ausführungsbeispiel einen geringfügig größeren Durchmesser als der Durchmesser der Stirnplatte **22** des Folienbeutels **20**. Die Produktabgabe erfolgt an einem Abgabeende **307** der Aufnahmeeinheit **303**. Die Aufnahmeeinheit **303** weist zudem am Abgabeende **307** eine Verschlusskappe **308** auf. Diese Verschlusskappe **308** wird im vorliegenden Ausführungsbeispiel über ein Schraubgewinde mit der zylindrischen Aufnahmeeinheit **303** verbunden und weist eine mit der hohlzylindrischen Form der Aufnahmeeinheit **303** konzentrisch fluchtende Öffnung **309** auf. Zudem weist die Verschlusskappe **308** einen konischen Fortsatz **312** auf, welcher in distale Richtung, also in Richtung des Abgabeendes **307** des Systems **300** konisch zuläuft und welcher in der Öffnung **309** mündet. Zum Einlegen des Folienbeutels **20** wird die Verschlusskappe **308** von der Folienbeutelpistole **301** entfernt und der Folienbeutel **20** derart in die Aufnahmeeinheit **303** eingebracht, dass das Ventil **100** in distale Richtung zeigt. Nach dem Einlegen des Folienbeutels **20** wird die Verschlusskappe **309** aufgesetzt und an der Aufnahmeeinheit **303** fixiert. Im montierten Zustand der Verschlusskappe **309** ragt die Hülse **101** des Ventils **100** durch die Öffnung **309** der Verschlusskappe **308** in distale Richtung aus der Aufnahmeeinheit **303** heraus. Der radial vorstehende Kragen **103** der Hülse **101** liegt in diesem Zustand mit seinem Druckbereich **104** an einem Abstützbereich **310** an der Innenwand des konischen Fortsatzes **312** auf. Der konische Fortsatz **312** wirkt somit mit seinem Abstützbereich **310** als Abstützmöglichkeit für die Hülse **101** des Ventils **100**. Zwischen der Stirnplatte **22** des Folienbeutels **20** und der Innenwand der Verschlusskappe **308** ist in der abgebildeten geschlossenen Position des Ventils **100** ein Freiraum **313** vorgesehen.

[0042] Innerhalb der Aufnahmeeinheit **303** ist zur Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **27** ein Vortriebelement **304** vorgesehen, welches mittels einer über eine Dosiereinheit **306** geregelte Druckeinwirkung innerhalb der Aufnahmeeinheit **303** verschoben werden kann. Durch eine Beaufschlagung von Druck auf das Vortriebelement **304** drückt dieses den in der Aufnahmeeinheit **303** angeordneten Folienbeutel **20** mit dem auszugebenden Kleb- und/oder Dichtstoff **27** in Richtung Abgabeende **307** der Aufnahmeeinheit **303**. Mittels der Dosiereinheit **306** kann der Anwender die Abgabe des m Folienbeutel **20** enthaltenen Kleb- und/oder Dichtstoff **27** regulieren. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine

pneumatisch wirkende Folienbeutelpistole **301**, wobei die Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **27** über den Einsatz von Druckluft ermöglicht wird. Hierfür ist ein Druckluftanschluss **305** vorgesehen. An diesen Druckluftanschluss **305** kann der Anwender ein Druckmedium, beispielsweise einen Kompressor anschließen. Zudem können weitere Bauteile, wie beispielsweise ein Druckregler oder ein Manometer vorgesehen werden. Das Vortriebsselement **304** ist an der dem Abgabeende zugewandten Seite mit einer Aussparung **311** ausgestattet, welche von der Größe im Wesentlichen den Abmessungen des innerhalb des Hohlraums des Folienbeutels **20** angeordneten Teils des Ventils **100** entspricht.

[0043] Zur Abgabe des in dem Folienbeutel **20** befindlichen Kleb- und/oder Dichtstoffes **27** wird also das Vortriebsselement **304** mittels der Dosiereinheit **306** in Richtung des Folienbeutels **20** und des Abgabeendes **307** bewegt. Durch die Druckeinwirkung wird der Folienbeutel **20** aufgrund der unmöglichen Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **27** ob der geschlossenen Position des Ventils **100** in distale Richtung, also in Richtung des Abgabeendes **307** gedrückt. Dies führt zu einer Verschiebung des Folienbeutels **20** innerhalb der Aufnahmeeinheit **303** im Bereich des Freiraums **313**, der zwischen der Verschlusskappe **308** und der Stirnplatte **22** des Folienbeutels **20** vorgesehen ist. Durch die Abstützung des Kragens **103** mit dem Druckbereich **104** an der Innenwand des konischen Fortsatzes **312** bewirkt eine Verschiebung des Folienbeutels **20** innerhalb der Aufnahmeeinheit **303** eine Verschiebung der Hülse **101** des Ventils **100** relative zum Folienbeutel **20** in proximale Richtung, also in Richtung Hohlraum des Folienbeutels **20**, was zu einer Öffnung des Ventils **100** zur Abgabe des Kleb- und/oder Dichtstoffes **27** führen kann. Die Verschlusskappe **308** wirkt als Anschlagbereich für die Stirnplatte **22** des Folienbeutels **20**, um eine weitere Verschiebung des Folienbeutels **20** zu verhindern.

Bezugszeichenliste

10	Kartusche
11	Kartuschenmantel
12	Stirnseite
13	Öffnung
14	Kolben
15	Aussparung
16	Hohlraum
17	Kleb- und/oder Dichtstoff
20	Folienbeutel
21	Folienmantel
22	Stirnplatte
23	Öffnung
26	Hohlraum
27	Kleb- und/oder Dichtstoff
28	Verschlusselement
30	Düse

31	Düsenkanal
32	Düsenöffnung
33	Verbindungsmittel
34	Düsenkragen
35	erweiterter Druckbereich
100	Ventil
101	Hülse
102	Kanal
103	Kragen
104	Druckbereich
105	Durchflussöffnungen
106	Verschlusssteller
107	Dichtungsmittel
108	Dichtscheibe
109	Haltekragen
110	Dichtmittelöffnung
111	Abgabeöffnung
112	Federmittel
113	Auflagebereich
114	Überstand
200	Abgabesystem
201	Kartuschenpistole
202	Träger
203	Aufnahmebereich
204	Kolbenstange
205	Vortriebsselement
206	Dosiereinheit
207	Bremseinheit
208	Stirnplatte
209	Öffnung
210	Abstützbereich
211	Freiraum
300	Abgabesystem
301	Folienbeutelpistole
302	Trägerbereich
303	Aufnahmeeinheit
304	Vortriebsselement
305	Druckluftanschluss
306	Dosiereinheit
307	Abgabeende
308	Verschlusskappe
309	Öffnung
310	Abstützbereich
311	Aussparung
312	konischer Fortsatz
313	Freiraum

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 3708704 A1 [0002]
- DE 19845685 A1 [0013, 0037]
- EP 2006/004600 [0014]

Patentansprüche

1. Behälter (10, 20) zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen (17, 27) mit einem Hohlraum (16, 26) zur Aufnahme der auszugebenden Masse (17, 27), **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Ventil (100) mit einem Dichtungsmittel (107) und mit einer Abgabeöffnung (111) aufweisenden Hülse (101) mit einem Kanal (102) vorgesehen ist, wobei die Hülse (101) relativ zum Behälter (10, 20) zwischen einer offenen und einer geschlossenen Position des Ventils (100) bewegbar gestaltet ist und wobei die Hülse (101) für die offene Position des Ventils (100) relativ zum Behälter (10, 20) in Richtung Hohlraum (16, 26) bewegbar gestaltet ist, um eine Abgabe der Masse (17, 27) aus dem Hohlraum (10, 20) über die Abgabeöffnung (111) zu ermöglichen.

2. Behälter (10, 20) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Masse (17, 27) drucklos in dem Hohlraum (16, 26) enthalten ist.

3. Behälter (10, 20) nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass innerhalb des Hohlraums (16, 26) ein Kolben (14) vorgesehen ist, welcher zur Abgabe der Masse (17, 27) innerhalb des Hohlraums (16, 26) bewegbar ist

4. Behälter (10, 20) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil (100) bereichsweise in Hohlraum (16, 26) hineinragt und dass der Kolben (14) eine Aussparung beinhaltet, die dem in den Hohlraum (16, 26) ragenden Teil des Ventils (100) angepasst ist.

5. Behälter (10, 20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Hülse (101) einen Angriffsbereich (104) aufweist, um die Hülse (101) für die offene Position des Ventils (100) relativ zum Behälter (10, 20) in Richtung Hohlraum (16, 26) zu bewegen.

6. Behälter (10, 20) nach einem vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Dichtungsmittel (107) eine Öffnung (110) aufweist durch die sich die Hülse (101) bereichsweise in den Hohlraum (16, 26) erstreckt, wobei die Hülse (101) an der in der bereichsweise im Hohlraum (16, 26) angeordneten Seite einen Verschlusssteller (106) aufweist sowie eine oder mehrere Durchflussöffnungen (105), welche mit dem Kanal (102) kommunizieren und welche im Bereich der die Öffnung (110) begrenzenden Seitenwand des Dichtungsmittels (107) angeordnet sind.

7. Behälter (10, 20) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass in der geschlossenen Position des Ventils (100) die Durchflussöffnungen (105) der Hülse (101) von der die Öffnung (110) begrenzenden Seitenwand des Dichtungsmittels (107) abgedeckt

werden und in der offenen Position des Ventils (100) die Durchflussöffnungen (105) eine Kommunikation zwischen Hohlraum (16, 26) und Kanal (102) ermöglichen, um eine Abgabe der Masse (17, 27) aus dem Hohlraum (16, 26) über die Abgabeöffnung (111) zu ermöglichen.

8. Behälter (10, 20) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass ein Federmittel (112) vorgesehen ist, welches mit der Hülse (101) in Wirkverbindung steht.

9. Behälter (10, 20) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Federmittel (112) in der offenen Position des Ventils (100) durch die Bewegung der Hülse (101) in Richtung Hohlraum (16, 26) belastet ist.

10. Behälter (10, 20) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Entlastung des in der offenen Position des Ventils (100) belasteten Federmittels (112) eine Rückstellung der Hülse (101) in den geschlossenen Zustand des Ventils (100) ermöglicht, um eine Selbstverschlussmöglichkeit für das Ventil (100) bereitzustellen.

11. Abgabesystem (200, 300) zur Abgabe von fließfähigen oder pastösen Massen (17, 27) bestehend aus einem Behälter (10, 20) mit einem Hohlraum (16, 26) zur Aufnahme der auszugebenden Masse (17, 27) und einer Abgabevorrichtung (201, 301) zur Abgabe der Masse (17, 27) aus dem Behälter (10, 20), wobei an dem Behälter (10, 20) ein Ventil (100) mit einem Dichtungsmittel (107) und einer Abgabeöffnung (111) aufweisenden Hülse (101) mit einem Kanal (102) vorgesehen ist, wobei die Hülse (102) relativ zum Behälter (10, 20) zwischen einer offenen und einer geschlossenen Position des Ventils (100) bewegbar gestaltet ist und wobei die Hülse (101) für die offene Position des Ventils (100) relativ zum Behälter (10, 20) in Richtung Hohlraum (16, 26) bewegbar gestaltet ist, um eine Abgabe der Masse (17, 27) aus dem Behälter (10, 20) über die Abgabeöffnung (111) zu ermöglichen und wobei die Abgabevorrichtung (201, 301) eine Vortriebseinrichtung (204, 206, 305, 306) mit einem Vortriebelement (205, 304) zur Abgabe der Masse (17, 27) aus dem Behälter (10, 20) sowie eine Abstützmöglichkeit (210, 310) für die bewegbare Hülse (101) aufweist, um durch den Vortrieb des Vortriebelementes (205, 304) über die Vortriebseinrichtung (204, 206, 305, 306) über eine Bewegung der Hülse (101) eine offene Position des Ventils (100) zur Abgabe der Masse (17, 27) zu ermöglichen.

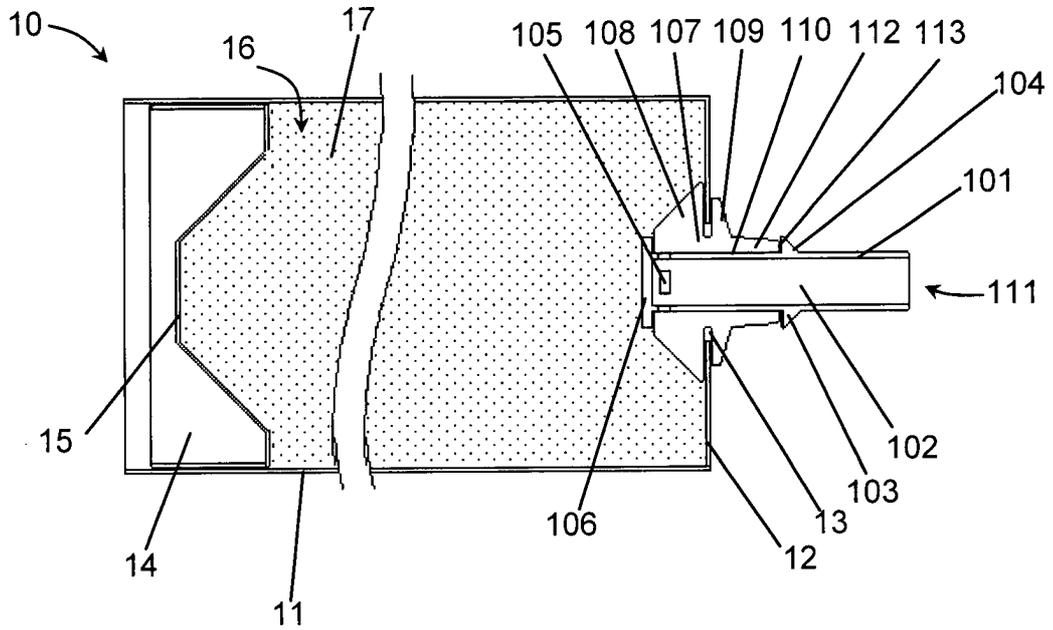
12. Abgabesystem (200, 300) nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Ventil (100) bereichsweise in Hohlraum (16, 26) hineinragt, wobei das Vortriebelement (205, 304), zur Abgabe der Masse (17, 27) innerhalb des Hohlraums (16, 26) be-

wegbar ist, wobei das Vortriebselement (**205, 304**) eine Aussparung beinhaltet, die dem in den Hohlraum (**16, 26**) ragenden Teil des Ventils (**100**) angepasst ist.

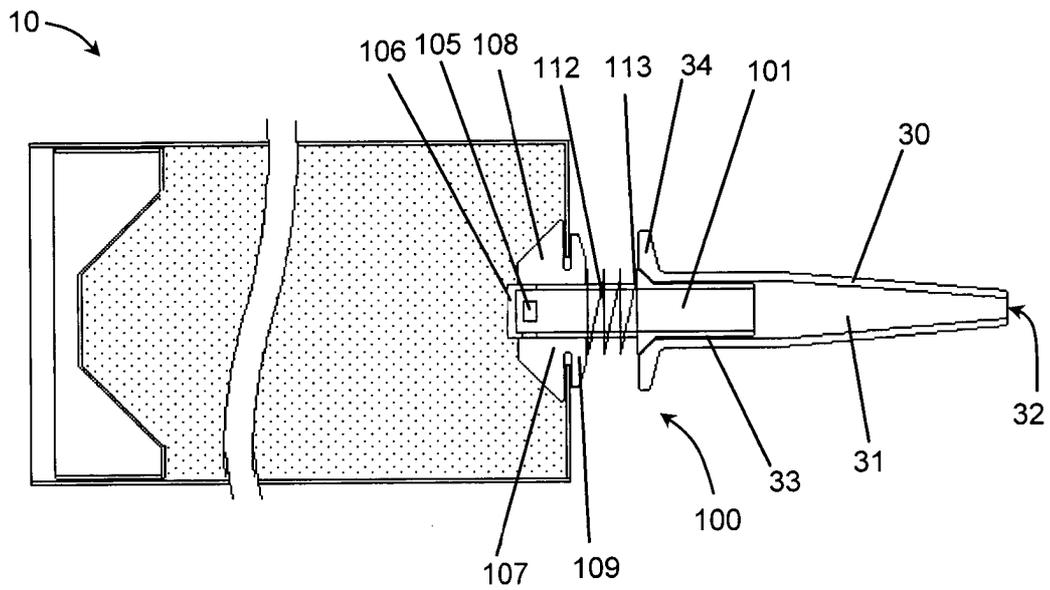
13. Abgabesystem (**200, 300**) nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Behälter (**10, 20**) einen Stirnbereich (**12, 22**) aufweist und die Abgabevorrichtung (**201, 301**) einen Anschlagbereich (**208, 308**) wobei im geschlossenen Zustand des Ventils (**100**) ein Freiraum (**211, 313**) zwischen dem Stirnbereich (**12, 22**) und dem Anschlagbereich (**208, 308**) vorgesehen ist, um eine Verschiebemöglichkeit des Behälters (**10, 20**) bereitzustellen.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

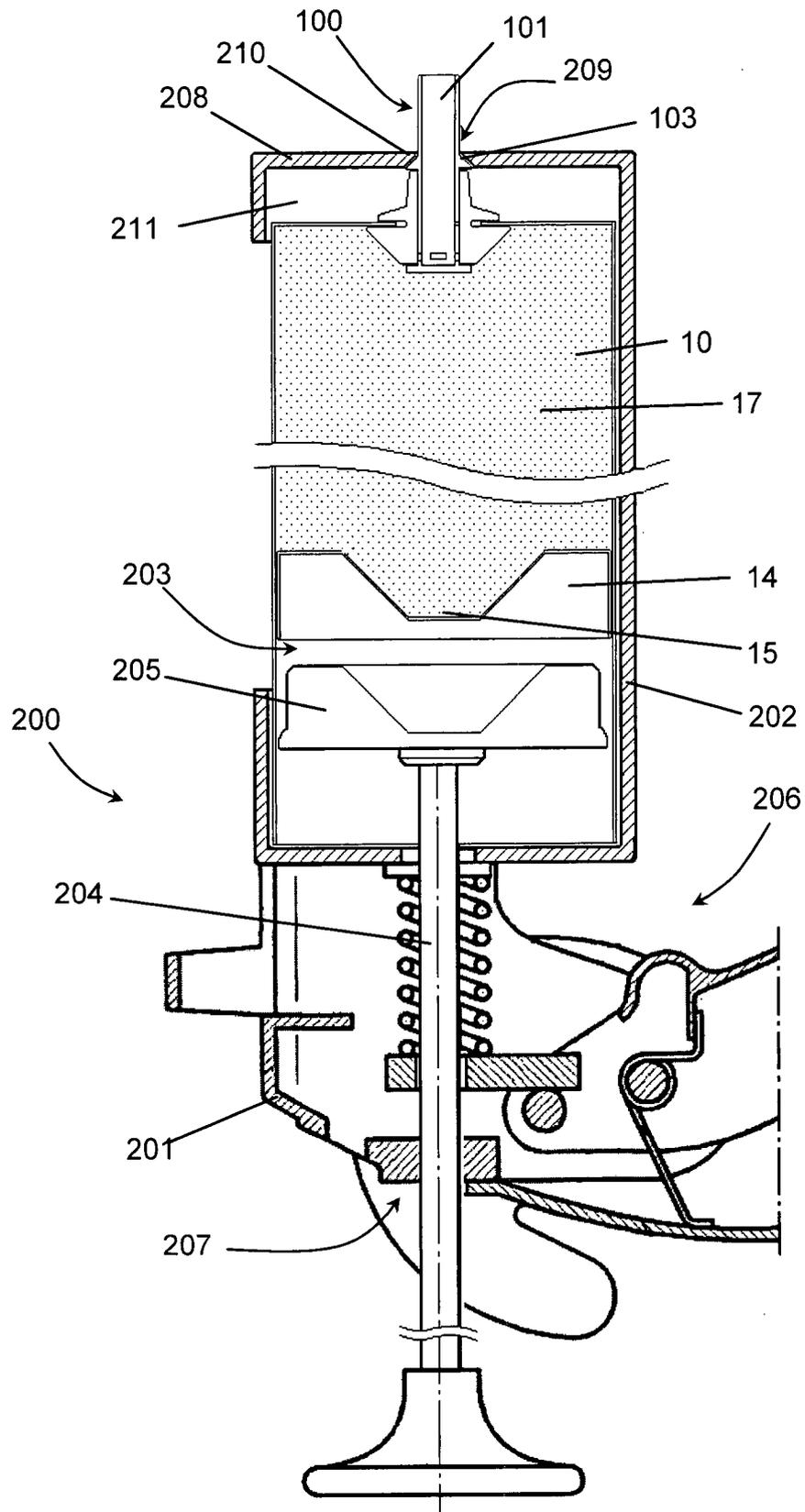
Anhängende Zeichnungen



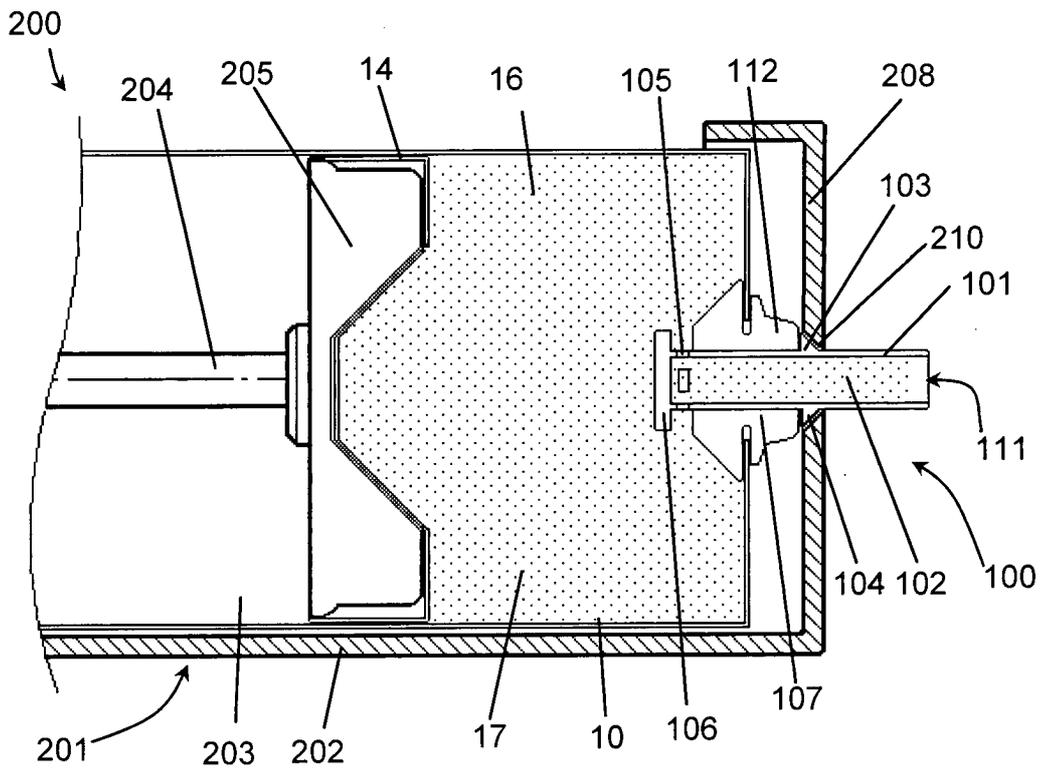
Figur 1



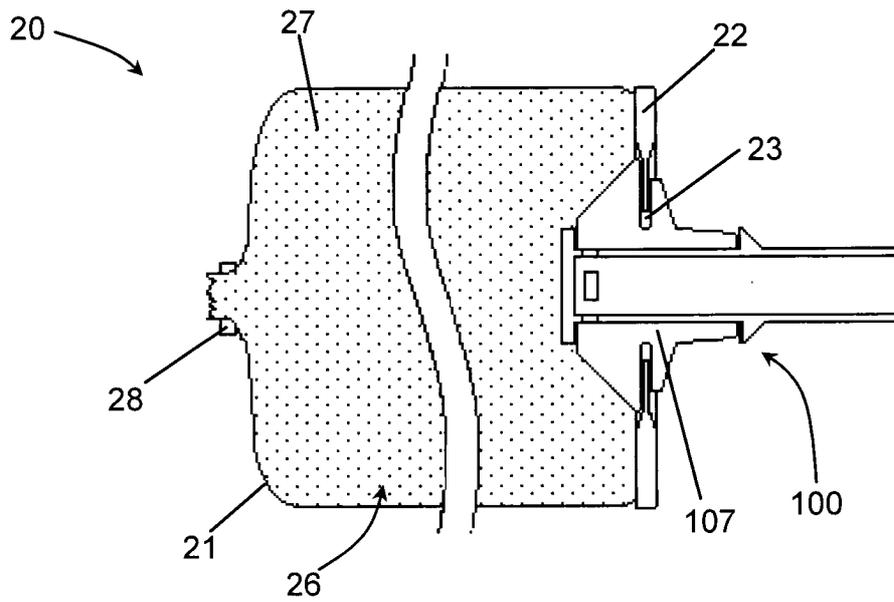
Figur 2



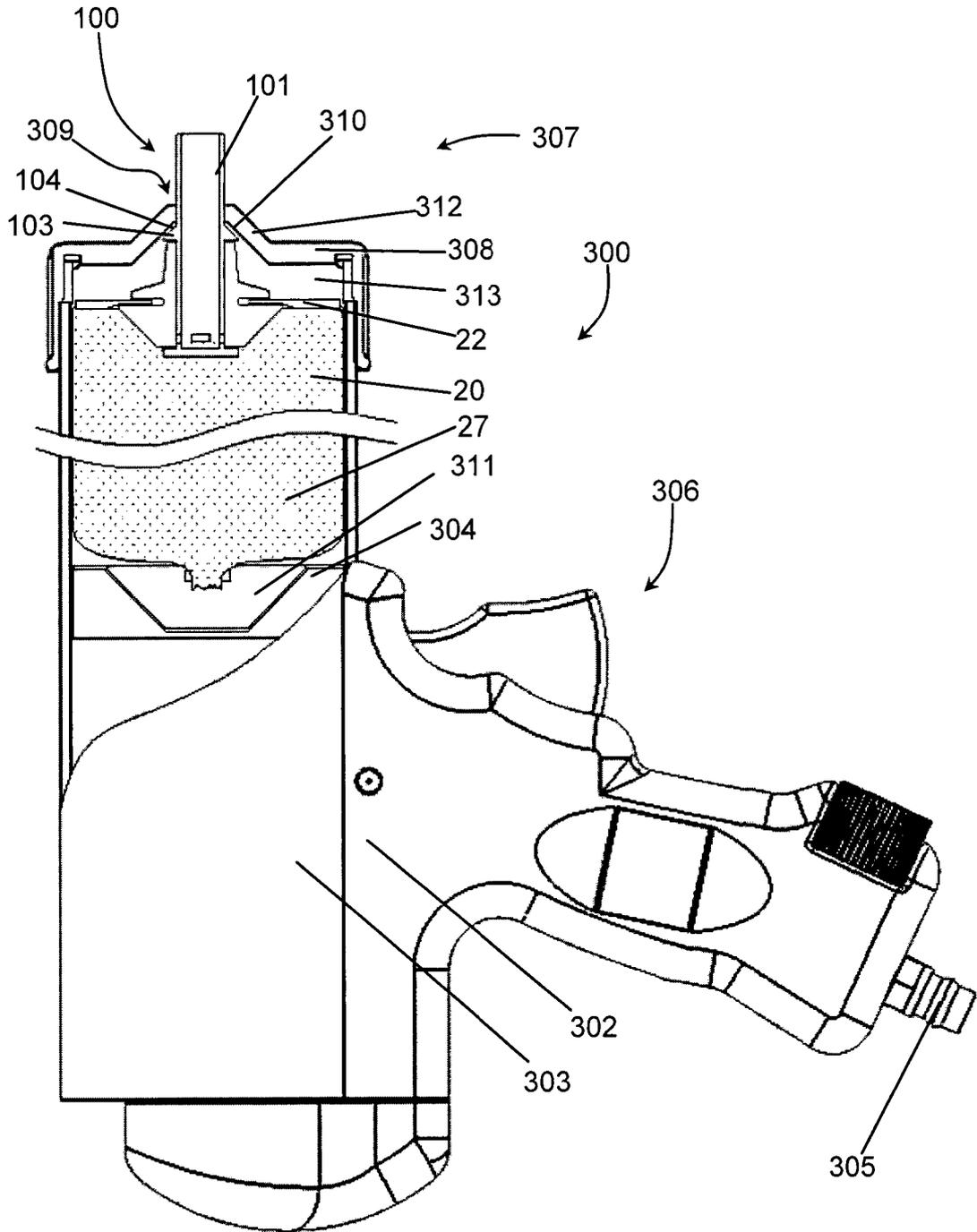
Figur 3



Figur 4



Figur 5



Figur 6