(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 094 583 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.07.2010 Patentblatt 2010/30

(21) Anmeldenummer: **07847849.2**

(22) Anmeldetag: **05.12.2007**

(51) Int Cl.:
B65D 83/00 *(2006.01)* ***B05B 11/00*** *(2006.01)*

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/063358

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/068285 (12.06.2008 Gazette 2008/24)

(54) **HANDBETÄTIGTER SPENDER FÜR PASTÖSE BIS FLUIDE MASSEN UND ANDOCKBEHÄLTNIS HIERFÜR**

HAND-OPERATED DISPENSER FOR HIGHLY VISCOUS TO FLUID SUBSTANCES, AND LINKING RECEPTACLE THEREOF

DISTRIBUTEUR À COMMANDE MANUELLE POUR MASSES PÂTEUSES À FLUIDES ET LEUR RÉCIPIENT D'AMARRAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **06.12.2006 DE 102006057794**
22.03.2007 DE 102007013723

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.09.2009 Patentblatt 2009/36

(73) Patentinhaber: **MegaPlast GmbH**
78052 Villingen-Schwenningen (DE)

(72) Erfinder: **CIMENTEPE, Haluk**
78048 Villingen-Schwenningen (DE)

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim et al**
Rieder & Partner
Anwaltskanzlei
Postfach 11 04 51
42304 Wuppertal (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 368 062
EP-A- 0 560 060
DE-U1- 8 815 089
DE-U1- 9 403 512
US-A- 4 796 786

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).

EP 2 094 583 B1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft zunächst einen handbetätigten Spender für pastöse bis fluide Massen nach den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1, sowie ein dafür geeignetes Andockbehältnis nach Anspruch 9.

[0002] Aus der DE 10222356 A1 ist ein Spender bekannt, bei dem zwei unterschiedliche pastöse Massen in einem Behälter übereinander angeordnet sind. Darüber hinaus ist es aus der EP 0 368 062 A1 bekannt, in einem Spenderkopfteil eine unterseitig durch einen Trennkörper verschlossene Kammer für eine zweite Masse auszubilden, welche in einem für die erste, die Kammer umströmende Masse, und die zweite Masse gemeinsamen Ausgaberöhrchen zusammengeführt ist. Hierbei ist die Kammer für die zweite Masse ein unverzichtbarer Teil des Spenders bzw. dessen Pumpkammer. Bei abgenommener Kammer kann der Spender nicht betrieben werden.

[0003] Ausgehend von dem zuletzt genannten Stand der Technik mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Anspruchs 1 stellt sich der Erfindung die Aufgabe, einen Spender anzugeben, der gebrauchsgünstig ausgebildet ist.

[0004] Diese Aufgabe ist bei einem Spender mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

[0005] Es liegt für die zweite Masse ein an den Spender andockbares und davon abnehmenbares Behältnis vor. Da dieses ohne Änderung des Grundkörpers des Spenders an den Spender andockbar ist, kann der Spender auch ohne das Andockbehältnis betrieben werden. Der Trennkörper verhindert eine mögliche Reaktion der unterschiedlichen Massen in dem Behältnis. Die beiden unterschiedlichen Massen können bis zu ihrer Ausgabe räumlich voneinander getrennt aufbewahrt werden. Sie können bspw. vor der Ausgabe, gegebenenfalls aber auch erst nach der Ausgabe, miteinander in Verbindung gebracht werden.

[0006] Der beweglich angebrachte bzw. angeordnete Trennkörper wird im Zuge der Ausgabe der Masse verlagert, beispielsweise in Richtung auf die Auslassöffnung. Durch die Verlagerung des Trennkörpers kann der Druck von der ersten Masse auf die zweite Masse übertragen werden und hierdurch die zweite Masse beispielsweise gefördert werden. Die zweite Masse wird nach dem Auslassventil in die erste Masse eingebracht. Die Massen werden also letztlich zusammen auf einer Oberfläche zur Applikation aufgebracht; die Zusammenführung der ersten und zweiten Masse geschieht aber erst nach dem Auslassventil der Pumpkammer.

[0007] Der Spender kann wahlweise zur Ausgabe nur einer Masse oder zur Ausgabe von zwei Massen betrieben werden. Ohne dass der eigentliche Grundkörper des Spenders, der also die Vorratskammer und die Pumpkammer aufweist, zu ändern ist oder dass in diesen etwas einzuführen ist. Weiter kann auch hierdurch die erste Masse mit unterschiedlichen Mengen der zweiten Masse, nämlich durch kleinere oder größere Andockbehältnisse, in Verbindung gebracht werden. Im Zuge der Ausbringung der ersten Masse kann das Andockbehältnis auch gewechselt werden, so dass über einen ersten Zeitraum eine erste Art von zweiter Masse zusammen mit der ersten Masse ausgegeben wird und über einen zweiten Zeitraum eine zweite Art von zweiter Masse zusammen mit der ersten Masse ausgegeben wird.

[0008] In dem Spender ist beispielsweise eine Grundmasse aufgenommen, welche mit unterschiedlichen Zusatzmassen, welche im Andockbehältnis aufgenommen sind, versetzt werden kann.

[0009] Es ist bevorzugt, dass das Auslassventil der Pumpkammer an der Trennstelle zwischen den beiden Behältnissen oder Kammern für die unterschiedlichen Massen angeordnet ist. Im Falle eines andockbaren Behältnisses kann man dieses in einfacher Weise von dem eigentlichen Spender abnehmen oder trennen, ohne dass die erste Masse danach unkontrolliert aus dem Spender austritt.

[0010] Das Verhältnis der beiden Massen kann so gewählt sein, dass die zweite Masse bis zum Entleeren der ersten Masse in dem Andockbehälter bzw. dem Spender vorgesehen ist. So kann ein Spender bis zur Entleerung der ersten Masse mit ein und demselben Andockbehältnis betrieben werden. Wie grundsätzlich bereits angesprochen, kann aber auch vorgesehen sein, dass ein Spender mit einem Andockbehältnis betrieben wird, welches nur für einen Teil der ersten Masse vorgesehen ist. Gleichwohl kann es nach Entleerung an dem Spender verbleiben, wobei dann auch das Andockbehältnis nur noch von der ersten Masse durchsetzt wird.

[0011] Weiter ist bevorzugt, dass der Trennkörper in Form eines Nachlaufkolbens ausgebildet ist. Nur wird er in diesem Fall bevorzugt insofern atypisch genutzt, als die Bewegung des Trennkörpers bzw. des Nachlaufkolbens nicht durch Unterdruck bzw. Sog erfolgt, sondern durch den Druck der ersten Masse jenseits der Austrittsöffnung des ersten Behältnisses.

[0012] Der Trennkörper ist auch bevorzugt der Grundkontur des Andockbehältnisses formangepasst, wobei das Andockbehältnis in einer bevorzugten Gestaltung einen kreisrunden Querschnitt aufweist.

[0013] In weiterer Einzelheit ist der Trennkörper bevorzugt relativ zu einem Ausgaberöhrchen verschiebbar. Hierbei kann das Ausgaberöhrchen zentrisch in dem Andockbehältnis angeordnet sein und somit den Trennkörper durchsetzen. Der Trennkörper, etwa in der angesprochenen Gestalt eines Kolbens, besitzt also eine, beispielsweise zentrale, Öffnung, die von dem Ausgaberöhrchen durchsetzt ist. Das Ausgaberöhrchen bildet dabei eine Art Trennkörper- bzw. Kolbenführungsröhrchen.

[0014] Das Ausgaberöhrchen ist insofern auch vorteilhaft, als die erste Masse dieses durchsetzen kann und, aufgrund einer Öffnung in dem Ausgaberöhrchen - erst - vor der Auslassöffnung dann die zweite Masse mit der ersten Masse vermischt wird. Unabhängig von dieser konkreten Ausgestaltung hat aber die Maßnahme, die erste und die zweite Masse erst unmittelbar vor der Aus-

lassöffnung aufeinandertreffen zu lassen, auch grundsätzliche Bedeutung.

[0015] Wie ebenfalls schon weiter vorne grundsätzlich erwähnt, ist es bevorzugt, dass der Trennkörper erst jenseits des Auslassventils, zugehörig zu der Pumpkammer des Spenders, und betrachtet in Fließrichtung der Masse, angeordnet ist. Hierbei ist darüber hinaus bevorzugt, dass die grundsätzliche Fließrichtung der Masse in dem Behältnis, beispielsweise Andockbehältnis, für die zweite Masse und dem Vorratsraum für die erste Masse im Winkel zueinander verlaufen. Weiter bevorzugt weist eine in Längserstreckung des Spenders verlaufende Achse einen Winkel von 90° zu der in Längserstreckung verlaufenden Achse der Kammer für die zweite Masse bzw. des Andockbehältnisses auf.

[0016] Darüber hinaus bevorzugt ist, dass das Andockbehältnis für die zweite Masse ein eigenes Einlassventil aufweist. Durch dieses Einlassventil kann die erste Masse des ersten Behältnisses nach Durchsetzen des Auslassventils des Spenders - erst - in das Andockbehältnis eindringen. Dieses unterstützt nochmals die bereits auch weiter vorne angesprochene vorteilhafte saubere Trennbarkeit von Andockbehältnis und Spender.

[0017] Bevorzugt ist das Einlass- und/oder das Auslassventil als elastisches Rückstellventil ausgebildet. Es ist damit grundsätzlich möglich, dieselben oder gleiche Einlassventile bzw. Auslassventile in der Pumpkammer und dem Andockbehältnis zu benutzen. Sowohl das Einlassventil des Andockbehältnisses wie auch das Auslassventil des Spenders kann durch den Druck der ersten Masse betätigbar sein. Allein die Rückstellkraft der aus elastischem Material gebildeten Ventile verlagert diese bei Nachlassen des Drucks in ihre Schließstellung.

[0018] Im Falle des Andockbehältnisses kann dieses durch eine Einschubverbindung mit dem ersten Behältnis verbindbar sein. Diese ist bevorzugt so ausgeführt, dass sie in einer Richtung quer bzw. senkrecht stehend zu der Durchsetzungsrichtung der ersten bzw. zweiten Masse im Andockbehältnis erfolgt. Das Aufsetzen bzw. Abnehmen erfolgt damit gleichsam mit einer abscherenden Bewegung, die auch eine günstige Trennung ermöglicht.

[0019] Abweichend hierfür ist es auch möglich, eine Verrastung des Andockbehältnisses mit dem Spender vorzusehen. Beispielsweise über eine auf Knopfdruck lösbare Verrastung. Unabhängig von den beschriebenen Gestaltungen ist es auch möglich, das Andockbehältnis betrieblich nicht lösbar mit dem Spender vorzusehen bzw. sogar teilweise einteilig mit dem Spender auszubilden.

[0020] Die Erfindung betrifft darüber hinaus ein Andockbehältnis zum Andocken an einen Spender, insbesondere an einen Spender gemäß einer der vorbeschriebenen Ausgestaltungen. Hierbei zeichnet sich das Andockbehältnis durch die Merkmale des Anspruchs 9 aus.

[0021] Bei einem derartigen Andockbehältnis erweist es sich als vorteilhaft, dass jedenfalls die Einlassöffnung ventilverschlossen ist. Des Weiteren kann auch vorgesehen sein, dass die Auslassöffnung beispielsweise mit einem Originalitätssiegel versiegelt ist. Durch das Einlassventil wird erreicht, dass bis zum Anbringen des Andockbehältnisses an einem Spender bzw. beim Entfernen des Andockbehältnisses von einem Spender keine Masse aus dem Andockbehältnis entweichen kann. Ebenso verhindert das Einlassventil auch, dass vor der Benutzung des Andockbehältnisses Verunreinigungen in das Andockbehältnis gelangen können.

[0022] In vorteilhafter Weise erstreckt sich das Ausgaberöhrchen bis zur Auslassöffnung des Andockbehältnisses. Darüber hinaus bevorzugt enthält das Andockbehältnis einen in Ausgaberichtung verschiebbaren Trennkörper. Dieser kann, wie auch grundsätzlich bereits angesprochen, in Form eines Nachlaufkolbens ausgebildet sein. Dabei ist der Nachlaufkolben derart gestaltet, dass das Andockbehältnis nahezu vollständig von der zweiten Masse entleert werden kann. Wobei die zweite Masse bevorzugt über Durchbrechungen in den Strang der ersten Masse, welcher durch das Ausgaberöhrchen gedrückt wird, eingebracht wird. Hierdurch entsteht eine Ausgabemasse, welche auf dem Umfang verteilte Streifen von der zweiten Masse aufweist. Die Anzahl der Streifen von der zweiten Masse auf dem Strang der ersten Masse hängt von der Anzahl der Durchbrechungen im Ausgaberöhrchen ab.

[0023] Nachstehend ist die Erfindung des Weiteren anhand der beigefügten Zeichnung, welche lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht einer möglichen Ausgestaltung eines Spenders mit einem Andockbehältnis in der unbetätigten Stellung;

Fig. 2 eine Seitenansicht entsprechend der Blickrichtung II aus Fig. 1;

Fig. 3 eine Draufsicht entsprechend der Blickrichtung III aus Fig. 2;

Fig. 4 eine Ansicht entsprechend Fig. 1, jedoch ist hier das Andockbe- hältnis von dem Spender getrennt;

Fig. 5 einen Schnitt entlang der Linie V - V gemäß Fig. 3;

Fig. 6 eine Schnittansicht entsprechend Fig. 5, jedoch ist hier der obere Teil des Spenders als Ausschnitt vergrößert dargestellt;

Fig. 7 eine Ansicht entsprechend Fig. 6, jedoch wurde hier der Spender betätigt und

Fig. 8 eine perspektivische Ansicht eines aus dem Spender hervorge- brachten Stranges, welcher aus zwei unterschiedlichen Massen be- steht.

[0024] In Bezug zu den Figuren 1 bis 7 wird eine mögliche Ausgestaltung eines Spenders 1 mit einem Andockbehältnis 2 beschrieben. Der Spender 1 weist ein erstes Behältnis 3 auf, welches eine erste Masse 4 beinhaltet. Das erste Behältnis 3 bildet zur Aufnahme der ersten Masse 4 eine Vorratskammer aus, welche in bekannter Weise von einem Nachlaufkolben 5 verschlossen ist. Der Nachlaufkolben 5 ist bei einem voll befüllten Spender 1 dem Ende des ersten Behältnisses 3 zugeordnet, welches eine Standfläche 6 für den Spender 1 ausbildet. An dem der Standfläche 6 abgewandten Ende der Vorratskammer bildet das erste Behältnis 3 ein Ventil 7 aus. Das Ventil 7 ist in der Grundstellung des Spenders 1 geschlossen. Umgeben wird das Ventil 7 von einer Wandung 8 des ersten Behältnisses 3. Zwischen dem Ventil 7 und der Wandung 8 ist ein Ringraum gebildet. In den Ringraum zwischen dem Ventil 7 und der Wandung 8 ragt ein Verschlusskopf 9 hinein. Der Verschlusskopf 9 ist im Endbereich an den Innendurchmesser der Wandung 8 angepasst. In der unbetätigten Stellung wird dieser Bereich von der Wandung 8 derart überfangen, dass der Verschlusskopf 9 nicht mehr aus dem Ringraum entnommen werden kann. Dazu verjüngt sich die Wandung 8 am freien Ende und bildet gleichzeitig einen Anschlag für den Verschlusskopf 9 aus. Der Verschlusskopf 9 ist derart von dem ersten Behältnis 3 aufgenommen, so dass der Verschlusskopf 9 in Richtung des Nachlaufkolbens 5 (Pfeilrichtung x) betätigt werden kann. Der Verschlusskopf 9 kann soweit in Pfeilrichtung x verlagert werden, bis das freie Ende gegen den in den Figuren horizontal verlaufenden Endbereich der Vorratskammer stößt, in welchem auch das Ventil 7 angeordnet ist (siehe insbesondere Fig. 7).

[0025] Aus der Figur 3 geht hervor, dass der Spender 1 einen im Wesentlichen kreisrunden Querschnitt aufweist. Somit weist der Spender 1 eine im Wesentlichen zylinderförmige Grundkontur auf. Jedoch - wie besonders aus den Figuren 4, 5, 6 und 7 hervorgeht - weist der Verschlusskopf 9, in den Zeichnungen an der rechten Seite, einen Stufenabschnitt 10 auf. In der senkrecht verlaufenden Wandung des Stufenabschnittes 10 ist eine Ausgabeöffnung 11 für die erste Masse 4 angeordnet, welche von einem Auslassventil 12 verschlossen ist. Das Auslassventil 12 wird von einem Rückstellventil gebildet und von einem in dem Verschlusskopf 9 aufgenommenen Kopfinnenteil 13 in bekannter Weise gehaltert.

[0026] Das Kopfinnenteil 13 bildet ein Abgaberöhrchen 14 aus, welches in Längserstreckungsrichtung des ersten Behältnisses 3 verläuft. Das Kopfinnenteil 13 ist über eine Verrastung 15 mit dem Verschlusskopf 9 fest verbunden. Dazu greift eine von dem Kopfinnenteil 13 ausgebildete Ringwulst in eine dafür gleichsam geformte Ringnut ein, welche von dem Verschlusskopf 9 ausgebildet ist.

[0027] Das freie Ende des Abgaberöhrchens 14 weist einen Abstand zum Ventil 7 auf, damit das Kopfinnenteil 13 wie zuvor schon erwähnt in Pfeilrichtung x verlagert werden kann, ebenso wird das freie Ende von einem oberen Ende eines Balgs 16 umgeben. Das untere Ende des Balgs 16 umgibt den Sitz des Ventils 7. Von dem Balg 16 wird die Pumpkammer 17 gebildet. Der Balg 16 beaufschlagt den Verschlusskopf 9 entgegen der Pfeilrichtung x und verlagert so den Verschlusskopf 9 nach einer Betätigung wieder zurück in die Ausgangsposition.

[0028] Wie besonders aus der Figur 3 hervorgeht, bildet der Verschlusskopf 9 seitlich des Stufenabschnitts 10, sich in Längserstreckung des Behältnisses 3 erstreckende Nuten 18 aus. In die Nuten 18 kann ein überstehender Randbereich 19 des zweiten andockbaren Behältnisses 20 eingeschoben werden. Wie aus den Figuren 1 und 2 beispielsweise hervorgeht, ragt der Randbereich 19 des Andockbehältnisses 20 über den Verschlusskopf 9 hinaus und bildet so einen Griffabschnitt 21 aus. Der Randbereich 19 mit dem Griffabschnitt 21 weist in Blickrichtung der Figur 2 eine im Wesentlichen rechteckige Grundfläche auf. Im Gegensatz dazu ist im Wesentlichen das Andockbehältnis 20 zylinderförmig gestaltet. Das Andockbehältnis 20 ist als separates Behältnis zu verstehen, welches eine zweite Masse 22 beinhaltet und mit dem Spender 1 in Verbindung gebracht werden kann.

[0029] Das Andockbehältnis 20 bildet an seinem dem Randbereich 19 zugeordneten Ende eine Einlassöffnung 23 aus, welche von einem Einlassventil 24 in Form eines Rückstellventils verschlossen ist. Das Einlassventil 24 wird von einem Aufnahmeteil 25 aufgenommen, welches in dem Andockbehältnis 20 angeordnet ist. Das Aufnahmeteil 25 bildet auf den Umfang verteilt mehrere Durchgangsöffnungen 33 aus, durch welche die erste Masse 4, welche bereits das Einlassventil 24 passiert hat, gefördert werden kann. An seinem anderen Ende bildet das Andockbehältnis 20 eine Auslassöffnung 26 aus, welche von einem Ausgaberöhrchen 27 gebildet ist. Das Ausgaberöhrchen 27 ist zentrisch in dem Andockbehältnis 20 angeordnet und wird endseitig, in Richtung der Einlassöffnung 23, von einem Trennkörper T in Form eines Nachlaufkolbens 28 umgeben. Der Trennkörper T bzw. der Nachlaufkolben 28 begrenzt die Vorratskammer in dem Andockbehältnis 20 für die zweite Masse 22. Durch den Trennkörper T ist die erste Masse 4 solange räumlich von der zweiten Masse 22 getrennt, bis diese kurz vor der Ausgabe der beiden Massen 4, 22 in Verbindung gebracht werden. Das Ausgaberöhrchen 27 wird an der Innenwandung des Andockbehältnisses 20 von Stegen 29 stabilisiert. Dabei kann es sich beispielsweise um drei Stege 29 handeln, die in einem gleichen Winkelverhältnis zueinander um das Ausgaberöhrchen 27 angeordnet sind (siehe Figur 2). Des Weiteren bildet das Ausgaberöhrchen 27 endseitig in Richtung der Ausgabeöffnung 26 schlitzartige Durchbrechungen 30 aus. Hierbei kann es sich beispielsweise um drei Durchbrechungen 30 handeln, die ebenfalls wie die Stege 29 in einem gleichen Winkelverhältnis zueinander angeordnet versetzt sind, jedoch weisen die Durchbrechungen 30 einen Winkelversatz zu den Stegen 29 auf. Somit überschneiden sich die Durchbrechungen 30 und die Stege 29 nicht. Durch die Durchbrechungen 30 kann die zweite Masse 22 in

das Ausgaberöhrchen 27 eintreten.

[0030] Es stellt sich folgende Wirkungsweise des Spenders 1 in Verbindung mit dem Andockbehältnis 20 ein:

[0031] Wie aus der Figur 4 hervorgeht, kann der Spender 1 mit dem Andockbehältnis 20 in Verbindung gebracht werden. Dazu wird das Andockbehältnis 20 in Pfeilrichtung x mit seinem Randbereich 19 in die Nuten 18 eingeführt. Der Spender 1 kann sowohl mit als auch ohne Andockbehältnis 20 betrieben werden. Sollte jedoch der Spender 1 ohne Andockbehältnis 20 betrieben werden, so dient dann der Spender 1 lediglich zur Ausgabe einer Masse 4. Jedoch in Verbindung mit dem Andockbehältnis 20 kann der Spender 1 zur Ausgabe von einer weiteren Masse 22 in Verbindung mit der ersten Masse 4 genutzt werden.

[0032] Ausgehend von den Figuren 1 - 6 befindet sich der Spender 1 in der unbetätigten Stellung. Wird nun der Verschlusskopf 9 in Pfeilrichtung x betätigt, so wird die in der Pumpkammer 17 befindliche erste Masse 4 durch das Abgaberöhrchen 14 vorbei an dem Auslassventil 12 durch die Ausgabeöffnung 11 gepumpt. Von dort aus gelangt die erste Masse 4 bei einem vorgeschalteten Andockbehältnis 20 durch die Einlassöffnung 23 vorbei an dem Einlassventil 24 in das Andockbehältnis 20. Ein Teil der ersten Masse 4 greift an dem Trennkörper T in Form des Nachlaufkolbens 28 an und ein anderer Teil der ersten Masse 4 wird durch das Ausgaberöhrchen 27 gepumpt. Das Auslassventil 12 und das Einlassventil 24 werden von der ersten Masse 4 betätigt. Ebenso wird durch die Betätigung des Spenders 1 die erste Masse 4 gegen den Nachlaufkolben 28 beaufschlagt und verlagert diesen in Richtung der Ausgabeöffnung 26. Somit wird die zweite Masse 22 durch die Durchbrechungen 30 in das Ausgaberöhrchen 27 gepumpt. Aus der Ausgabeöffnung 26 kann ein aus zwei Massen 4, 22 bestehender Massestrang gefördert werden, welcher beispielsweise derart gebildet ist, wie es in der Figur 8 zeichnerisch veranschaulicht ist. Durch die Durchbrechungen 30 werden kleine Stränge 31 von der zweiten Masse 22 auf einen Hauptstrang 32 aus der ersten Masse 4 aufgebracht. Die Anzahl der kleinen Stränge 31 auf dem Hauptstrang 32 hängt von der Anzahl der Durchbrechungen 30 ab.

[0033] Nach der Beaufschlagung des Verschlusskopfes 9 in Pfeilrichtung x wird dieser durch den elastischen Balg 16 wieder in die Ausgangsstellung (siehe Figuren 1 - 6) zurückverlagert. Durch die Verlagerung des Verschlusskopfes 9 entgegen der Pfeilrichtung x öffnet sich das Ventil 7 und die erste Masse 4 füllt erneut die Pumpkammer 17. Einhergehend mit dem Eindringen der ersten Masse 4 in die Pumpkammer 17 bewegt sich auch in bekannter Weise der Nachlaufkolben 5 entgegen der Pfeilrichtung x.

Patentansprüche

1. Handbetätigter Spender (1) für pastöse bis fluide Massen mit einer Pumpkammer (17) und mindestens einem Auslassventil (12) sowie einer Vorratskammer mit einem Nachlaufkolben (5), wobei der Spender (1) zur Ausbringung von zwei unterschiedlichen Massen, einer ersten Masse (4) und einer zweiten Masse (22), ausgelegt ist, die zweite Masse (22) durch den Druck der ersten Masse (4) ausgebracht wird, zwischen der ersten (4) und zweiten Masse (22) ein beweglicher Trennkörper (T) angeordnet ist und die erste Masse (4) in einem ersten Behältnis (3) aufgenommen ist und die zweite Masse (22) in einem zweiten Behältnis (20) aufgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das als Andockbehältnis (20) ausgebildete zweite Behältnis, das ohne Änderung des die Pumpkammer und die Vorratskammer aufweisenden ersten Behältnisses des Spenders (1) jenseits des dem ersten Behältnis zugehörigen Auslassventils an das erste Behältnis anschließbar ist, den beweglichen Trennkörper (T) und ein den Trennkörper (T) durchsetzendes Ausgaberöhrchen (27) aufweist.

2. Spender nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Andockbehältnis (20) ein Einlassventil (24) aufweist.

3. Spender nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Masse (22) nach dem Auslassventil (12) in die erste Masse (4) eingebracht wird.

4. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trennkörper (T) in Form eines Nachlaufkolbens (28) ausgebildet ist.

5. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trennkörper (T) relativ zu dem Ausgaberöhrchen (27) verschiebbar ist.

6. Spender nach einem der Ansprüche 2 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Einlassventil (24) und/oder das Auslassventil (12) als elastisches Rückstellventil ausgebildet ist.

7. Spender nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** sowohl das Auslassventil (12) als auch das Einlassventil (24) durch den Druck der ersten Masse (4) betätigbar ist.

8. Spender nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Andockbehältnis (20) durch eine Einschubverbindung mit dem ersten Behältnis (3) verbindbar ist.

9. Andockbehältnis (20) zum Andocken an einen Spender (1) mit einer ersten pastösen bis fluiden Masse, wobei das Andockbehältnis (20) eine zweite Masse (22) enthält, eine Einlass- (23) und eine Auslassöffnung (26) aufweist und einen Trennkörper (T), **dadurch gekennzeichnet, dass** das angedockte Andockbehältnis (20) von der ersten Masse durchsetztbar ist und ein den durch Druck der ersten Masse zum Ausbringen der zweiten Masse beweglichen Trennkörper (T) durchsetzendes Ausgaberöhrchen (27) zum Durchpumpen der ersten Masse vorgesehen ist.

10. Andockbehältnis nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedenfalls die Einlassöffnung (23) ventilverschlossen ist.

11. Andockbehältnis nach Anspruch 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trennkörper (T) in Ausgaberichtung verschiebbar ist.

12. Andockbehältnis nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trennkörper (T) in Form eines Nachlaufkolbens ausgebildet ist.

Claims

1. Hand-operated dispenser (1) for paste-like to fluid substances, having a pumping chamber (17) and at least one outlet valve (12) and also a storage chamber with a feeding piston (5), the dispenser (1) being configured for dispensing two different substances, a first substance (4) and a second substance (22), the second substance (22) being dispensed by the pressure of the first substance (4), a movable separating body (T) being disposed between the first substance (4) and second substance (22), and the first substance (4) being accommodated in a first receptacle (3) and the second substance (22) being accommodated in a second receptacle (20), **characterized in that** the second receptacle, which is formed as a linking receptacle (20) and can be connected to the first receptacle on the far side of the outlet valve associated with the first receptacle without the first receptacle of the dispenser (1), said first receptacle having the pumping chamber and the storage chamber, being altered, has the separating body (T) and a discharge tube (27) passing through the separating body (T).

2. Dispenser according to Claim 1, **characterized in that** the linking receptacle (20) has an inlet valve (24).

3. Dispenser according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the second substance (22) is introduced into the first substance (4) downstream of the outlet valve (12).

4. Dispenser according to any of the preceding claims, **characterized in that** the separating body (T) is in the form of a feeding piston (28).

5. Dispenser according to any of the preceding claims, **characterized in that** the separating body (T) can be displaced relative to the discharge tube (27).

6. Dispenser according to any of Claims 2 to 5, **characterized in that** the inlet valve (24) and/or the outlet valve (12) are/is formed as an elastic self-closing valve.

7. Dispenser according to Claim 6, **characterized in that** both the outlet valve (12) and the inlet valve (24) can be operated by the pressure of the first substance (4).

8. Dispenser according to any of the preceding claims, **characterized in that** the linking receptacle (20) can be connected to the first receptacle (3) by a push-in connection.

9. Linking receptacle (20) for linking to a dispenser (1) having a first paste-like to fluid substance, the linking receptacle (20) containing a second substance (22), having an inlet opening (23) and an outlet opening (26) and a separating body (T), **characterized in that** the linking receptacle (20), when linked, can be passed through by the first substance and a discharge tube (27) passing through the separating body (T) is provided for pumping through the first substance, the separating body being movable by pressure of the first substance for dispensing the second substance.

10. Linking receptacle according to Claim 9, **characterized in that** at least the inlet opening (23) is closed by a valve.

11. Linking receptacle according to Claim 9 or 10, **characterized in that** the separating body (T) can be displaced in the direction of discharge.

12. Linking receptacle according to Claim 11, **characterized in that** the separating body (T) is in the form of a feeding piston.

Revendications

1. Distributeur à commande manuelle (1) pour masses de nature pâteuse à fluide comprenant une chambre de pompe (17) et au moins une valve de décharge (12) ainsi qu'une chambre de réserve avec un piston suiveur (5), dans lequel le distributeur (1) est adapté

à la distribution de deux masses différentes, à savoir d'une première masse (4) et d'une deuxième masse (22), la deuxième masse (22) étant expulsée par la pression de la première masse (4), un corps de séparation mobile (T) étant agencé entre la première (4) et la deuxième masse (22), et la première masse (4) étant reçue dans un premier récipient (3) et la deuxième masse (22) étant reçue dans un deuxième récipient (20), **caractérisé en ce que** le deuxième récipient, réalisé sous forme de récipient à accouplement (20) susceptible d'être raccordé au premier récipient, sans modification du premier récipient du distributeur (1), présentant la chambre de pompe et la chambre de réserve, de l'autre côté de la valve de décharge appartenant au premier récipient, présente le corps de séparation mobile (T) ainsi qu'un tuyau de distribution (27) qui traverse le corps de séparation.

2. Distributeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le récipient à accouplement (20) présente une valve d'admission (24).

3. Distributeur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la deuxième masse (22) est introduite dans la première masse (4) après la valve d'admission (12).

4. Distributeur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de séparation (T) est réalisé sous forme d'un piston suiveur (28).

5. Distributeur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le corps de séparation (T) est déplaçable par rapport au tuyau de distribution (27).

6. Distributeur selon l'une des revendications 2 à 5, **caractérisé en ce que** la valve d'admission (24) et/ou la valve de décharge (12) sont réalisées sous forme d'une valve à rappel élastique.

7. Distributeur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la valve de décharge (12) ainsi que la valve d'admission (24) sont susceptibles d'être actionnées sous la pression de la première masse (4).

8. Distributeur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le récipient à accouplement (20) est susceptible d'être raccordé au premier récipient (3) au moyen d'une liaison à insertion.

9. Récipient à accouplement (20) destiné à s'accoupler à un distributeur (1) avec une première masse de nature pâteuse à fluide, dans lequel le récipient à accouplement (20) contient une deuxième masse (22), présente une ouverture d'admission (23) et une ouverture de décharge (26) ainsi qu'un corps de séparation (T), **caractérisé en ce que** le récipient à accouplement (20) une fois accouplé est susceptible d'être chargé avec la première masse, et un tuyau de distribution (27) qui passe à travers le corps de séparation (T) mis en mouvement par la pression de la première masse pour la décharge de la deuxième masse, est prévu pour le pompage de la première masse.

10. Récipient à accouplement selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** dans chaque cas l'ouverture d'admission (23) est fermée par valve.

11. Récipient à accouplement selon la revendication 9 ou 10, **caractérisé en ce que** le corps de séparation (T) est susceptible d'être déplacé dans la direction de décharge.

12. Récipient à accouplement selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le corps de séparation (T) est réalisé sous forme d'un piston suiveur.

Fig: 1

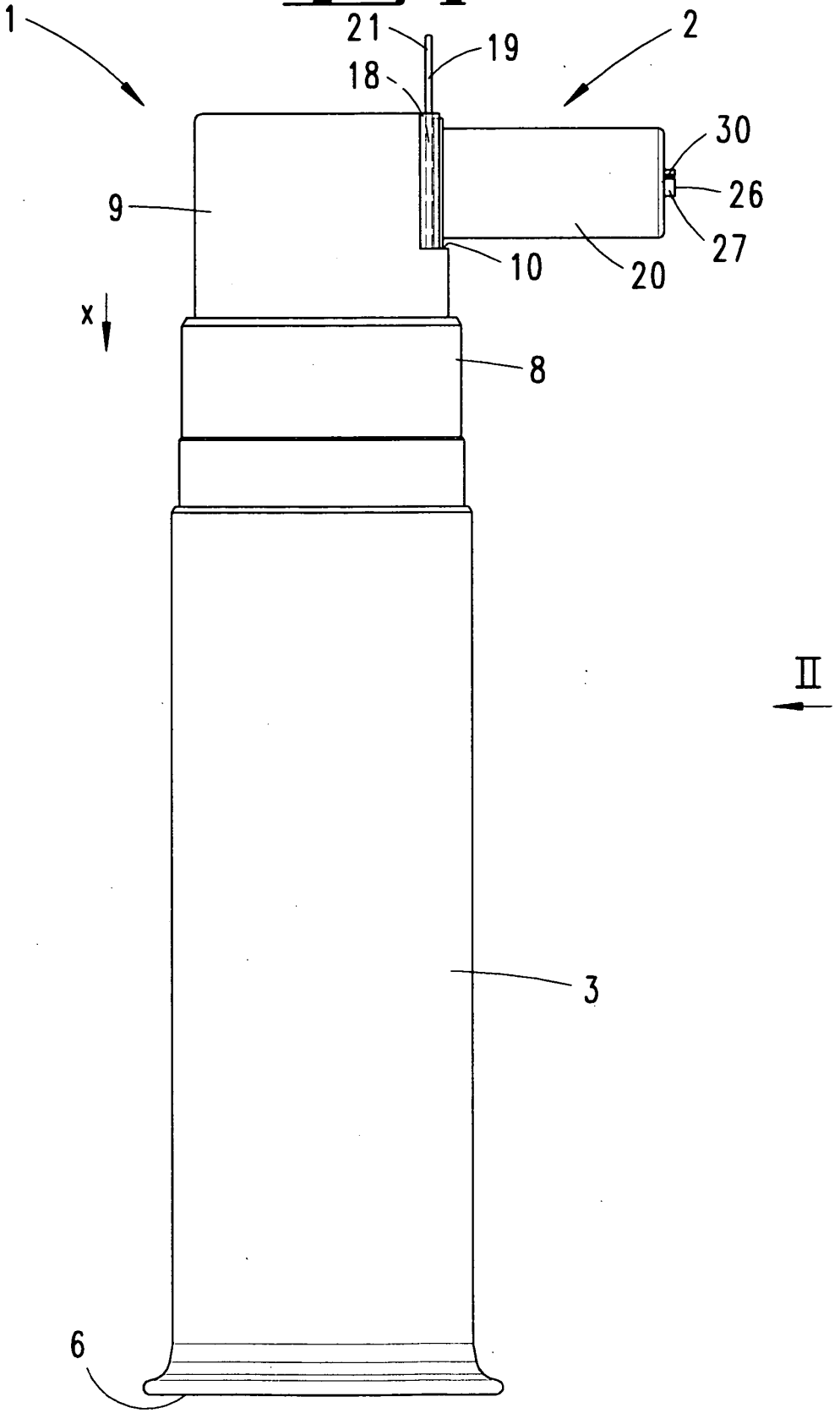


Fig. 2

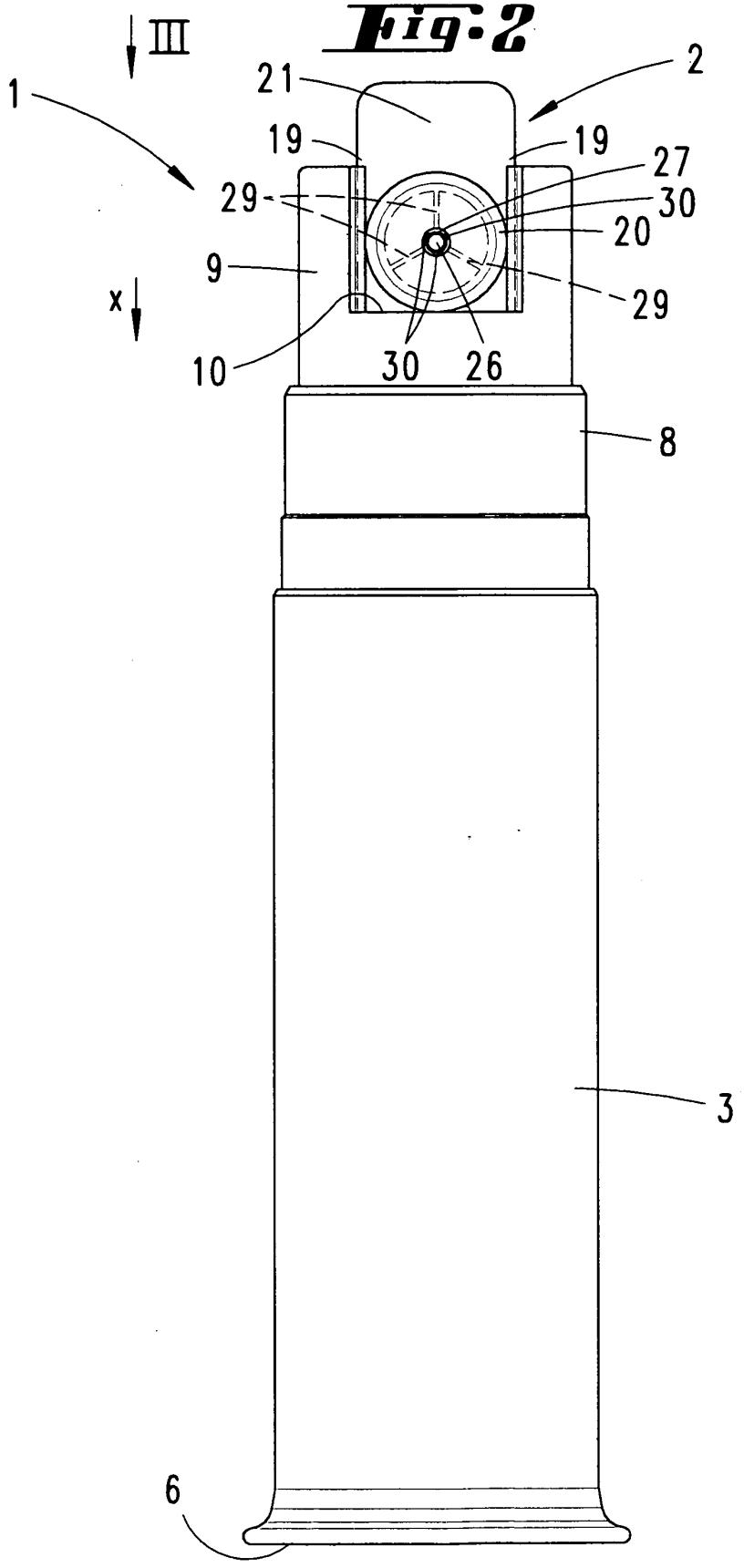


Fig. 3

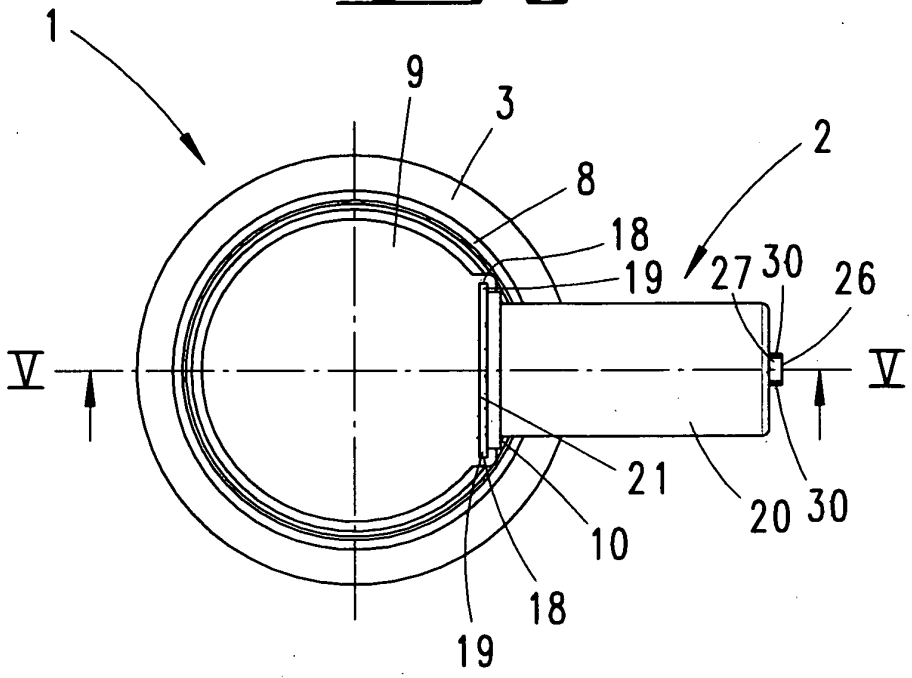

1
9
3
2
8
18
19
27
30
26
V
V
21
20
30
10
18
19

Fig. 4

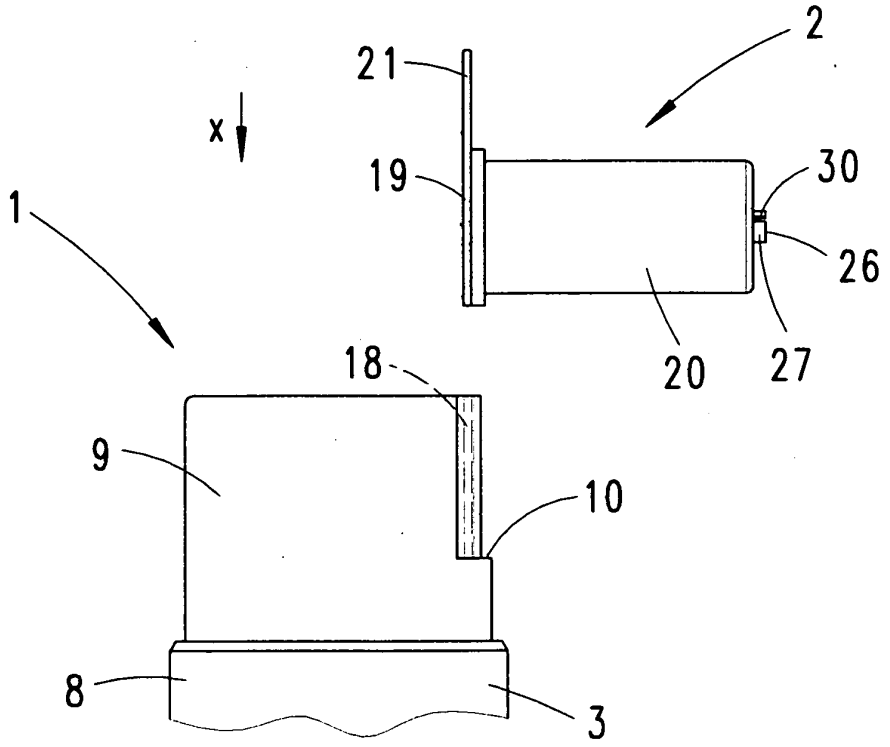

2
21
x
19
30
1
26
20
27
18
9
10
8
3

Fig:5

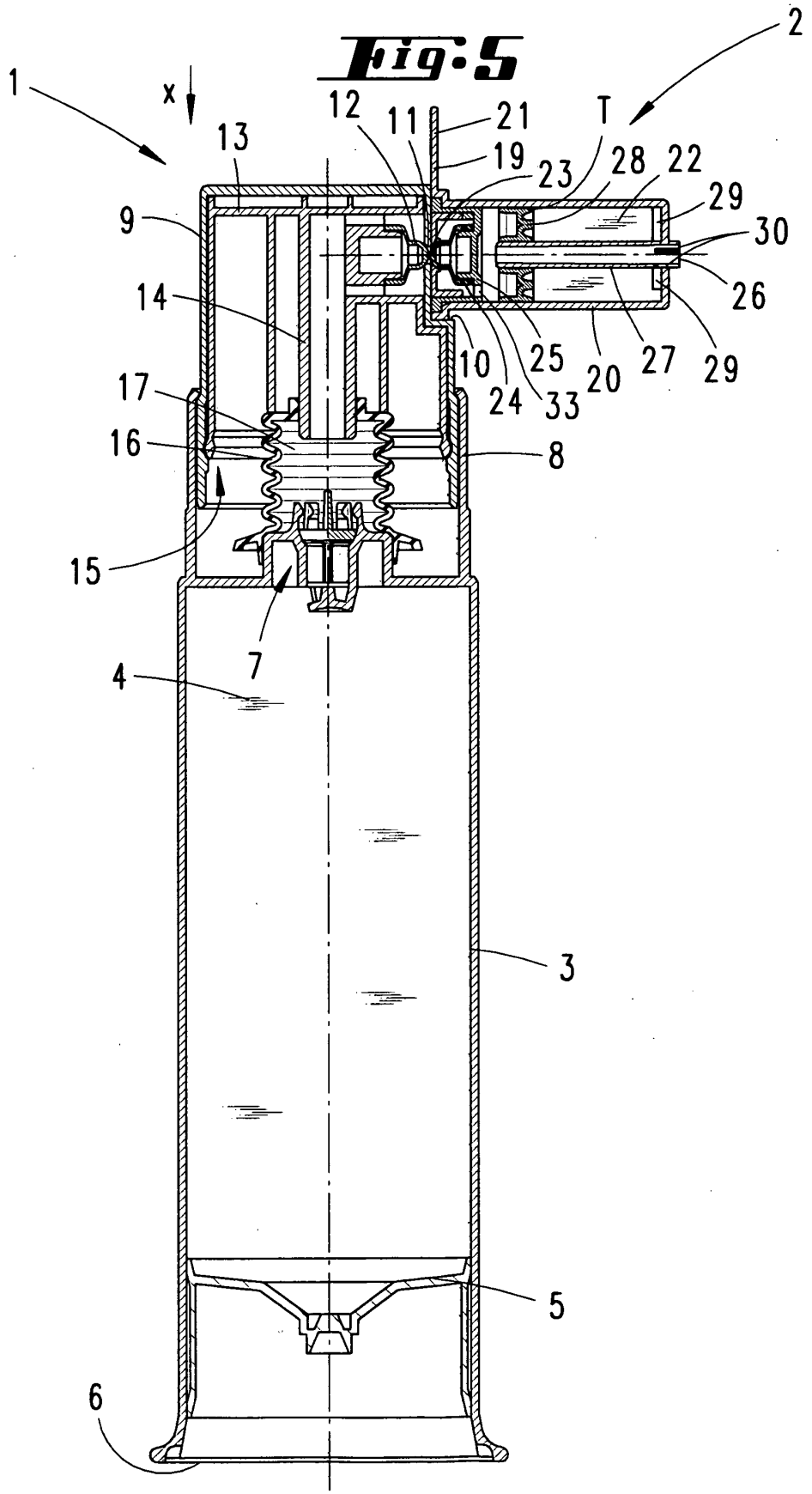

1
2
x
12
11
21
T
13
19
23
28
22
29
9
30
14
26
10
25
27
29
17
24
33
20
16
8
15
7
4
3
5
6

Fig. 6

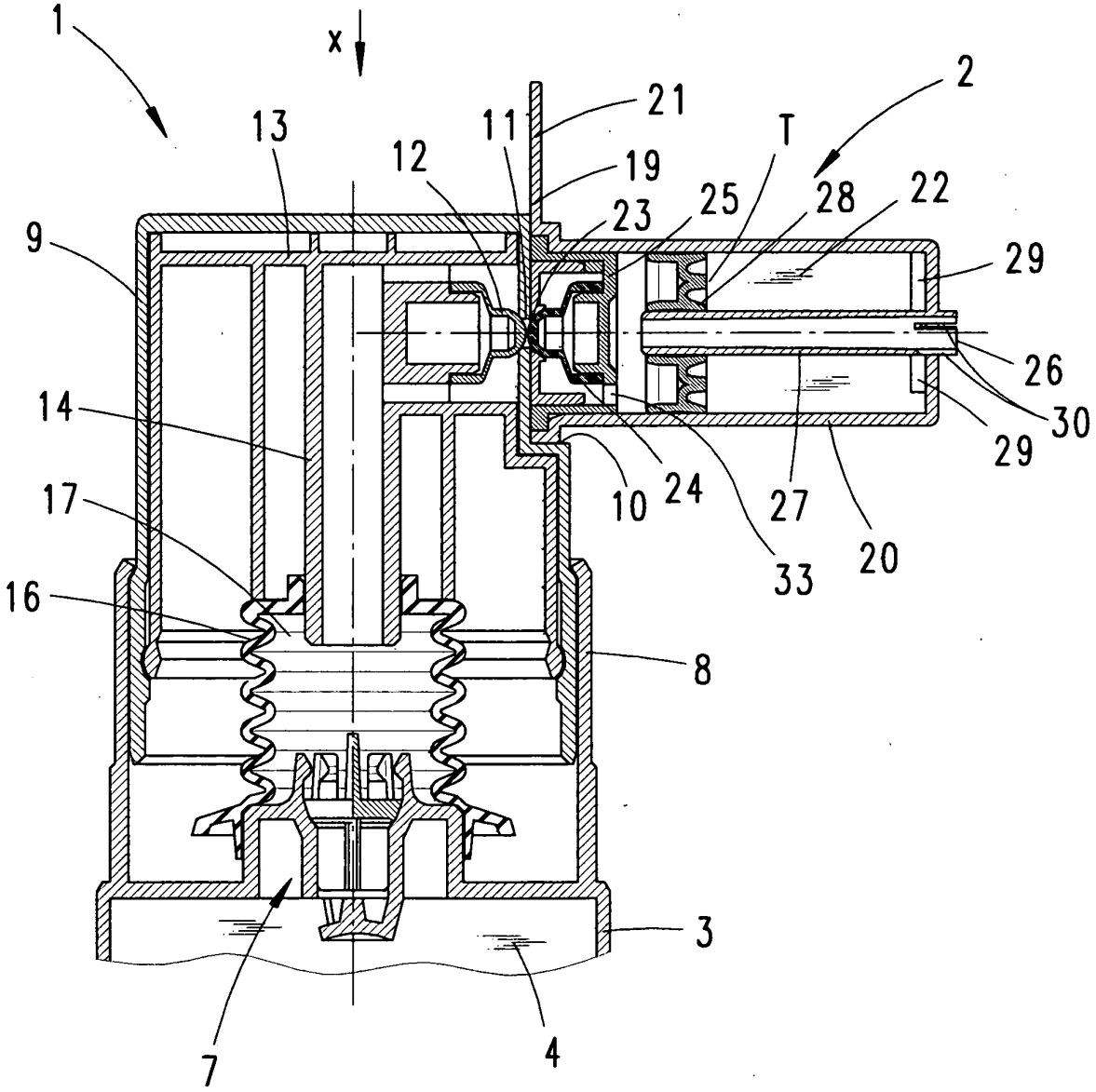

1
x
2
21
13
11
T
12
19
25
28
22
23
9
29
26
14
30
29
24
10
27
17
33
20
16
8
3
7
4

Fig.7

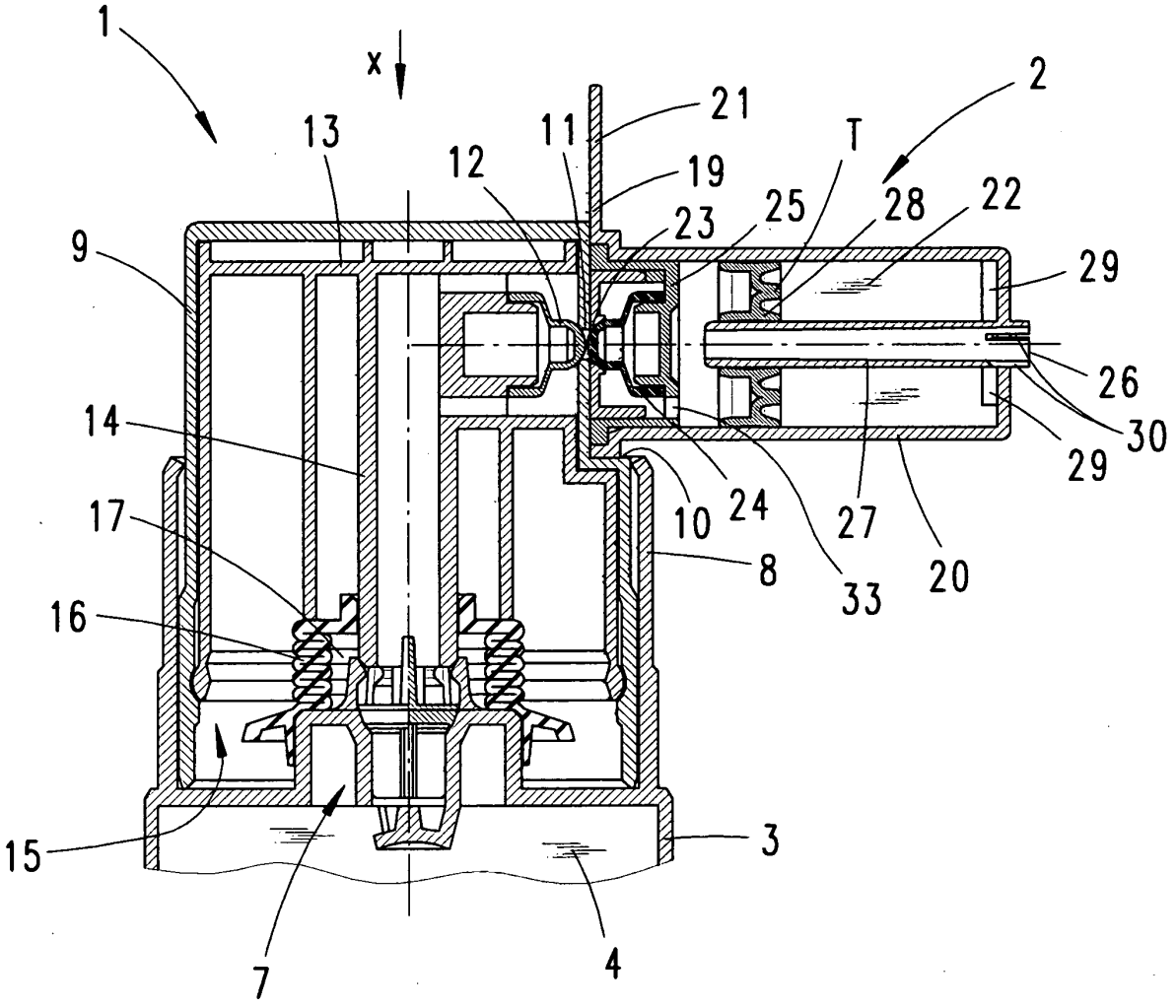
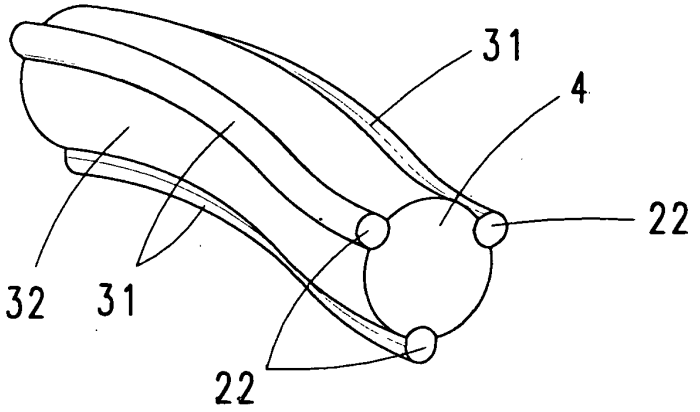

1
x
2
21
13
11
T
12
19
25
28
22
23
9
29
26
30
14
29
24
27
10
17
8
33
20
16
15
3
7
4

Fig.8


31
4
22
32
31
22

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 10222356 A1 **[0002]**
- EP 0368062 A1 **[0002]**