

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 702 882 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.09.2006 Patentblatt 2006/38

(51) Int Cl.:
B67D 5/56 (2006.01) B67D 5/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06004470.8**

(22) Anmeldetag: **06.03.2006**

(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 NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(71) Anmelder: **Hagleitner, Hans Georg**
5700 Zell am See (AT)

(72) Erfinder: **Hagleitner, Hans Georg**
5700 Zell am See (AT)

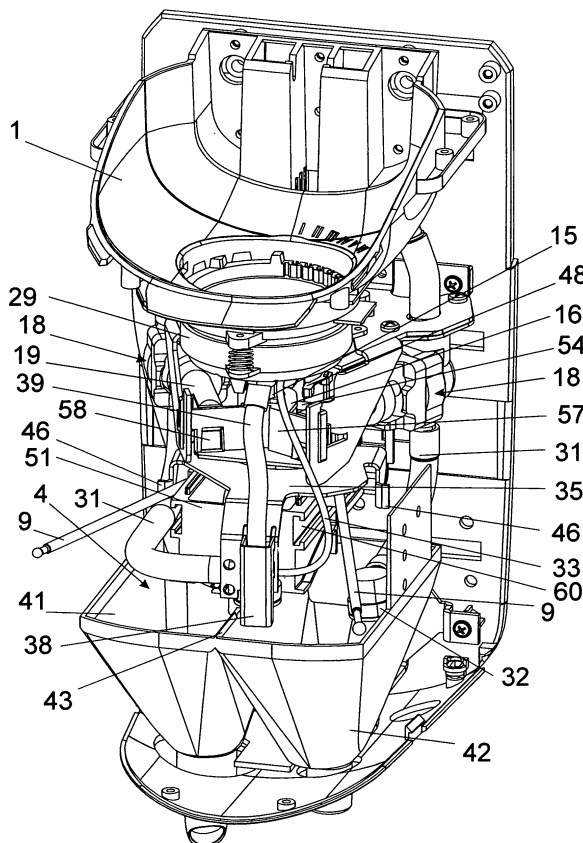
(74) Vertreter: **Torggler, Paul Norbert et al**
Wilhelm-Greil-Strasse 16
6020 Innsbruck (AT)

(30) Priorität: **04.03.2005 DE 102005010082**

(54) Vorrichtung zur Abgabe eines fließfähigen Mediums

(57) Eine Vorrichtung zur Abgabe eines fließfähigen Mediums aus einem kopfstehenden Behälter (2) weist eine Behälteraufnahme (29) auf, an der eine Öffnungseinrichtung für einen Behälterverschluss (13) mit zwei unterschiedlichen Offenstellungen vorgesehen ist. Unterhalb der Behälteraufnahme (29) sind zwei verschiedenartige Abgabetrichter (40, 41) zur Abgabe des Mediums angeordnet. Mit einer Betätigungseinrichtung zum Öffnen des Verschlusses (13) kann auch der Abgabetrichter (40, 41) gewählt werden. Die Behälteraufnahme (29) ist weiters mit einem oberhalb der Abgabetrichter (40, 41) zwischen zwei Abgabestellungen bewegbaren Auslass (17) versehen.

Fig. 11

**EP 1 702 882 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Abgabe eines fließfähigen Mediums aus einem kopfstehenden Behälter, mit einer Behälteraufnahme, an der eine Öffnungseinrichtung für einen zwei unterschiedliche Offenstellungen aufweisenden Behälterverschluss vorgesehen ist, und unterhalb der zwei verschiedenartige Abgabetrichter zur Abgabe des Mediums nebeneinander angeordnet sind, und mit einer Betätigungseinrichtung zum Öffnen des Verschlusses, mittels der der Abgabetrichter gewählt werden kann.

[0002] Eine Vorrichtung zur Herstellung von verdünnten Lösungen aus einem in einem Behälter enthaltenen Konzentrat ist beispielsweise aus der US 5,715,877 A bekannt. Der Behälter weist ein in den Behälterhals eingesetztes Ausgabeeventil mit einem aus der Schließ- oder Ruhestellung verdrehbaren Ventiltteil und ein bei Verdrehung des Ventiltteils betätigbares Zuflussventil für ein Verdünnungsmittel, insbesondere Wasser, auf, wobei durch konstante Abgabemengen der beiden Komponenten eine gleichbleibende Verdünnung erreicht wird. Die Vorrichtung umfasst bevorzugt zwei Zuflussventile für das Verdünnungsmittel, die unterschiedliche Durchflussraten aufweisen. Der Ventiltteil des Ausgabeeventils ist bei dieser Ausführung in einer mittleren Schließ- oder Ruhestellung und kann nach beiden Seiten verdreht werden, wobei nach der einen Seite das erste der beiden Zuflussventile und nach der zweiten Seite das zweite Zuflussventil geöffnet wird. Es ergeben sich somit durch Wahl der Drehrichtung zwei unterschiedliche Konzentrationen der verdünnten Lösung, da im ersten Fall eine kleinere Menge von Verdünnungsmittel und im zweiten Fall eine größere Menge des Verdünnungsmittels mit der in beiden Stellungen gleichen Mengen des aus dem Behälter fließenden Konzentrates vermischt wird. Der verdrehbare Ventiltteil weist zwei einander gegenüberliegende, radial absteigende Betätigungsglaschen auf, auf die vom Benutzer wahlweise gedrückt wird, sodass der Ventiltteil verdreht wird. Für die Rückstellung in die mittlere Ruheposition ist eine Feder vorgesehen, die in beide Drehrichtungen gespannt wird. Das Schließen des Ausgabeeventils und des jeweiligen Zuflussventils kann erst erfolgen, wenn der Benutzer die Betätigungstaste loslässt, sodass sich die Feder entspannen kann.

[0003] Aus der US 6,283,330 ist eine Vorrichtung der eingangs genannten Art als Teil eines Verdünnungs- und Ausgabesystems für Reinigungs- oder Desinfektionsflüssigkeiten bekannt, bei der über einen Wählschalter jeweils eines von zwei Ventilen für eine Verdünnungsflüssigkeit, insbesondere Wasser, betätigt wird. Der Wählschalter kann aus einer mittleren Ruhestellung entweder nach links oder nach rechts gedreht werden. Durch die strömende Flüssigkeit wird ein Ventiltteil eines Ausgabeeventils im Hals eines kopfstehenden Behälters angehoben, sodass nur bei strömender Verdünnungsflüssigkeit auch Konzentrat aus dem Behälter in die darunter liegenden Abgabetrichter gelangen kann. Die beiden wahlweise betätigbaren Ventile für die Verdünnungsflüssigkeit geben unterschiedliche Mengen pro Zeiteinheit vor. Den beiden Ventilen sind weiters zwei voneinander unabhängige Ventiltteile des Ausgabeeventils sowie ein Lufteinlassventil im Hals des Behälters zugeordnet. Mittels dieser Einrichtung können kleine oder große Mengen der verdünnten Lösung in jeweils gleichbleibenden Konzentrationen erzeugt und über den jeweiligen Abgabetrichter in Gebinde gefüllt werden.

[0004] Beide Vorrichtungen weisen eine Betätigungsvorrichtung auf, die scheinbar benutzerfreundlich eine Wahlmöglichkeit an einem einzigen Betätigungselement vorgibt, da es aus einer Mittelstellung heraus nach beiden Seiten verdrehbar ist. Die Konstruktion der Abgabevorrichtung ist darauf abgestimmt, dass die Wahl der Drehrichtung zu unterschiedlichen Ergebnissen führt. Die beiden Abgabevorrichtungen enthalten daher alle Elemente mit Ausnahme des Betätigungselementes doppelt und parallel nebeneinander.

[0005] Da das fließfähige Medium insbesondere eine konzentrierte Flüssigkeit ist, die in der Vorrichtung auch verdünnt werden soll, soll insbesondere bei aggressiven Medien, wie Desinfektions- und Reinigungsmitteln, möglichst vermieden werden, dass aus dem Abgabetrichter Reste des konzentrierten Mediums nachtropfen, sobald das gefüllte Gebinde entfernt worden ist.

[0006] Eine erfindungsgemäße Vorrichtung ist nun dadurch gekennzeichnet, dass die Behälteraufnahme mit einem oberhalb der Abgabetrichter zwischen zwei Abgabestellungen bewegbaren Auslass versehen ist. Die Behälteraufnahme ist auf diese Weise nicht ein nach unten offenes ringartiges Element, sondern bildet auch eine Art von Auffanggefäß für das nach dem Öffnen des verschlossenen Behälters ausfließende Medium, aus dem es über den in die gewünschte Abgabestellung verbrachten Auslass in den darunter liegenden Abgabetrichter abfließt, wobei der Auslass bevorzugt mit der Betätigungseinrichtung kinematisch gekoppelt ist. In einer bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass der Auslass ein von einem bewegbaren Halter geführtes Schlauchstück aufweist. Der Halter kann linear oder um eine Schwenkachse bewegt werden, wobei die benötigte Wegstrecke klein ist, da die beiden Abgabetrichter nebeneinander liegen. Da die Verbiegbarkeit üblicher Schläuche ausreicht, ist bei der Wahl des Schlauchmaterials nur auf seine Verträglichkeit mit den abzugebenden Medien zu achten.

[0007] In einer weiteren Ausführung ist vorgesehen, dass die Betätigungseinrichtung zwei Tasten zur wahlweisen Betätigung der Öffnungseinrichtung aufweist, wobei jede Taste einer Offenstellung des Verschlusses zugeordnet ist. Es wurde nämlich festgestellt, dass die Benutzerfreundlichkeit nicht geringer sondern eher noch größer wird, wenn zwei völlig getrennte Betätigungselemente, beispielsweise selbst rückstellende Tasten, eingesetzt werden, wobei sich aber die Konstruktion der Abgabevorrichtung vereinfacht, da aufgrund des bewegbaren Auslasses die beiden Betätigungselemente auf dieselbe Öffnungseinrichtung und dieselben Zwischenglieder einwirken können. Die getrennten Tasten

erlauben es, in derselben Zeiteinheit durch die Betätigung der einen Taste eine kleine Menge und durch die Betätigung der zweiten Taste eine große Menge aus dem Behälter abfließen zu lassen.

[0008] In einer weiteren bevorzugten Ausführung ist vorgesehen, dass die Betätigung jeder Taste einen Öffnungsmechanismus spannt, der im gespannten Zustand eine vom Tastendruck unabhängige Öffnungskraft auf den Verschluss des Behälters ausübt.

[0009] Eine derartige Ausführung hat den Vorteil, dass die Abgabe aus dem Behälter von der Bedienungsperson abgekoppelt ist, d.h. die Bedienungsperson betätigt über die Taste den Öffnungsmechanismus, der dann die Abgabe des Mediums bewirkt. Der Öffnungsmechanismus kennt nur eine Ausgangsstellung, in der der Behälterverschluss geschlossen ist und eine Arbeitsstellung, in der die Öffnung des Behälterverschlusses ausgelöst wird. Eine zu geringe bzw. unrichtige Betätigung der Taste spannt den Öffnungsmechanismus nicht, sodass keine graduelle Abgabe des Mediums erfolgen kann, d.h. eine zu geringe oder fehlerhafte Tastenbetätigung wird nicht auf die Abgabe des Mediums übertragen.

[0010] Die Menge des aus dem Behälter entnehmbaren Materials ist abhängig von der Zeit, während der die Öffnungskraft auf den Verschluss ausgeübt wird. Für kleinere Mengen und eine kürzere Zeitspanne (beispielsweise 10 bis 15 Sekunden) kann vorgesehen sein, dass die Rückstellung der Taste den Öffnungsmechanismus in die Ausgangsstellung überführt, sodass die Bedienungsperson die Taste gedrückt halten muss, solange das Medium abgegeben werden soll, wobei aber, wie oben angeführt, die Öffnungskraft auf den Verschluss davon unabhängig ist, dass die Taste gedrückt gehalten werden muss.

[0011] Für eine größere Menge und einen längeren Zeitraum (beispielsweise über 30 Sekunden) ist es von Vorteil, wenn die Bedienungsperson die Taste auslassen kann, und für die Überführung des Öffnungsmechanismus in die Ausgangsstellung nochmals gedrückt wird.

[0012] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist insbesondere ebenfalls bei der Herstellung von verdünnten Lösungen von Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln in einer konstanten Konzentration verwendbar, wenn die Betätigung der bzw. jeder Taste einen Öffnungsmechanismus spannt, der in gespanntem Zustand gleichzeitig Öffnungskräfte auf den Verschluss des Behälters und einen Verschluss einer Abgabeeinrichtung für ein Verdünnungsmittel, insbesondere Wasser, ausübt.

[0013] Durch diese Ausgestaltung wird auch die Zugabe des Verdünnungsmittels durch die Betätigung der Taste nur ausgelöst, da der Öffnungsmechanismus seine Öffnungskraft unabhängig vom Tastendruck ausübt. Die aus dem Behälter und aus dem Vorrat von Verdünnungsmittel abgegebenen Mengen fließen mit bestimmten gleichbleibenden Durchflussraten, und die Gesamtmenge, die beispielsweise in eine Flasche oder einen Kanister abgegeben wird, ist ausschließlich von der Betätigungsdauer abhängig.

[0014] Beispielsweise kann eine verdünnte Lösung mit einer Konzentration von 1:200 mit einer Durchflussrate von vier Liter pro Minute bei Betätigung der ersten Taste hergestellt werden, sodass für die Befüllung einer Literflasche ca. 15 Sekunden aufgewendet werden müssen. Dieselbe verdünnte Lösung kann mittels der zweiten Taste in einer Durchflussrate von beispielsweise zehn Liter pro Minute ausgegeben werden, sodass für die Befüllung eines Zehnliterimers oder -kanisters nur eine Minute gebraucht wird.

[0015] Der kopfstehend zu verwendende Behälter weist bevorzugt einen Verschluss mit einem federbelasteten Hubventil auf, dessen beiden Offenstellungen übereinander vorgesehen sind. Der Verschluss der Abgabeeinrichtung für das Verdünnungsmittel ist im bevorzugten Fall ein in die Zuflussleitung eingesetztes Permanentmagnetventil, wobei der Öffnungsmechanismus den Permanentmagneten verschiebt. Die beiden Bewegungen sind linear und lassen sich daher leicht miteinander verbinden.

[0016] Nachstehend wird nun ein Ausführungsbeispiel der Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnung näher beschreiben, ohne darauf beschränkt zu sein. Es zeigen:

- Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch ein erstes Ausführungsbeispiel eines Dosierspenders für verdünnte Lösungen eines Reinigungs- oder Desinfektionsmittels,
- Fig. 2 eine Teilansicht des Dosierspenders nach Fig. 1 von der Außenseite mit Betätigungstaste für einen der beiden Öffnungsmechanismen einer bevorzugten Ausführung der erfindungsgemäßen Vorrichtung,
- Fig. 3 eine Draufsicht auf eine Vorrichtung mit zwei Öffnungsmechanismen,
- Fig. 4 die Ausgangsstellung eines Öffnungsmechanismus,
- Fig. 5 eine Zwischenstellung während der Betätigung der Betätigungstaste,
- Fig. 6 die Umkehrstellung des Spannelements,
- Fig. 7 den ersten Öffnungsmechanismus in der ersten Offenstellung des Behälterverschlusses,
- Fig. 8 den zweiten Öffnungsmechanismus in der zweiten Offenstellung des Behälterverschlusses,
- Fig. 9 eine Schrägansicht des Mischraumes ohne flexible Leitungen,
- Fig. 10 vergrößerte Details aus Fig. 9 mit flexiblen Leitungen,
- Fig. 11 eine Schrägansicht wesentlicher Teile eines zweiten Ausführungsbeispiels eines Dosierspenders,
- Fig. 12 eine Vorderansicht des Dosierspenders nach Fig. 11 in einer ersten Abgabestellung mit abgenommenen

Betätigungselementen,

Fig. 13 eine Vorderansicht ähnlich Fig. 12 in einer zweiten Abgabestellung,

Fig. 14 einen Schnitt nach der Linie XIV-XIV der Fig. 12,

Fig. 15 einen Schnitt nach der Linie XV-XV der Fig. 13,

5 Fig. 16 einen Schnitt nach der Linie XVI-XVI der Fig. 12,

Fig. 17 einen Schnitt nach der Linie XVII-XVII der Fig. 12,

Fig. 18 einen Schnitt nach der Linie XVIII-XVIII der Fig. 13, und

Fig. 19 einen Schnitt nach der Linie XIX-XIX der Fig. 13.

10 **[0017]** Ein Dosierspender zur Abgabe eines in einem Behälter 2 enthaltenen Reinigungs- oder Desinfektionsmittels od. dgl. weist ein Gehäuse 1 mit einer Verriegelung 3 für den kopfstehend eingesetzten Behälter 2 auf. Der Behälter 2 ist mit einem Verschluss 13 versehen, der nach der Befüllung des Behälters 2 mit einem fließfähigen Medium, beispielsweise einem Reinigungs- oder Desinfektionsmittelkonzentrat in die Behälteröffnung eingesetzt und dauerhaft fixiert, z.B. verklebt oder verschweißt, wird. Der Verschluss 13 ist mit einem in das Innere des Behälters 2 ragenden Rohrabschnitt
15 versehen, der übereinander angeordnete Austrittsöffnungen 26, 27 aufweist. Ein kolbenartiger Ventiltteil 14 erstreckt sich in der Schließstellung nach Fig. 1 in einer untersten Position, in der eine Strömungsverbindung zwischen dem Inneren des Behälters 2 durch die Austrittsöffnungen 26, 27 nach außen unterbrochen ist. Der Ventiltteil 14 ist durch eine Druckfeder 28 in die Schließstellung beaufschlagt. Der Behälter 2 liegt mit seinem Öffnungsrand dichtend auf einen vom Gehäuse 1 federn abgehängten Aufnahmeelement einer Behälteraufnahme 29 auf, die mit einem Auslass 17
20 versehen ist, wobei beim Einsetzen des Behälters 2 das Aufnahmeelement nach unten gedrückt wird, bis die an einem Vorsprung des Behälterhalses eingreifende Verriegelung 3 einrastet.

[0018] Der kolbenartige Ventiltteil 14 weist ein mittig sich nach innen erstreckendes Lufterlassrohr auf, auf dessen inneres Ende eine topfartige Abdeckung aufgesetzt ist. Die Abdeckung umfasst ein bestimmtes Luftvolumen und verhindert, dass das fließfähige Medium in das Lufterlassrohr eindringen kann. In der Schließstellung nach Fig. 1 sitzt die
25 Abdeckung dichtend auf dem Ende des Rohrabschnitts auf. Um das Ventil zu öffnen und eine erste Menge des fließfähigen Mediums ausströmen zu lassen, wird der Ventiltteil 14 so weit angehoben, dass die unterste Austrittsöffnung 26 freigegeben wird (Fig. 7). Mit dem Anheben des Ventiltteils 14 hebt sich auch die Abdeckung von ihrem abgedichteten Sitz, sodass durch die Löcher Luft in das Innere des Behälters 2 strömen kann.

[0019] Soll eine größere Menge des fließfähigen Mediums in der gleichen Zeiteinheit aus dem Behälter entnommen werden, so wird der Ventiltteil 14 um eine größere Höhe angehoben (siehe Fig. 8), sodass die nächsthöhere Austritts-
30 öffnung 27 zusätzlich freigegeben wird. Der Gesamtaustrittsquerschnitt wird dadurch entsprechend größer, und es kann pro Zeiteinheit eine größere Menge durch den Auslass 17 nach unten ausfließen.

[0020] Um wahlweise die kleinere oder die größere Menge des Behälterinhalts abgeben zu können, ist eine Vorrichtung vorgesehen, die für die kleinere und für die größere Menge je einen Öffnungsmechanismus 5, 6 mit einer äußeren
35 Betätigungstaste 8 aufweist.

[0021] Die beiden Öffnungsmechanismen 5, 6 sind, wie Fig. 3 schematisch zeigt, spiegelbildlich im Gehäuse angeordnet und wirken auf den Verschluss 13 des Behälters 2 in der Weise ein, dass die Betätigung der einen Taste 8 zur Anhebung des Ventiltteils 14 um eine erste Höhe (Fig. 7) und die Betätigung der zweiten Taste 8 zur Anhebung des Ventiltteils 14 um eine zweite Höhe (Fig. 8) führt. Vom Öffnungsmechanismus 6 fehlen in der Zeichnung einige Elemente
40 aus Gründen der Übersichtlichkeit.

[0022] Der Austrittsquerschnitt der Austrittsöffnung 26 kann beispielsweise einen Durchfluss von 2 Zentilitern pro Minute und der Austrittsquerschnitt der Austrittsöffnung 27 einen Durchfluss von 3 Zentilitern pro Minute erlauben. In der zweiten Position wird dann eine Gesamtausflussmenge von 5 Zentilitern pro Minute erreicht.

[0023] Bevorzugt wird das aus dem Behälter 2 ausfließende Mittel verdünnt, insbesondere mit Wasser, das über einen durch ein Magnetventil gebildeten Verschluss 18 einer Wasserleitung abgegeben wird.
45

[0024] Wenn die Konzentration der Verdünnung gleich und nur die Abgabemengen pro Zeiteinheit unterschiedlich sein sollen, so sind auch zwei Verschlüsse 18 vorgesehen, die unterschiedliche Durchflussraten von beispielsweise vier Litern pro Minute und zehn Litern pro Minute abgeben. Über die Taste 8 für den Öffnungsmechanismus 5 kann dann beispielsweise eine Flasche od. dgl., und über die Taste 8 für den Öffnungsmechanismus 6 ein Eimer oder ein Kanister
50 befüllt werden.

[0025] Die Verdünnung des Mittels aus dem Behälter 2 erfolgt in einer unterhalb der Behälteraufnahme 29 im Gehäuse 1 ausgebildeten Mischkammer 4, oberhalb der einerseits der Auslass 17 für das zu verdünnende Mittel und andererseits die beiden Auslässe für das Verdünnungsmittel vorgesehen sind. Nähere Details hierzu werden später erläutert.

[0026] Dabei ist es wichtig, dass die Betätigung der beiden Tasten 8 nicht direkt die Verschlüsse 13 und 18 öffnen, sondern dies mit einer vom Tastendruck unabhängigen und gleichbleibenden Öffnungskraft erfolgt. Die vom Tastendruck unabhängige Öffnungskraft stellt sicher, dass der Ventiltteil 14 um das benötigte Ausmaß angehoben wird, um die zugehörigen Austrittsöffnungen 26, 27 auch trotz möglicher Ungenauigkeiten bei der Behälterfertigung vollständig freizugeben. Die Taste 8 spannt daher nur den Öffnungsmechanismus 5, 6, wenn sie vollständig gedrückt wird. Wird sie
55

nicht richtig bzw. zu wenig gedrückt, so erfolgt im Gegensatz zu einer direkten Betätigung der Verschlüsse keine Abgabe des Mittels und des Verdünnungsmittels.

[0027] Eine erste Ausführung eines Dosierspenders wird anhand der Fig. 1 bis 10 näher erläutert. In dieser ist jede der beiden mit einer nicht gezeigten Rückstellfeder versehenen Tasten 8 um eine Achse schwenkbar angeordnet, und bewegt über eine Stange 9 (Fig. 2, Fig. 3) einen an einer Grundplatte 7 geradlinig geführten Schieber 10, dessen in Verschieberichtung vordere Stirnfläche 11 auf einem Federschenkel 21 aufläuft, der von einem als Schenkelfeder ausgebildeten Spannelement absteht, das auf der Grundplatte 7 gelagert ist. Der Federschenkel 21 gleitet daher in einer Kulissenführung einen Spannweg entlang, der am Ende der Verschieberichtung des Schiebers 10 in eine Rampe 22 übergeht. Während des Vorschubs passiert der Federschenkel 21 einen darüber liegenden Schenkel 24 eines als Winkelhebel ausgebildeten Öffnungselements 16, dessen zweiter Schenkel 23 einem hohlzylindrischen Stößel 15 zugeordnet ist, der vertikal verschiebbar unter dem anhebbaren Ventiltteil 14 des Verschlusses 13 angeordnet ist.

[0028] Der Federschenkel 21 steigt an der Rampe 22 an, wobei er an der Stirnfläche 11 des Schiebers 10 nach oben gleitet. Mit dem Verlust der Anlage an der Stirnfläche 11 ist die Umkehrstellung der Kulissenführung erreicht und der Öffnungsmechanismus 5 gespannt (Fig. 6). Die angehobene Position des Federschenkels 21 für den Rückweg wird durch die obere Seitenfläche 12 des Schiebers 10 sichergestellt, entlang der sich der Federschenkel 21 nach Verlust der Anlage an der Stirnfläche 11 zurückbewegt. Wie die Fig. 7 und 8 zeigen, läuft der Federschenkel 21 am Rückweg auf den in diesem Abschnitt der Führungsbahn liegenden Schenkel 24 des Öffnungselementes 16 auf, das an einem Bügel 20 der Grundplatte 7 schwenkbar gelagert ist. Der zweite Schenkel 23 des Öffnungselementes 16 hebt den Stößel 15 und den Ventiltteil 14 an, sodass die Austrittsöffnung 26 freigegeben wird. Die Offenstellung wird beibehalten, bis sich der Schieber 10 nach Loslassen der Taste 8 so weit zurückbewegt hat, dass der auf das Öffnungselement 16 drückende Federschenkel 21 seine Auflage auf der oberen Seitenfläche 12 verliert. Der Federschenkel 21 schnappt wieder nach unten, und gibt den Schenkel 24 frei. Die Druckfeder 28 stellt den Ventiltteil 14, den Stößel 15 und das Öffnungselement 16 in die Ausgangsstellung, sodass der Verschluss 13 des Behälters 2 wieder geschlossen ist. Bei einem neuerlichen Drücken der Taste beginnt die neuerliche Spannung des Öffnungsmechanismus, da die Stirnfläche 11 des Schiebers 10 auf den wieder im Spannweg liegenden Federschenkel 21 aufläuft.

[0029] Das Anheben des Federschenkels 21 durch die Rampe 22 und die daraus resultierenden übereinander liegenden Abschnitte der Führungsbahn erlauben in gleicher Weise auch die Öffnung des Verschlusses 18 für die Abgabebereinrichtung des Verdünnungsmittels. Das hierfür vorgesehene Magnetventil weist ein Öffnungselement 19 auf, das sich parallel zum Schieber 10 erstreckt und dessen Stirnfläche im Rückweg nicht aber im Spannweg liegt. Der Federschenkel 21 drückt somit gleichzeitig auf das Öffnungselement 16 und das Öffnungselement 19 des Verschlusses 18, solange er bei gedrückter Taste 8 auf der oberen Seitenfläche 12 des Schiebers 10 aufliegt.

[0030] Wie bereits erwähnt, sind die beiden Öffnungsmechanismen 5, 6 spiegelbildlich im Gehäuse 1 angeordnet, wobei sie den Ventiltteil 14 unterschiedlich hoch anheben, sodass nur die untere Austrittsöffnung 26 oder beide Austrittsöffnungen 26, 27 freigegeben werden. Die unterschiedlichen Anhebewege des Ventiltelles 14 werden bei gleichem Aufbau der beiden Öffnungsmechanismen 5, 6 durch ein unterschiedliches Übersetzungsverhältnis der beiden Schenkel 23, 24 der beiden nebeneinander liegenden Öffnungselemente 16 erzielt.

[0031] Die Rampe 22 kann, wie Fig. 3 zeigt, an einer entsprechend geformten Lasche od. dgl. der Grundplatte 7 ausgebildet sein. In den übrigen Figuren ist sie schwenkbar gelagert gezeigt, wobei eine aus Fig. 1 ersichtliche Überwachungseinrichtung für einen ausreichenden Druck in der Wasserleitung die Rampe 22 in ihrer Funktionsstellung hält. Ist der Druck zu gering, so schwenkt die Rampe 22 unter Wirkung einer nicht gezeigten Feder aus der Funktionsstellung weg, und der Federschenkel 21 kann beim Verschieben des Schiebers 10 nicht in den Rückweg der Kulissenführung angehoben. Beide Verschlüsse 13, 18 werden daher nicht geöffnet.

[0032] Wie erwähnt, ermöglicht der Dosierspender in bevorzugter Ausführung die Abgabe von verdünnbaren Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln in unterschiedlichen Mengen pro Zeiteinheit, sodass bei Betätigung der in Fig. 2 ersichtlichen Taste 8 eine Flasche und bei Betätigung der zweiten in Fig. 8 angedeuteten Taste 8 ein Eimer oder Kanister befüllt werden kann. Die im unteren Bereich des Gehäuses 1 vorgesehene Mischkammer 4 umfasst daher zwei Abgabebetrichter 41, 42 für die unterschiedlichen Auffanggefäße.

[0033] In Fig. 9 und 10 ist dieser Abgabeteil des Dosierspenders näher gezeigt, wobei in Fig. 9 die flexiblen Leitungen nicht dargestellt sind. Vom Auslass 17 des Behälters 2 führt ein Schlauchstück nach unten und endet etwa oberhalb der Trennwand 43 zwischen den beiden Abgabebetrichtern 41, 42. Das Ende 39 des Schlauchstücks ist dabei an einem Halter 38 fixiert, der von einem als Quersteg ausgebildeten Tragteil 35 nach unten zeigt. Die beiden Grundplatten 7 weisen, wie auch aus Fig. 3 ersichtlich, jeweils einen horizontalen Haltesteg 34 auf, an denen der Quersteg 35 horizontal verschiebbar geführt ist. Der Quersteg 35 weist hierfür Führungsschlitze 36 auf, die von Befestigungsschrauben durchsetzt sind, sodass jeweils ein linker und ein rechter Schiebeanschlag ausgebildet ist. Im Quersteg 35 sind weiters zwei Steuerschlitze 37 vorgesehen, die von den beiden schräg zueinander ausgerichteten Stangen 9 der beiden Öffnungsmechanismen 5, 6 durchsetzt werden. Wenn eine Taste 8 gedrückt wird, so wird, wie oben erwähnt, der zugehörige Schieber 10 an der Grundplatte nach hinten verschoben, wobei die Stange 9 aufgrund der Schräglage ihre Position im Raum verlagert. Die gesamte Anordnung ist dabei so, dass der Quersteg 35 beim Drücken jeder Stange 9 nach außen

und der Halter 38 mit dem Ende 39 des Schlauchstücks von der in Fig. 10 gezeigten mittigen Stellung oberhalb der Trennwand 43 in eine Abgabestellung oberhalb eines Abgabetrichters 41, 42 verschoben wird. In Fig. 9 ist die Position gezeigt, in der die rechte Stange 9 ganz eingeschoben ist und den Öffnungsmechanismus 6 für große Mengen betätigt hat und in der das Mittel durch das Ende 39 des Schlauchstücks in den rechten Abgabetrichter 42 für große Mengen mündet. Eine nur schematisch ersichtliche Feder 30 hält diese Position des Endes 39, wenn die Taste wieder losgelassen und die Stange 9 wieder in die Ausgangsposition rückgestellt worden ist. Die Betätigung der linken Stange 8 verschiebt dann das Ende 39 des Schlauchstücks nach links, sodass das Mittel, das durch den Öffnungsmechanismus 5 für kleine Mengen aus dem Behälter 2 nunmehr ausfließt, in den Abgabetrichter 41 für kleine Mengen gelangt. Auch diese Position wird durch die Feder 30 bis zur nächsten Betätigung der rechten Taste für den Öffnungsmechanismus 6 gehalten.

[0034] Von den beiden Verschlüssen 18 für das Verdünnungsmittel führt jeweils ein Schlauchstück 31 zu einer Einspritzdüse 32 am Abgabetrichter 41, 42, von der ein weiteres Schlauchstück 33 mit kleinem Durchmesser zum Auslass 17 des Behälters 2 geführt ist. Jede Einspritzdüse weist einen vorgegebenen Staudruck auf, sodass ein Teilstrom des Verdünnungsmittels durch das Schlauchstück 33 und die in Fig. 8 ersichtliche Öffnung 40 in den Auslass 17 gelangt, wodurch Reste des aus dem Behälter 2 abgegebenen Mittels in den jeweiligen Abgabetrichter 41, 42 ausgespült werden.

[0035] In den Fig. 11 bis 18 ist eine zweite Ausführung des Dosierspenders gezeigt, die sich von der ersten Ausführung vor allem in Details der Öffnungseinrichtung des Behälterverschlusses insofern unterscheidet, als die beiden Öffnungsmechanismen nicht erst am Ventiltteil 14 sondern bereits vorher zusammengeführt sind, sodass also nicht alle Elemente der Öffnungseinrichtung in doppelter Ausführung ausgebildet sind.

[0036] Wie Fig. 11 zeigt, weist der Dosierspender auch in dieser zweiten Ausführung zwei um eine Achse schwenkbare Betätigungstasten 8 auf, die mit Stangen 9 gelenkig verbunden sind, an deren anderen Enden je ein Schieber 10 vorgesehen ist. Die Stangen 9 erstrecken sich schräg durch den Dosierspender, sodass sie sich bei der Bewegung nach hinten nach außen verlagern. Fig. 14 und 15 zeigen die Stange 9 der rechten Betätigungstaste 8 in der entlasteten, vorderen und in der nach hinten verschobenen Position, wobei, im Vergleich mit Fig. 14, in Fig. 15 die Außenverlagerung der Stange 9 aufgrund ihrer Position oberhalb der Einspritzdüse 32 für große Mengen deutlich erkennbar ist.

[0037] Auch in der zweiten Ausführung umfasst der Dosierspender eine federnd abgehängte Behälteraufnahme 29, an der der Auslass 17 und das weiterführende Schlauchstück 39 vorgesehen sind, dessen Ende am Halter 38 fixiert ist. Der Halter 38 wird durch einen vorne mittig nach unten abgebogenen Steg eines Tragteiles 35 gebildet, der um eine Achse 45 an einem Haltesteg 34 des Gehäuses 1 zwischen zwei Endstellungen schwenkbar gelagert ist. Der Tragteil 35 ähnelt in der Form einem Hufeisen, das an dem der Achse 45 gegenüberliegenden Ende einen nach oben hochstehenden Steg 47 aufweist, von dem ein Hubbegrenzungselement 48 horizontal absteht. Der Tragteil 35 weist weiters beidseitig vertikal abgebogene Laschen 46 auf, die mit den Stangen 9 zusammenwirken, die sich zwischen den beiden Laschen 46 erstrecken. Zwischen dem Haltesteg 34 und dem Tragteil 35 ist nahe der Achse 45 eine Verrastung für die beiden Endstellungen des Tragteiles 35 ausgebildet. Der Haltesteg 34 weist eine Ausnehmung 49 auf (Fig. 14, 15), die zwei Anschläge für eine bombierte Erhebung des Tragteiles 35 bildet. Eine Feder 50 sichert die beiden Endstellungen, die so gewählt sind, dass der Halter 38 und damit das Ende des Schlauchstücks 39 entweder oberhalb des Abgabetrichters 41 oder oberhalb des Abgabetrichters 42 liegt.

[0038] In den Fig. 11, 13, 15 und 18 ist der Tragteil 35 nach rechts bewegt und der Halter 38 steht über dem Abgabetrichter 42 für große Mengen. Fig. 12, 14 und 17 zeigen den Tragteil 35 in der zweiten, linken Endstellung, in der der Halter 38 über dem Abgabetrichter 41 für kleine Mengen ist.

[0039] Um aus der nach rechts verschobenen Stellung des Schlauchstückes 39 nach Fig. 11 eine kleine Menge in den linken Abgabetrichter 41 strömen zu lassen, muss der Halter 38 mit dem Schlauchstück 39 nach links bewegt werden. Hierzu wird über die in Fig. 11 nicht gezeigte linke Betätigungstaste 8 die linke Stange 9 nach hinten verlagert, und die linke Lasche 46 in die Endstellung nach links gedrückt, wobei die rechte Lasche 46 sich an die rechte Stange 9 annähert bzw. anlegt. Wird die Betätigungstaste losgelassen, bewegt sich die Stange 9 in die Ausgangsstellung, wobei sie ihre Anlage an der linken Lasche 46 verliert. Da der Tragteil 35 verrastet ist, bleibt die rechte Lasche 46 an der rechten Stange 9, wie Fig. 14 zeigt. Bei einer neuerlichen Betätigung der linken Betätigungstaste 8 wird zwar die linke Stange 9 verschoben, nicht aber der Tragteil 35 bewegt. Dies erfolgt erst, wenn die rechte Stange 9 nach hinten verlagert wird, wie dies in Fig. 15 dargestellt ist. Der Tragteil 35 verschwenkt nach rechts, der Halter 38 gelangt in seine Position oberhalb des Abgabetrichters 42 für große Mengen, und die linke Lasche 46 legt sich an die linke Stange 9 an.

[0040] Durch die Links- und Rechtsbewegung des Tragteiles 35 verlagert sich der vom Tragteil 35 hochstehende Steg 47 und das vom Steg 47 horizontal abstehende Hubbegrenzungselement 48 ebenfalls nach links bzw. rechts (Fig. 14, 15). In der linken Position, die für die Abgabe kleiner Mengen durch den Abgabetrichter 41 vorgesehen ist, liegt das Hubbegrenzungselement 48 unterhalb eines Anschlags 44 der Behälteraufnahme 29 und oberhalb eines vertikal anhebbaren Öffnungselementes 16 (Fig. 14), an dem ein Querelement 57 vorgesehen ist, dessen beiden äußeren Endbereiche mit zwei unterschiedlichen Rampen 58 und 59 versehen sind. Wird das Öffnungselement 16 nach oben bewegt, so wird der Hub durch das Hubbegrenzungselement 48 begrenzt (Fig. 17) und der Stößel 15 (Fig. 19) öffnet den in dieser Ausführung nicht gezeigten Ventiltteil des Behälterverschlusses so weit, dass eine kleine Menge des im Behälter enthaltenen Mediums ausfließt und über die Behälteraufnahme 29 und das nach links gebogene Schlauchstück 39 in

den Abgabetrichter 41 der Mischkammer 4 gelangt. Neben dem Ende des Schlauchstücks 39 ist am Halter 38 auch eine Einspritzdüse 32 vorgesehen, das über einen biegbaren, beweglichen Schlauch 31 mit dem linken Verschluss 18 für das Verdünnungsmittel verbunden ist. Wird der Halter 38 hin und her bewegt, bewegt sich somit auch die Einspritzdüse 32 von einem Abgabetrichter 41, 42 zum anderen.

[0041] Ist der Tragteil 35 hingegen in der rechten Endstellung, in der eine größere Menge über den Abgabetrichter 42 abgegeben wird, so ist auch das Hubbegrenzungselement 48 nach rechts verlagert (Fig. 13, 15) und das Öffnungselement 16 kann bis an den Anschlag 44 der Behälteraufnahme 29 hochbewegt werden (Fig. 18). Der Hub ist daher größer und der Ventiltteil des Behälterverschlusses wird über den Stößel 15 (Fig. 19) höher angehoben, so dass eine größere Menge des Behälterinhalts durch die Behälteraufnahme 29 und das nach rechts gebogene Schlauchstück 29 des Auslasses 17 in den Abgabetrichter 42 der Mischkammer gelangt. Dem Abgabetrichter 42 ist bei nach rechts geschwenktem Halter 38 auch die am Halter 38 vorgesehene Einspritzdüse 32 zugeordnet. Da die durch den linken Verschluss 18 zufließende Menge des Verdünnungsmittels nicht unabhängig verändert werden kann, ist dem Abgabetrichter 42 eine zweite Einspritzdüse 32 zugeordnet, die über den Schlauch 31 mit einem rechten Verschluss 18 für eine Zweigleitung des Verdünnungsmittels verbunden ist.

[0042] Für die korrespondierende Betätigung der beiden insbesondere durch Permanentmagnetventile gebildeten Verschlüsse 18 für das Verdünnungsmittel ist an jedem Verschluss 18 ein horizontal bewegliches Öffnungselement 19 vorgesehen, das gegen das Querelement 57 federbeaufschlagt ist, das, wie bereits erwähnt, unterschiedliche Rampen 58 und 59 aufweist. Wird das Öffnungselement 16 angehoben, so läuft die längere bzw. sich höher erstreckende Rampe 58 auf das linke Öffnungselement 19 und öffnet die Zufuhr für das Verdünnungsmittel, das in den gewählten Abgabetrichter 41 oder 42 fließt. Ist das Schlauchstück 39 in der linken Endposition nach Fig. 12, so wird die durch den Hubbegrenzungselement 48 bestimmte kleine Menge von Mitteln aus dem Behälter durch die für die gewünschte Verdünnung bemessene kleine Menge von Verdünnungsmittel verdünnt.

[0043] Ist das Schlauchstück 39 in der rechten Endposition nach Fig. 13, so entfällt die Hubbegrenzung und aus dem Behälter fließt eine größere Menge von Mitteln aus, für die aber auch eine größere Menge an Verdünnungsmittel benötigt wird. In diesem Fall kommt auch die zweite Rampe 59 des Querelementes 57 zum Einsatz, die eine geringere Höhe aufweist, und nur bei dem durch den Wegfall des Hubbegrenzungselements 48 gegebenen zusätzlichen Hub auf das Öffnungselement 19 des rechten Verschlusses 18 aufläuft, der somit nur während des zusätzlichen Hubs geöffnet ist. Für die gewünschte Verdünnung der größeren Menge des Mittels aus dem Behälter gelangt daher das Verdünnungsmittel durch beide Einspritzdüsen 32 in den rechten Abgabetrichter 42 für Großmengen.

[0044] Da in jedem Fall der linke Verschluss 18 für das Verdünnungsmittel geöffnet wird, das im Allgemeinen Wasser ist, ist in dieser Ausführung die Nachspülung der Behälteraufnahme 29 immer mittels derselben Einrichtung möglich. Von der mit dem Halter 38 verbundenen Einspritzdüse 32 führt eine dünne bewegliche Spülleitung 33 in die Behälteraufnahme 29, durch die aufgrund des Staudrucks in jedem Fall Verdünnungsmittel in die Behälteraufnahme gedrückt wird und Reste ausspült, sobald der Behälter wieder verschlossen ist. Die in der Ausführung nach Fig. 1 bis 10 vorgesehene zweite Spülleitung 33 ist daher nicht notwendig.

[0045] Wie bereits erwähnt, umfasst die Öffnungseinrichtung der Ausführung nach Fig. 11 bis 19 nur einen einzigen Öffnungsmechanismus, über den der Stößel 15 angehoben und die Verschlüsse geöffnet werden, obwohl zwei Betätigungstasten 8 zur Wahl der Abgabemenge vorgesehen sind. Die Stangen 9 der beiden Betätigungstasten 8 weisen an ihren hinteren Enden je einen Schieber 10 auf, der in Nuten 60 (Fig. 11) eines verschiebbaren, unter der Wirkung einer Rückholfeder 52 stehenden Schlittens 51 verschiebbar ist. Der Schlitten 51 ist insgesamt etwa U-förmig ausgebildet und weist an den Innenseiten der beiden Seitenwangen, an denen außen die Nuten 60 vorgesehen sind, ansteigende Rampen 53 auf (Fig. 16 bis 19), an denen auf Rollen 63 ein vertikal anhebbarer Mitnehmer 54 abrollt. Im Mitnehmer 54 ist das Öffnungselement 16 ebenfalls vertikal geführt, das unter der Wirkung einer Druckfeder 56 (Fig. 17 bis 19) steht und eine an der Unterseite des Mitnehmers 54 nach hinten vorstehende Rückhalteplatte 64 aufweist. Die Rückhalteplatte 64 liegt an einer Abstufung einer nach hinten drückbaren Rastfeder 62 an.

[0046] Der Mitnehmer 54 ist durch eine Zugfeder 55 in seine untere Ruhestellung beaufschlagt, und wird beim Drücken jeder Betätigungstaste 8 angehoben, da der Schlitten 51 nach hinten verfahren wird. Da das Öffnungselement 16 von der Rastfeder 62 gehindert wird, sich mit dem Mitnehmer 54 nach oben zu verschieben, wird die Druckfeder 56 zwischen dem Mitnehmer 54 und dem Öffnungselement 16 komprimiert. Knapp vor dem Ende des Verschiebeweges des Schlittens 51 gehen die Rampen 53 in einen horizontalen Endabschnitt über, sodass das Ende des Spannweges der Druckfeder 56 erreicht ist. Die Druckfeder 56 übt nun eine sich nicht mehr ändernde Öffnungskraft auf das Öffnungselement aus, die unabhängig vom Druck auf die Betätigungstaste 8 ist. Beim weiteren Verschieben des Schlittens 51 über den verbleibenden kleinen Rest des Verschiebeweges wird die Rastfeder 62 von einem in diesem Bereich zum Einsatz kommenden Anschlag 61 (Fig. 17 bis 19) des Schlittens 51 nach hinten gedrückt, sodass die Rückhalteplatte 64 freigegeben wird, und das Öffnungselement 16 ausschließlich unter der Wirkung der Druckfeder 6 nach oben schnell.

[0047] Für die Abgabe einer kleinen Menge, beispielsweise von einem Liter in eine Flasche, die unter den Abgabehälter 41 gestellt wird, ist bevorzugt vorgesehen, dass die Betätigungstaste 8 gedrückt gehalten wird, bis die Flasche gefüllt ist. Für die Abgabe einer größeren Menge, beispielsweise in einen Kübel oder Kanister, ist bevorzugt vorgesehen,

dass ein Endstück des in diesem Fall zweiteiligen Schiebers 10 der rechten Betätigungstaste 8 in der hinteren Endstellung des Schlittens 51 an einem nicht gezeigten Rastelement lösbar einrastet, sodass die Betätigungstaste 8 entlastet werden kann, die mit der Stange 9 und dem ersten Teil des Schiebers 10 unter der Wirkung einer nicht gezeigten Rückstellfeder in die Ausgangsposition zurückkehrt.

5 **[0048]** Wenn die entsprechende Menge abgegeben worden ist, wird die Betätigungstaste 8 für die größere Menge ein zweites Mal gedrückt, und der erste Teil des Schiebers 10 fährt nach hinten und entriegelt den zweiten Teil aus dem Rastelement, wodurch der Schlitten 51 befreit wird und in die Ruhestellung unter der Wirkung der Feder 52 zurückkehrt. Der Mitnehmer 54 wird von der Zugfeder 55 nach unten gezogen, da die Rampen 53 den Weg freigeben, wobei er auf die Rückhalteplatte 64 drückt und das Öffnungselement 16 nach unten bewegt. Die Rückhalteplatte 64 verrastet dann
10 wieder an der Abstufung der Rastfeder 62 (Fig. 16). Da der Hub des Öffnungselementes 16 abhängig von der Position des Hubbegrenzungselementes 48 ist, die mit Betätigung der gewählten Betätigungstaste 8 durch die kinematische Kupplung mit dem Tragteil 35 des Halters 38 und des Steges 47 bestimmt ist, wird der Stößel 15 unterschiedlich angehoben, nämlich nur eine kurze Strecke, wenn das Öffnungselement 16 auf den unterhalb des Anschlags 44 der Behälteraufnahme 29 eingeschwenkte Hubbegrenzungselement 48 aufschlägt oder eine längere Strecke, wenn das
15 Öffnungselement 16 auf den Anschlag 44 direkt aufschlägt. Der mit dem Öffnungselement 16 verbundene Quersteg 57 öffnet dabei gleichzeitig, wie beschrieben, einen oder beide Verschlüsse 18 für das Verdünnungsmittel.

Patentansprüche

- 20 1. Vorrichtung zur Abgabe eines fließfähigen Mediums aus einem kopfstehenden Behälter (2), mit einer Behälteraufnahme (29), an der eine Öffnungseinrichtung für einen zwei unterschiedliche Offenstellungen aufweisenden Behälterverschluss (13) vorgesehen ist, und unterhalb der zwei verschiedenartige Abgabetrichter (41, 42) zur Abgabe des Mediums nebeneinander angeordnet sind, und mit einer Betätigungseinrichtung zum Öffnen des Verschlusses
25 (13), mittels der der Abgabetrichter (41, 42) gewählt werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Behälteraufnahme (29) mit einem oberhalb der beiden Abgabetrichter (41, 42) zwischen zwei Abgabestellungen bewegbaren Auslass (17) versehen ist.
- 30 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Auslass (17) mit einem Schlauchstück (39) versehen ist, dessen Abgabeende oberhalb der Abgabetrichter (41, 42) zwischen den beiden Abgabestellungen verschiebbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abgabeende des Schlauchstücks (39) von einem Halter (38) verschiebbar geführt ist, der mit der Betätigungseinrichtung kinematisch gekoppelt ist.
35
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (38) linear bewegbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halter (38) um eine vertikale Schwenkachse (45) bewegbar ist.
40
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung eine Taste (8) aufweist.
- 45 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungseinrichtung zwei Tasten (8) zur wahlweisen Betätigung der Öffnungseinrichtung aufweist, wobei jede Taste (8) einer Offenstellung des Verschlusses (13) zugeordnet ist.
- 50 8. Vorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigung der bzw. jeder Taste (8) einen Öffnungsmechanismus spannt, der im gespannten Zustand eine vom Tastendruck unabhängige Öffnungskraft auf den Verschluss (13) des Behälters (2) ausübt.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigung der bzw. jeder Taste (8) einen Öffnungsmechanismus spannt, der in gespanntem Zustand gleichzeitig Öffnungskräfte auf den Verschluss (13) des Behälters (2) und auf einen Verschluss (18) einer Abgabeeinrichtung für ein Verdünnungsmittel, insbesondere Wasser, ausübt.
55
10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Öffnungsmechanismus ein durch die Betätigung der Taste (8) spannbares Federelement (56) aufweist, das am Ende des Spannweges ein anhebbares

EP 1 702 882 A1

Öffnungselement (16) für einen Behälterverschluss (13) beaufschlagt, dessen beiden Offenstellungen übereinander ausgebildet sind.

5 11. Vorrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** dem bewegbaren Auslass (17) ein Hubbegrenzungselement (48) zugeordnet ist, das den Hub des Öffnungselementes (16) in einer der beiden Abgabestellungen des Auslasses (17) verringert.

10 12. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem Verschluss (18) der Abgabeeinrichtung für das Verdünnungsmittel und der Behälteraufnahme (29) eine Spülleitung (33) vorgesehen ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

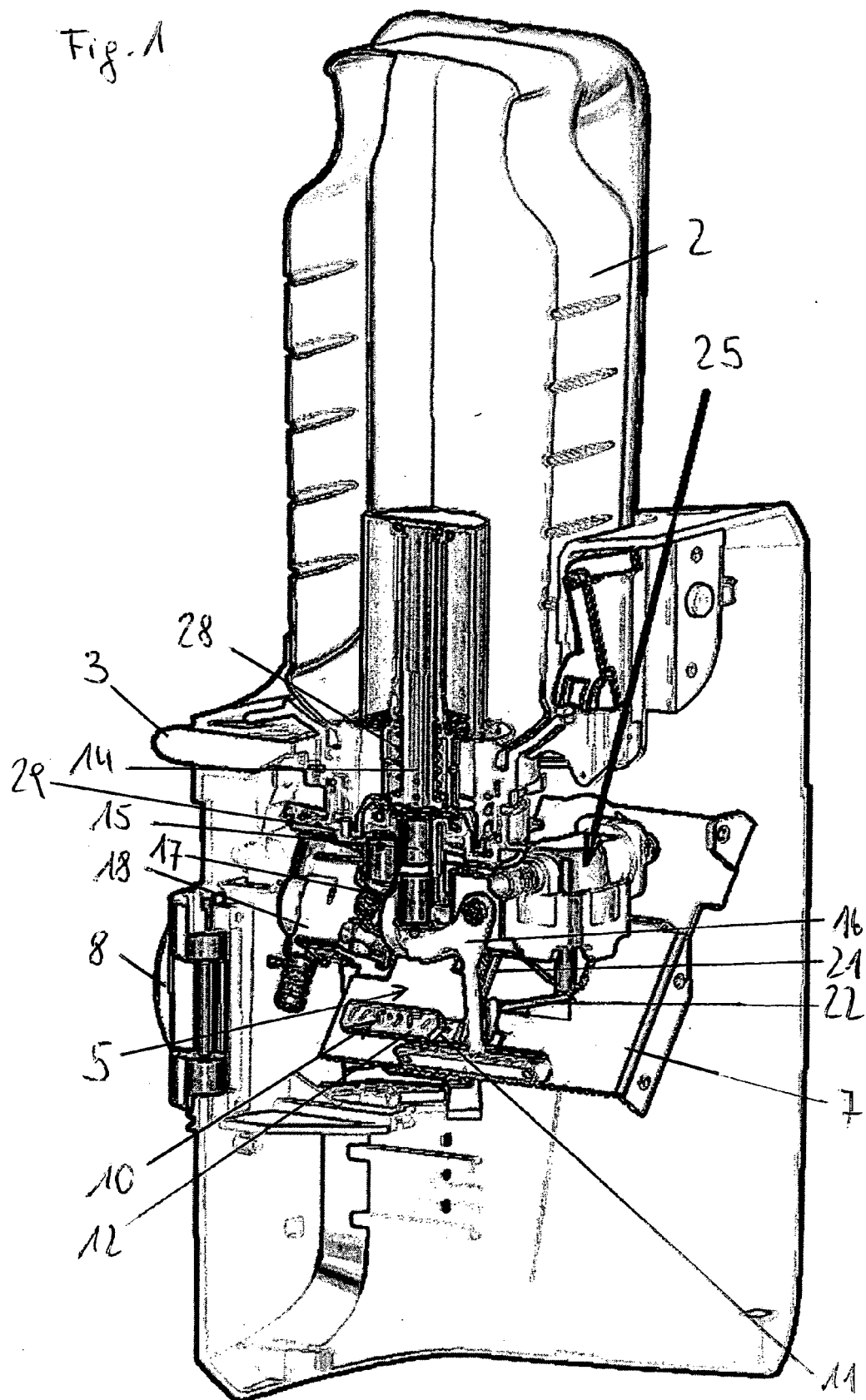


Fig. 2

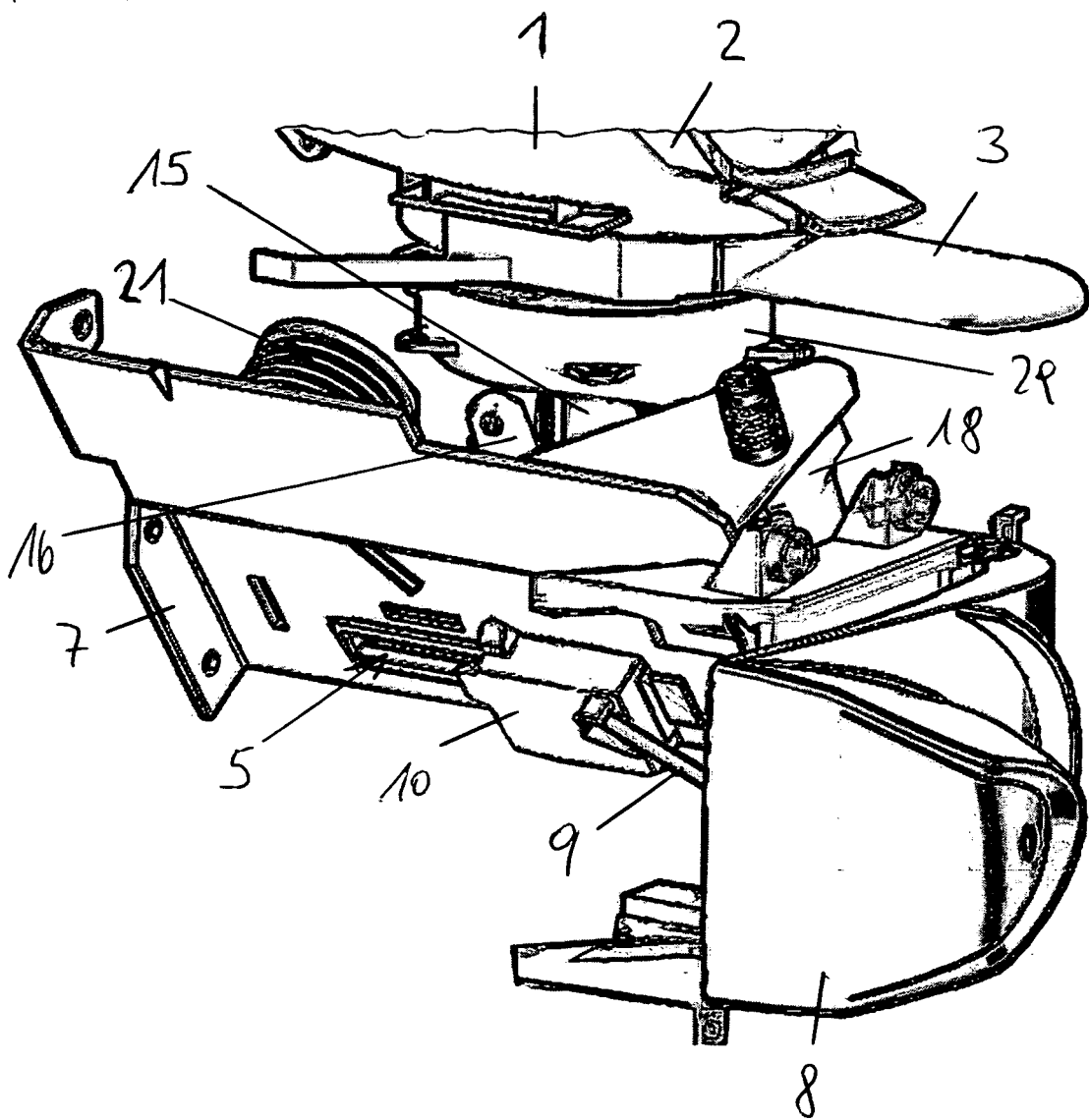


Fig. 3

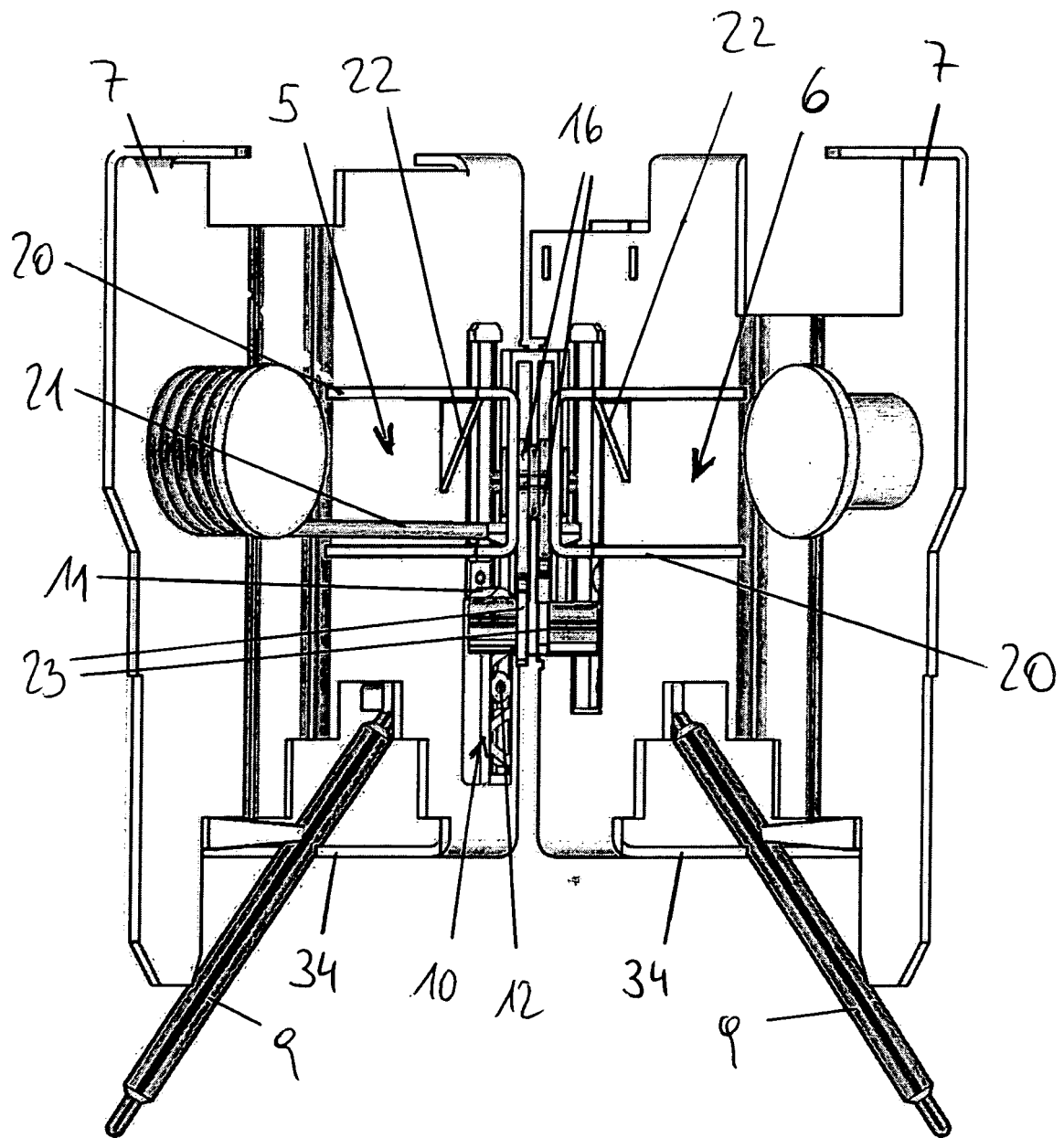


Fig. 4

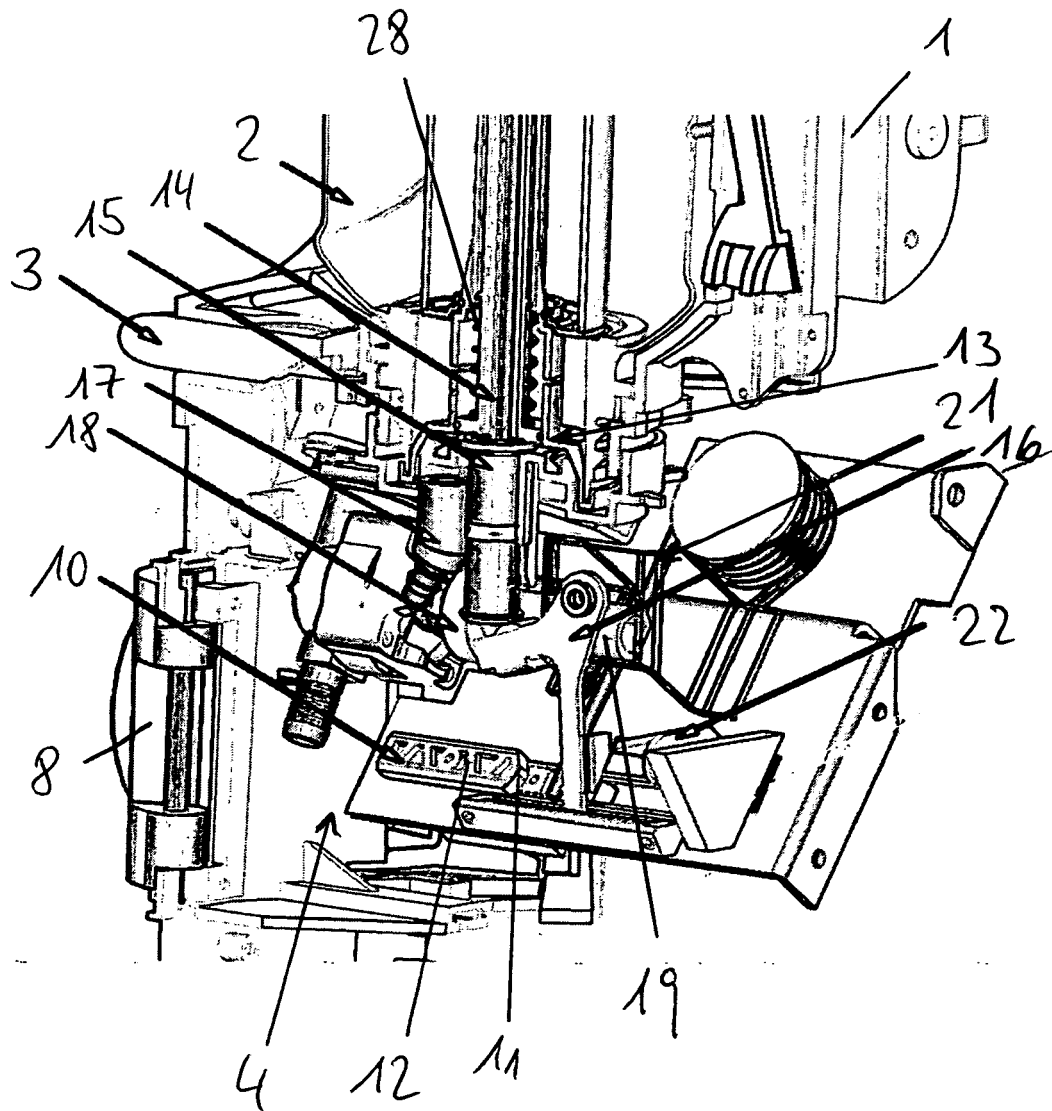


Fig. 5

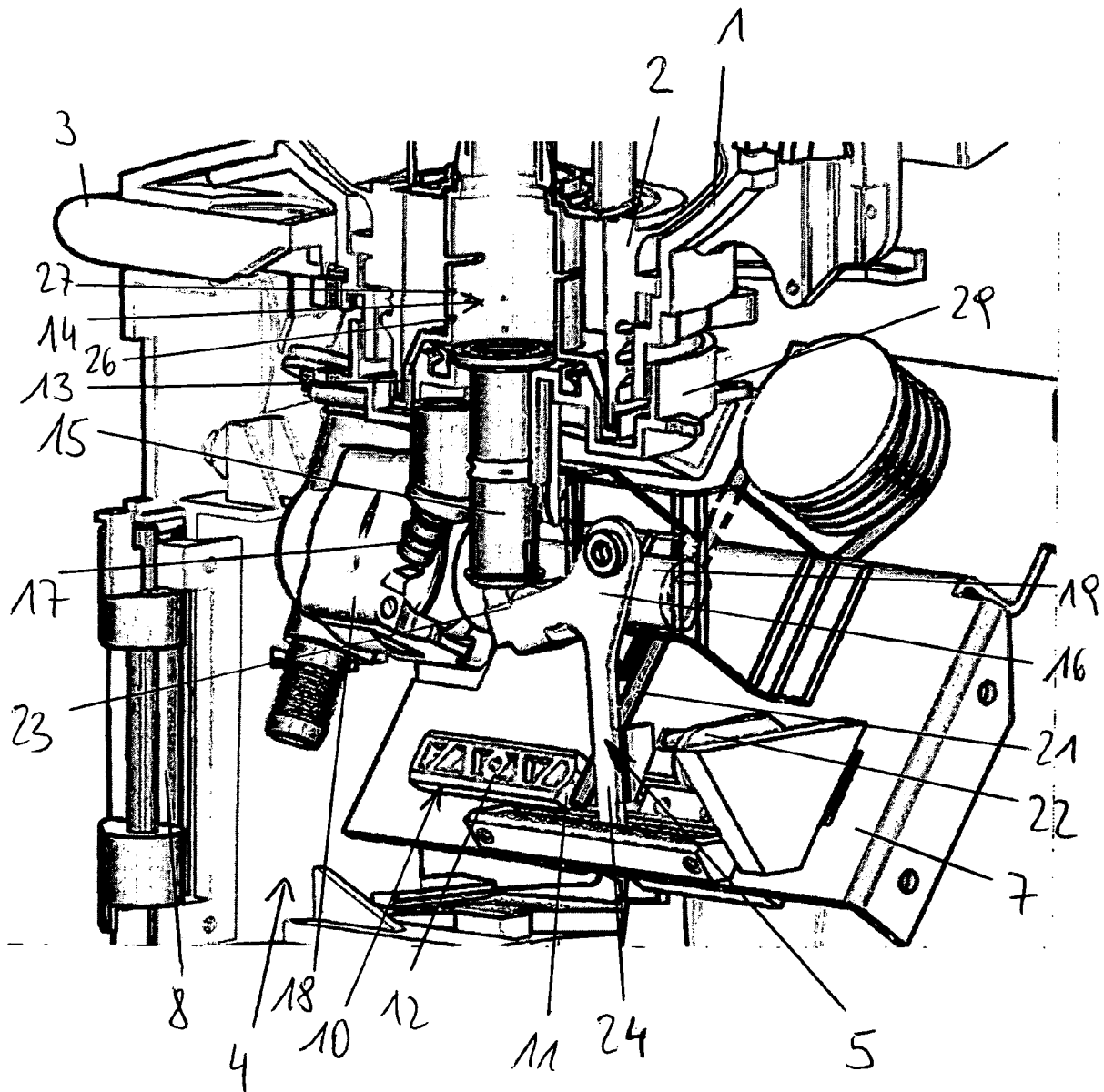


Fig. 6

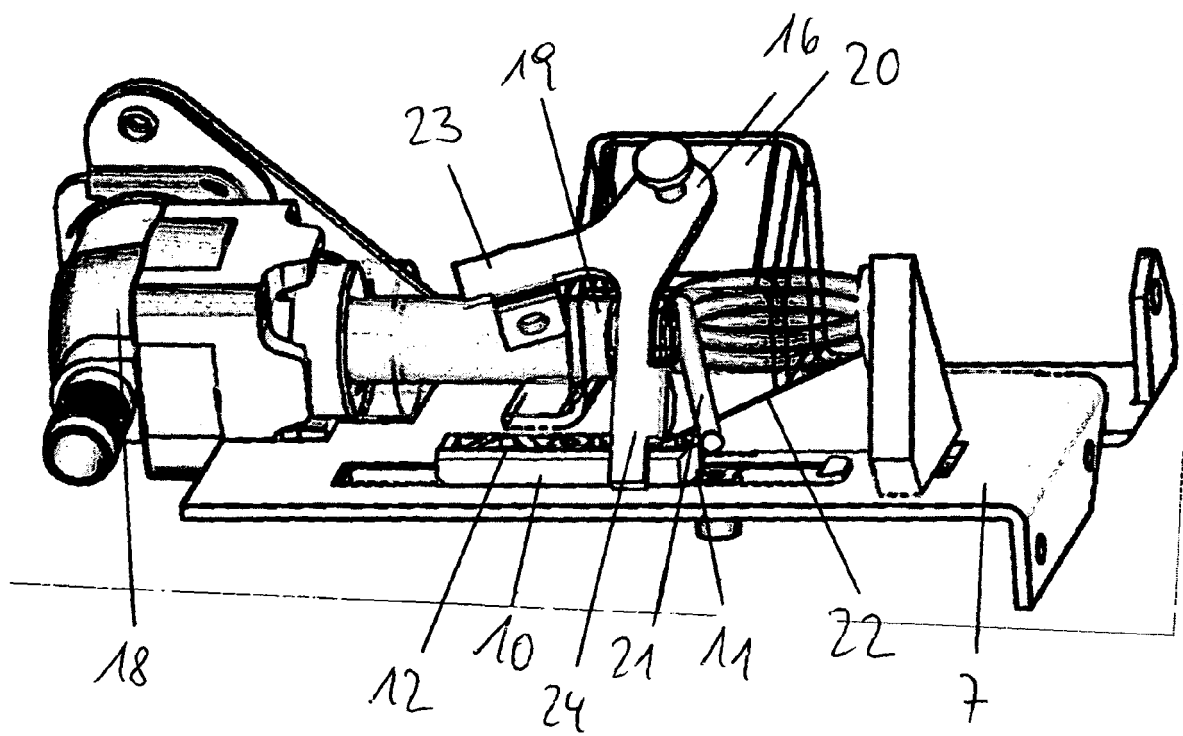


Fig. 7

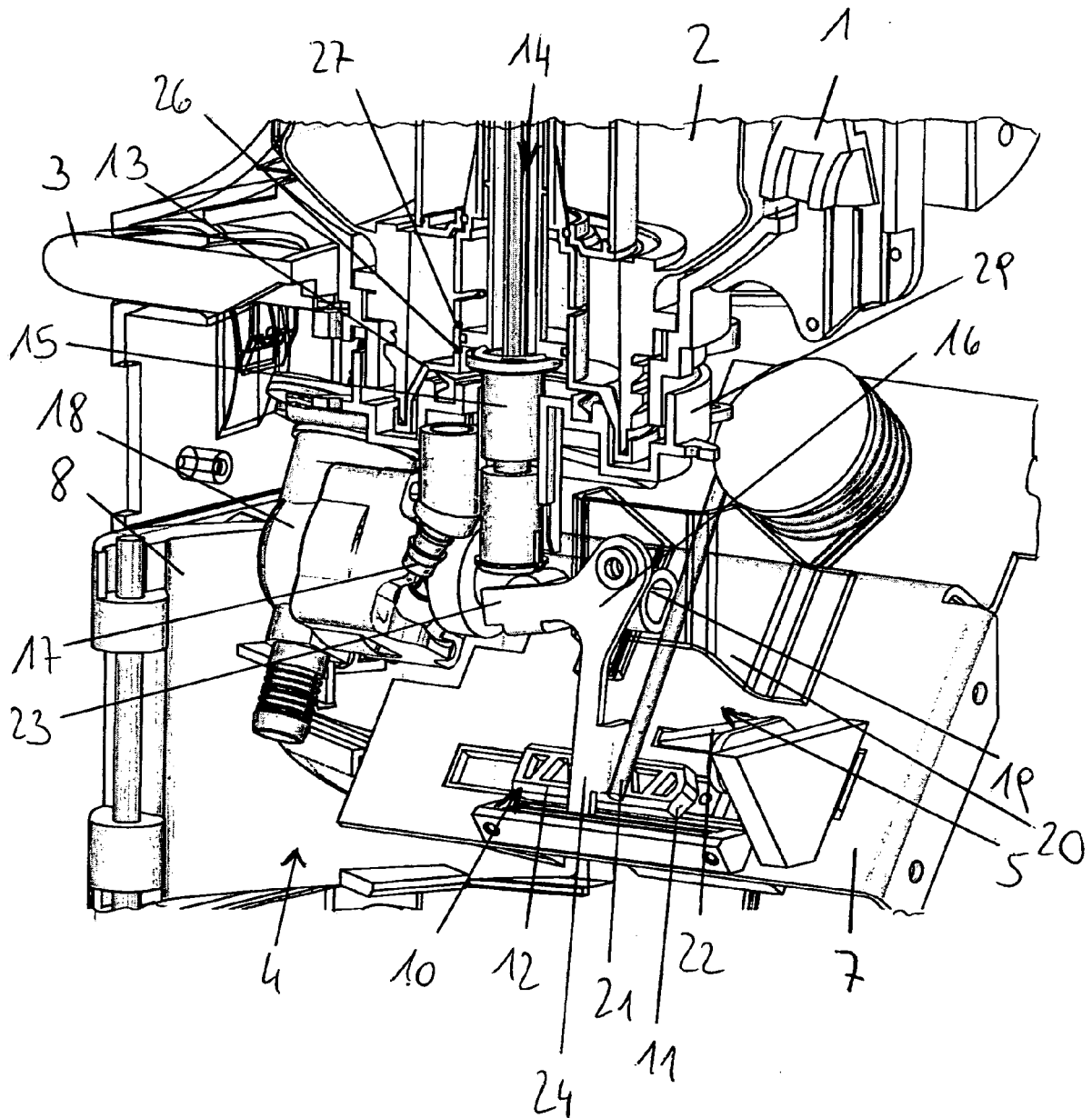
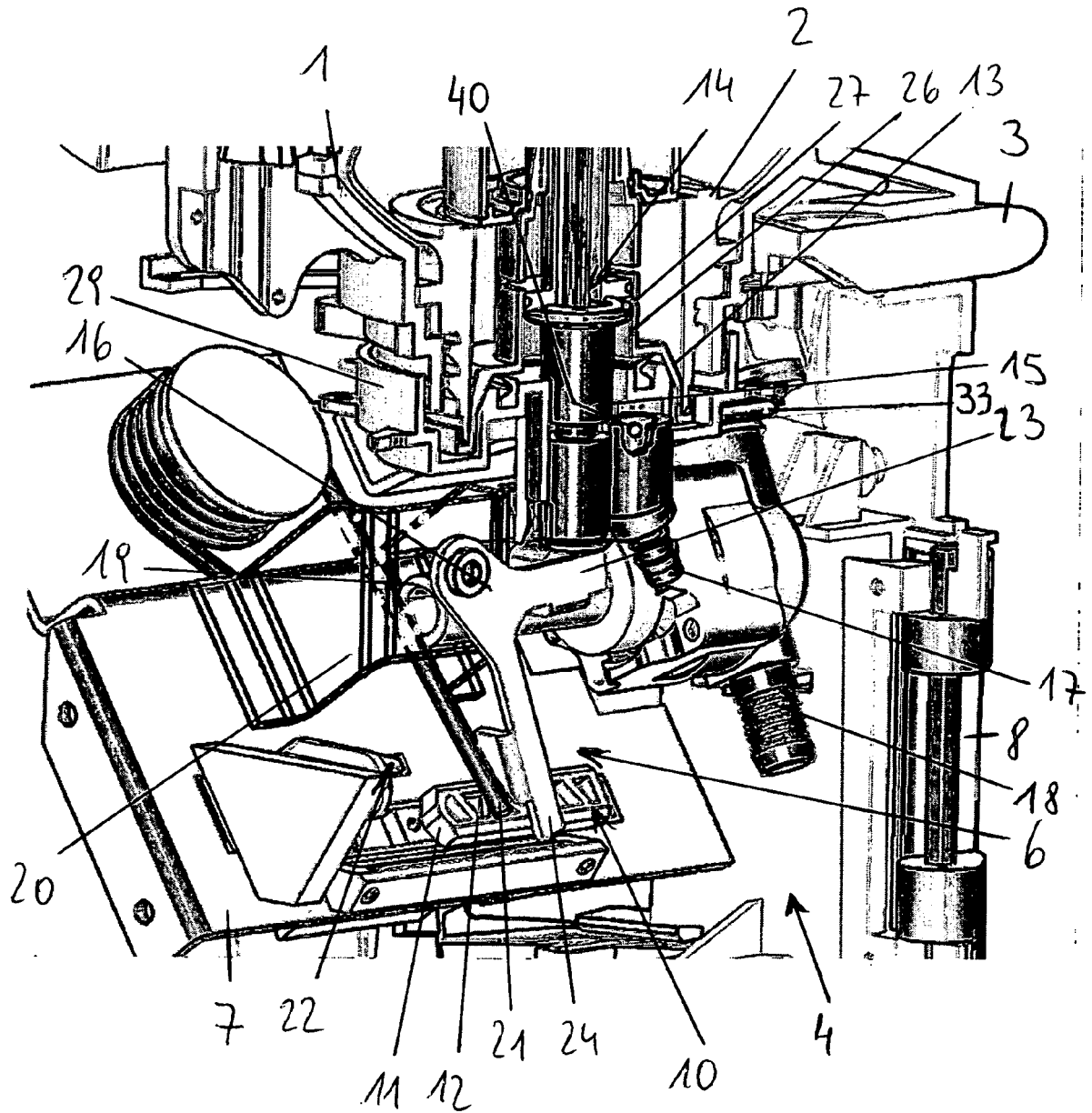


Fig. 8



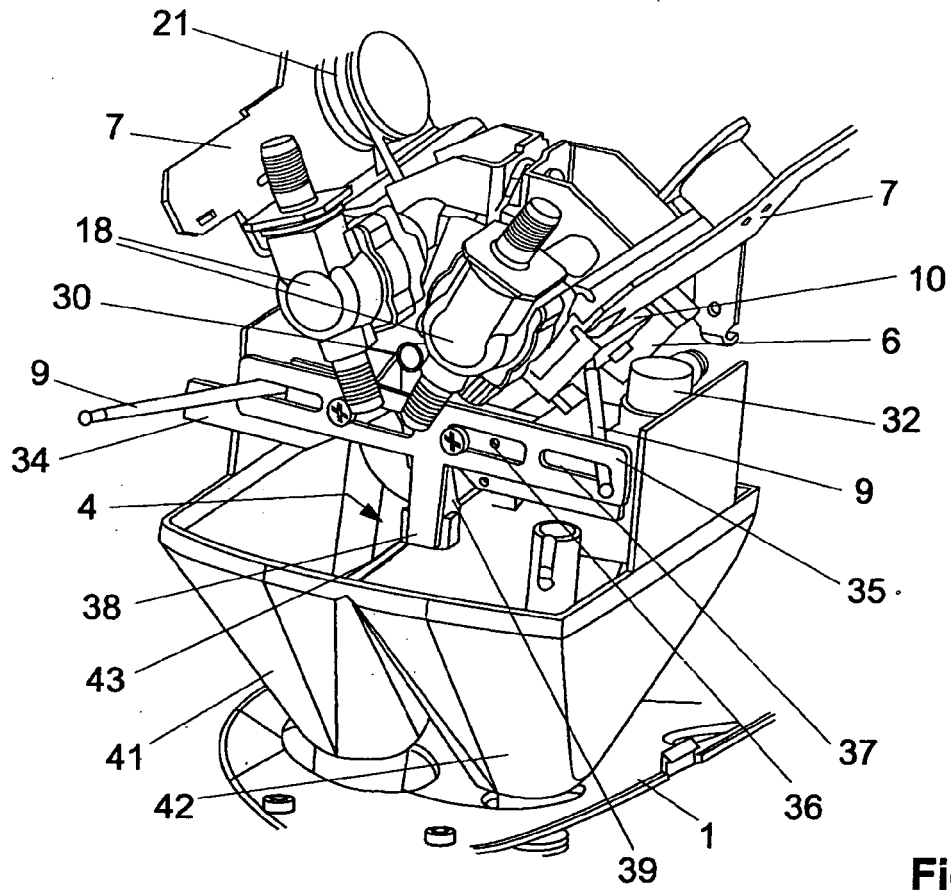


Fig.9

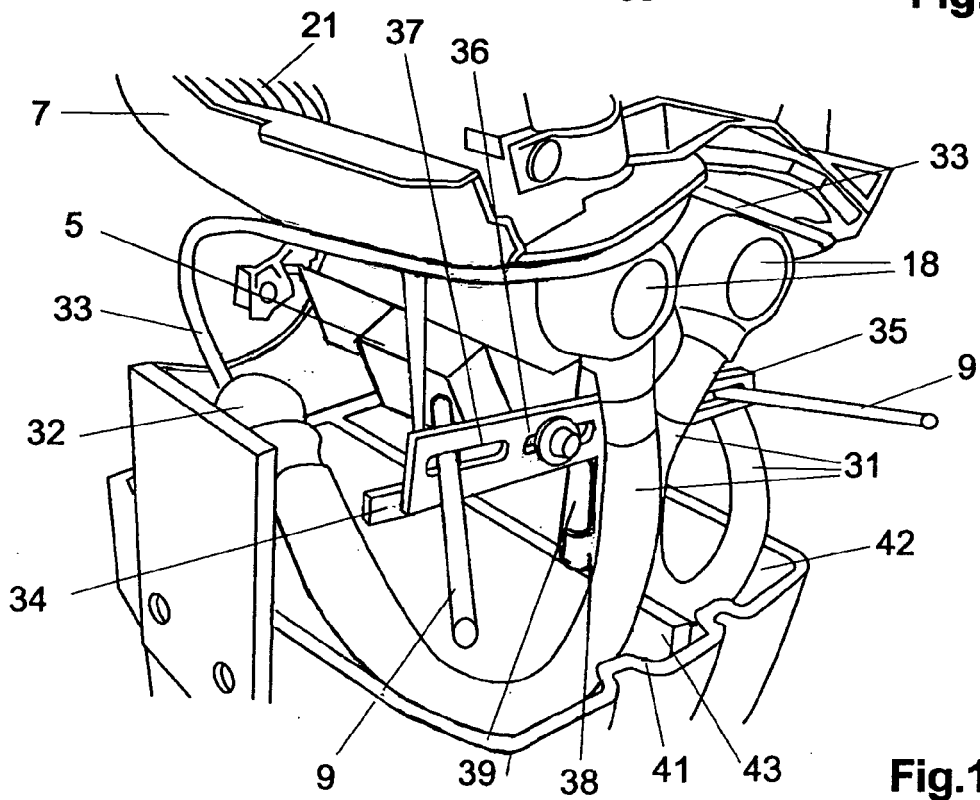


Fig.10

Fig. 11

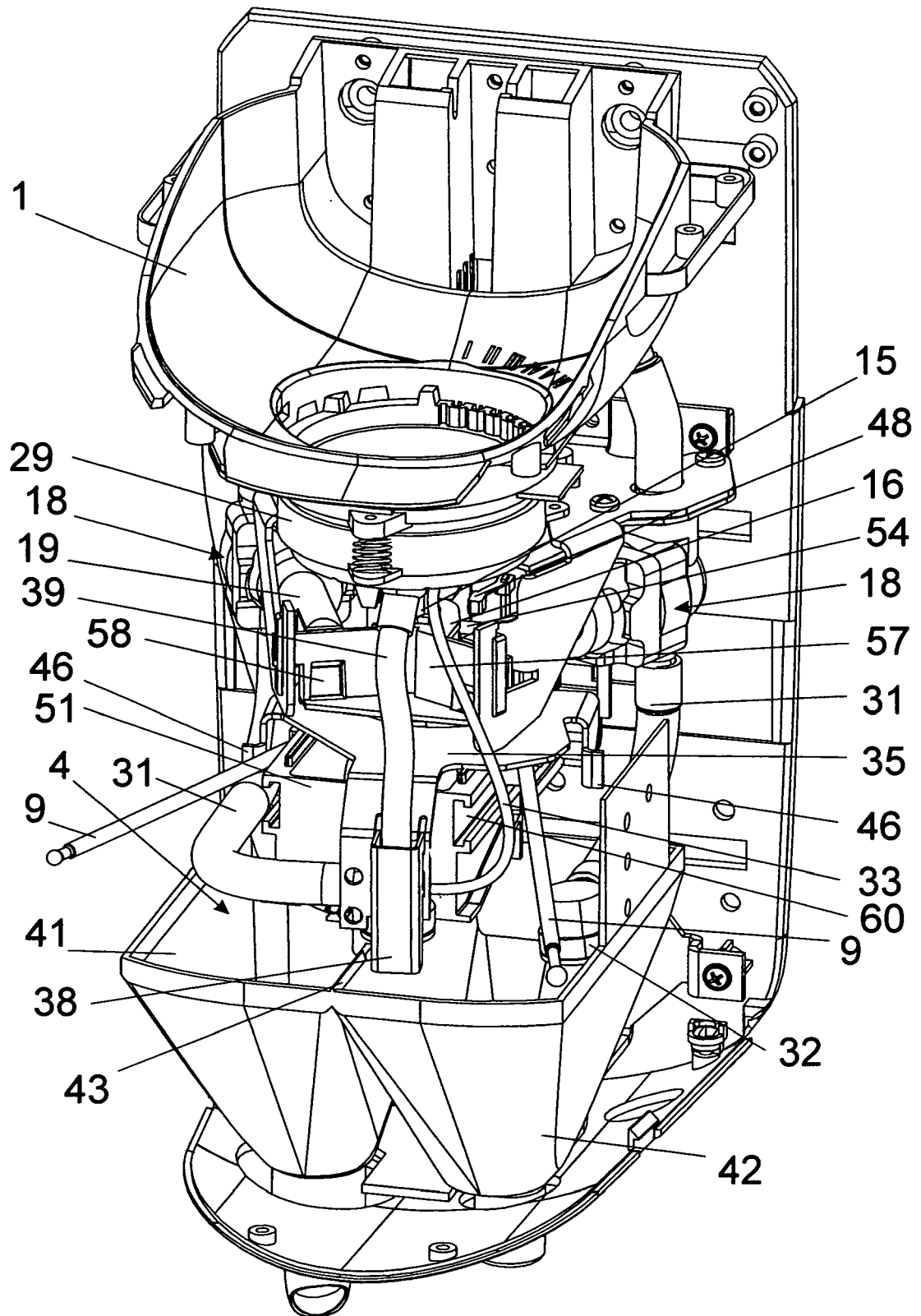


Fig. 12

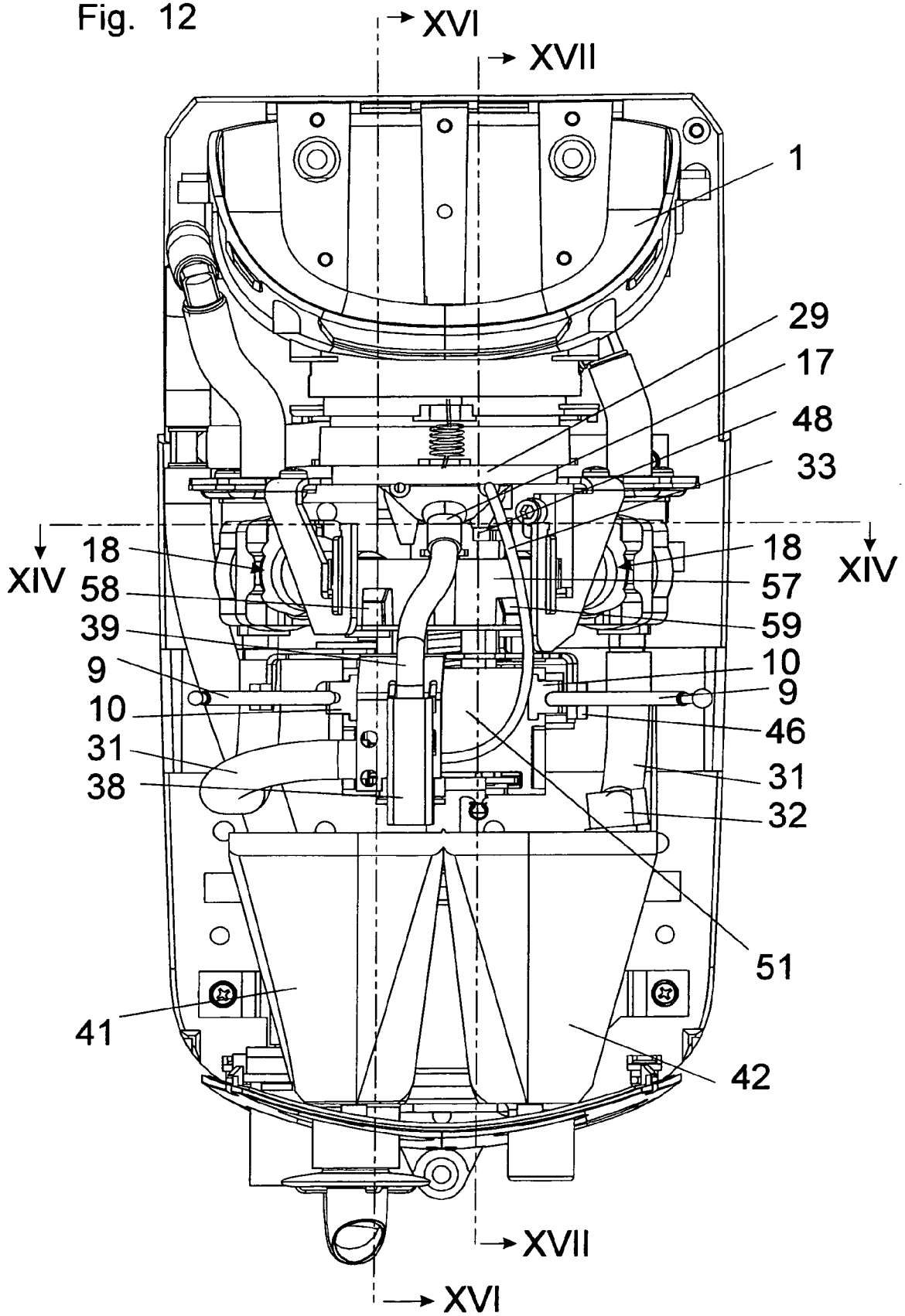


Fig. 13

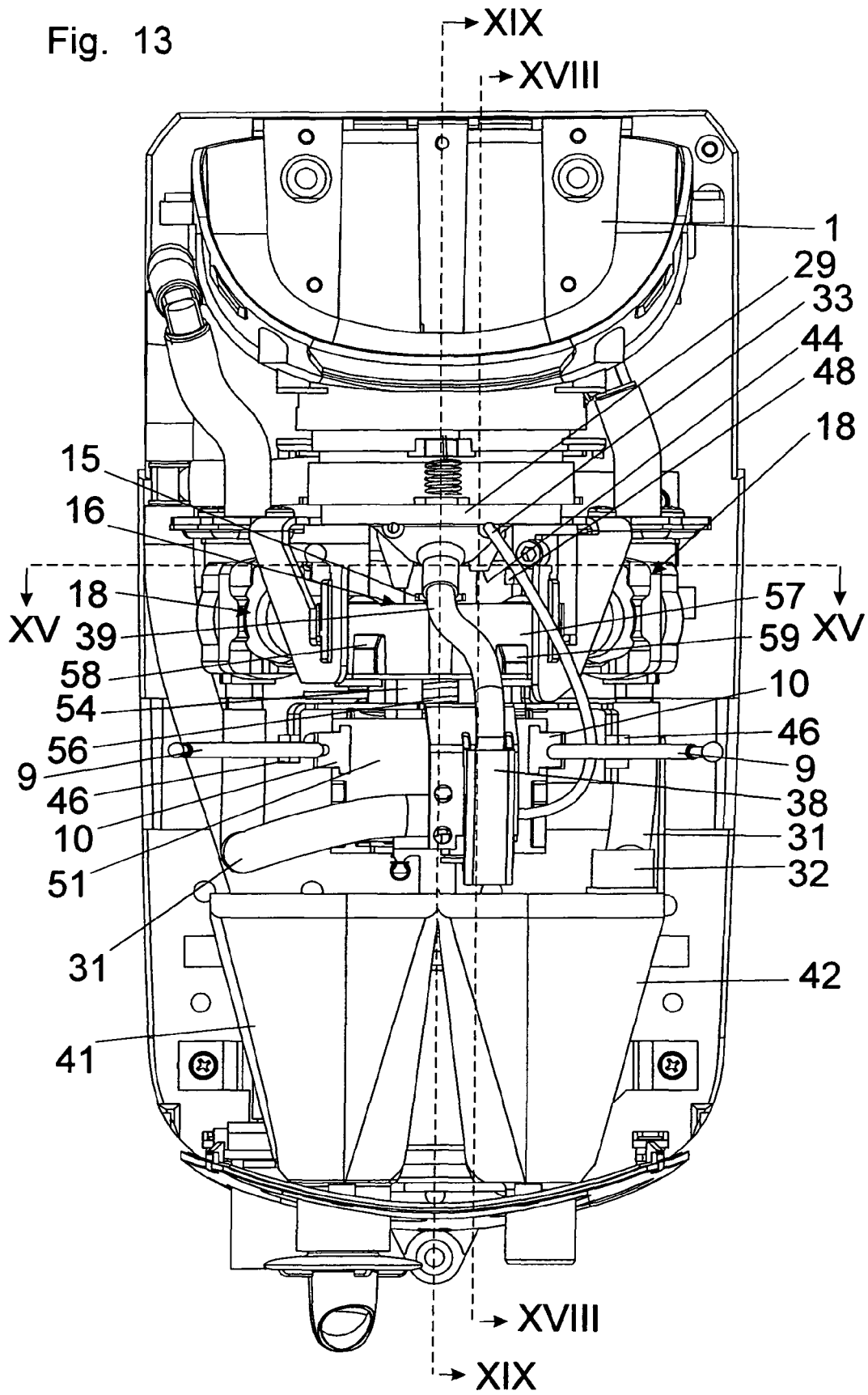


Fig. 14

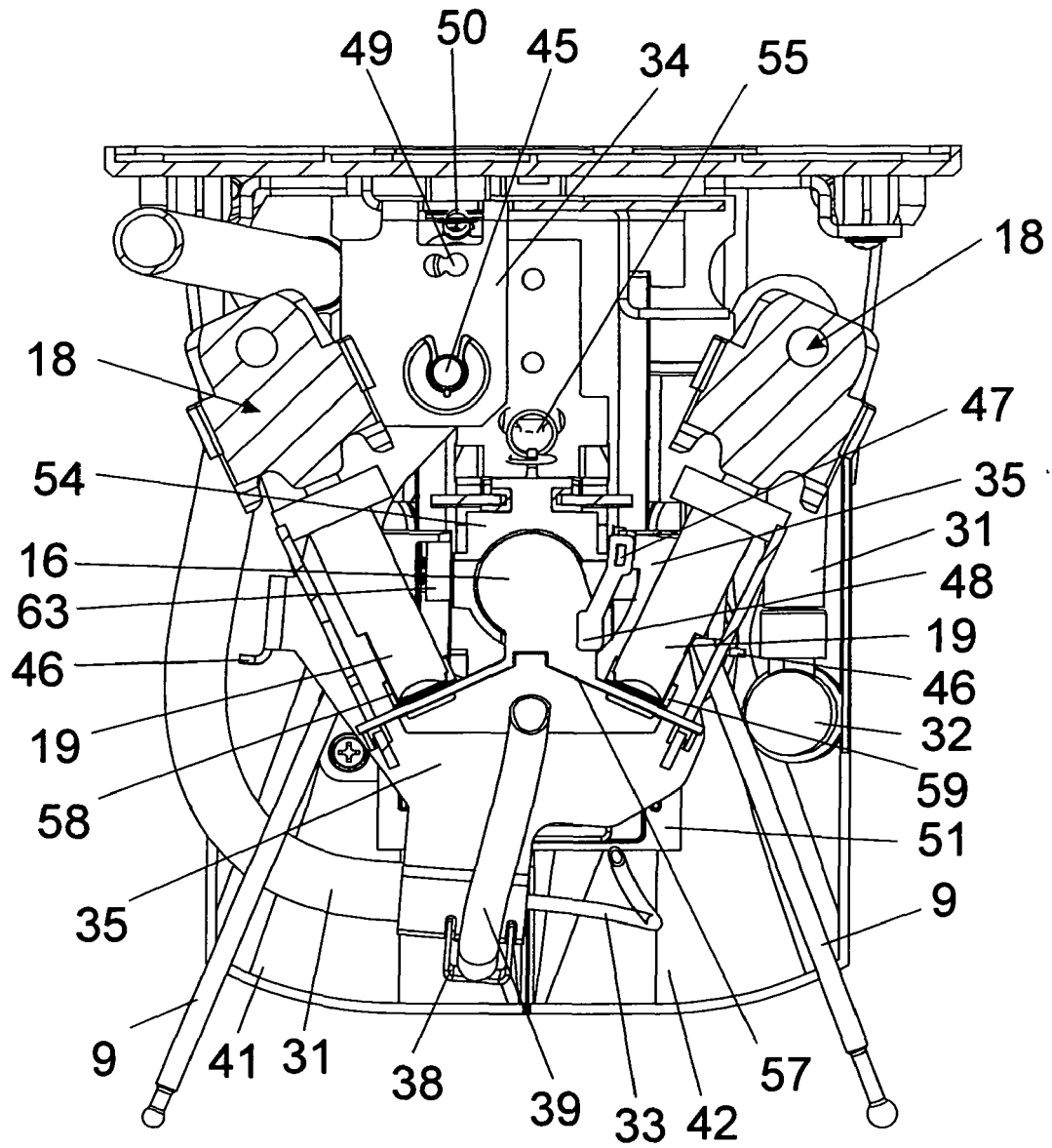


Fig. 15

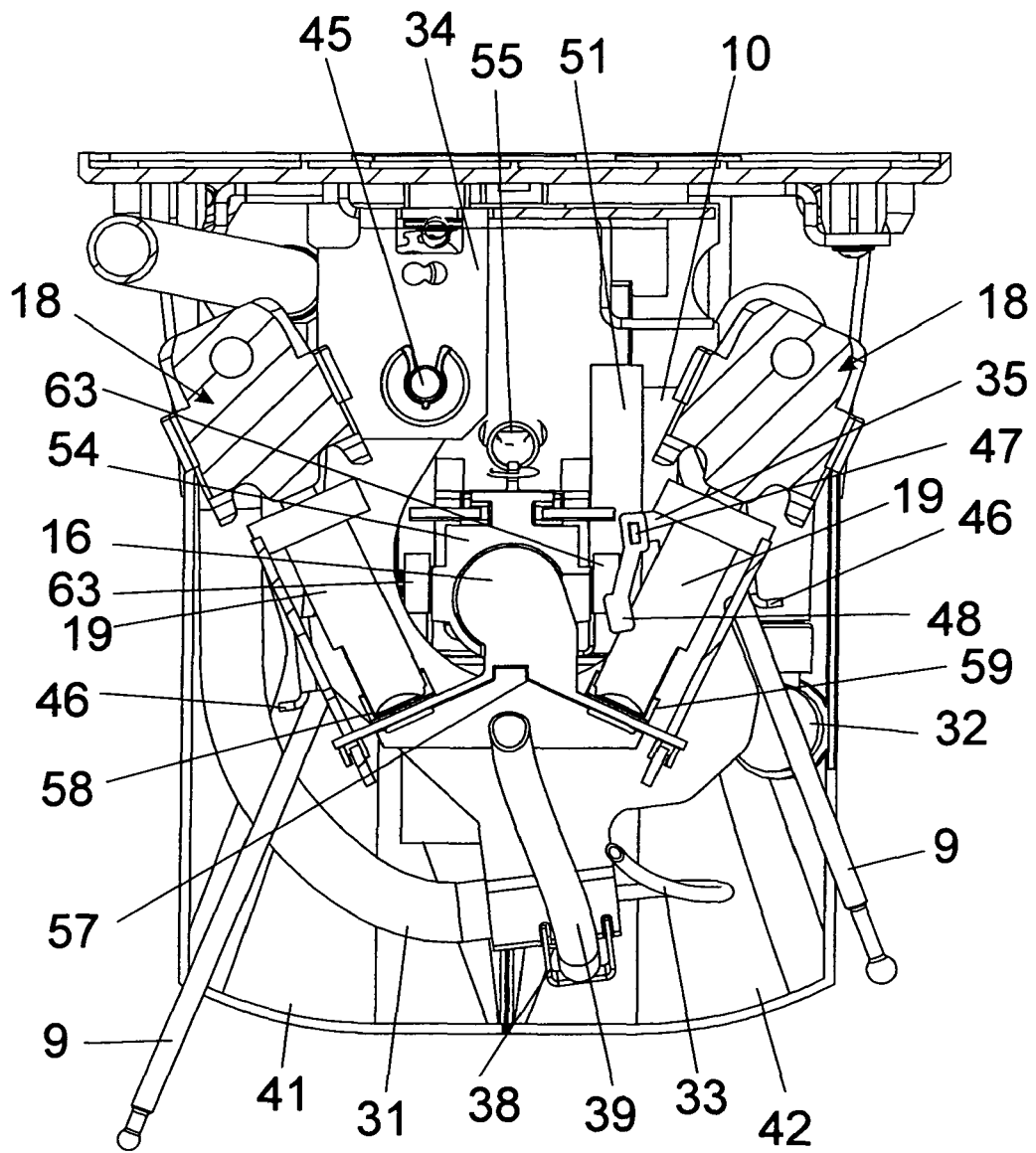


Fig. 16

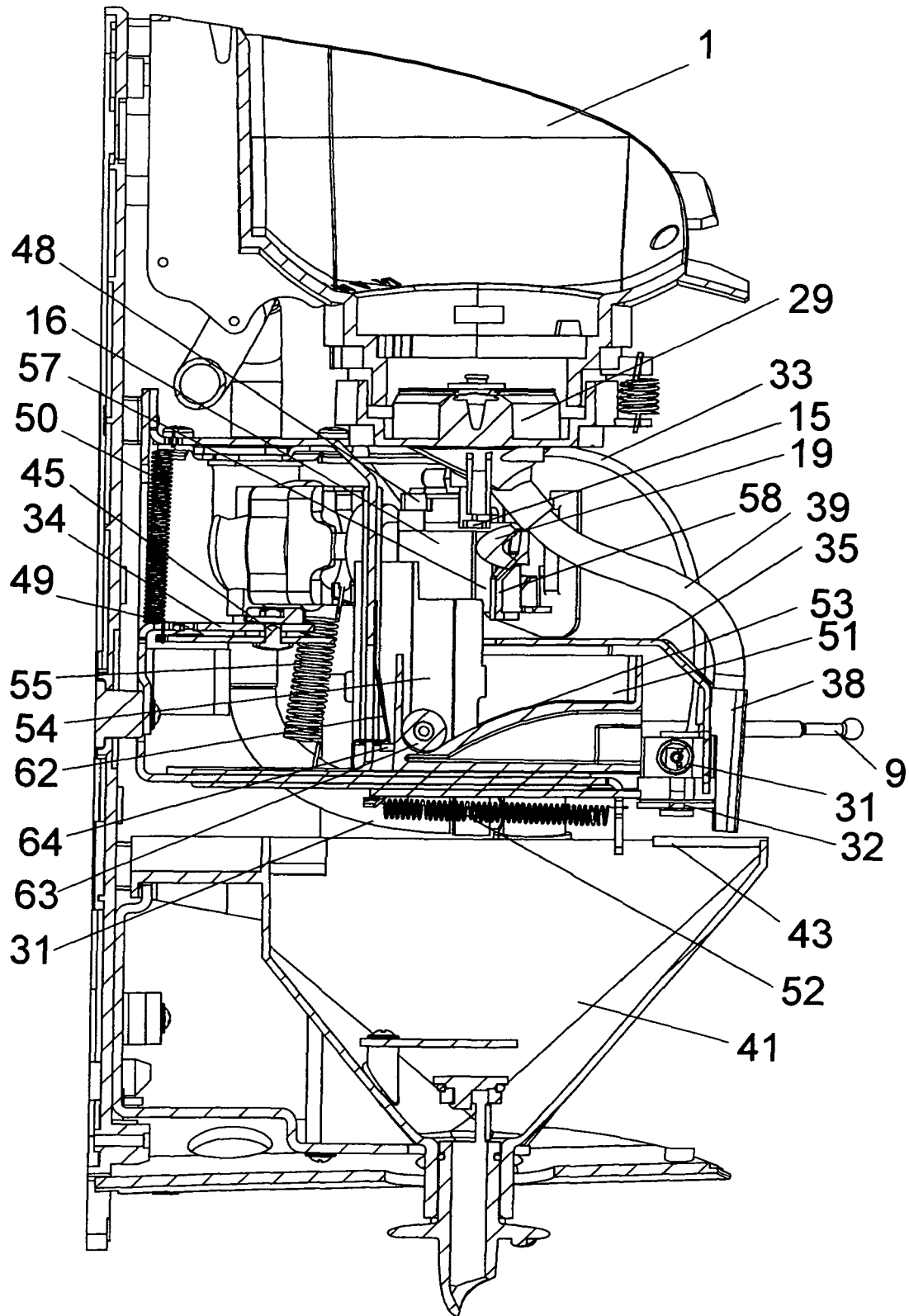


Fig. 17

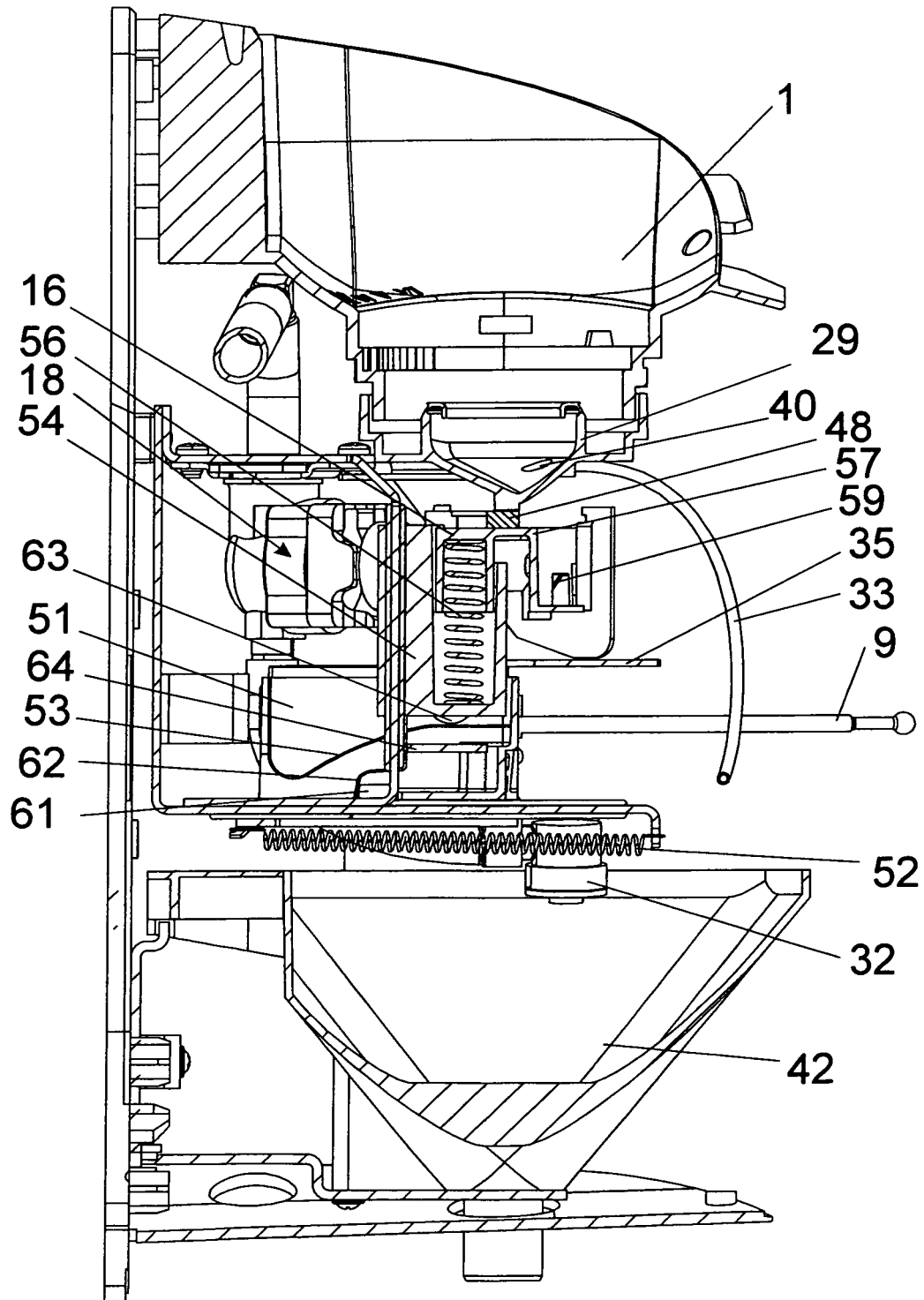


Fig. 18

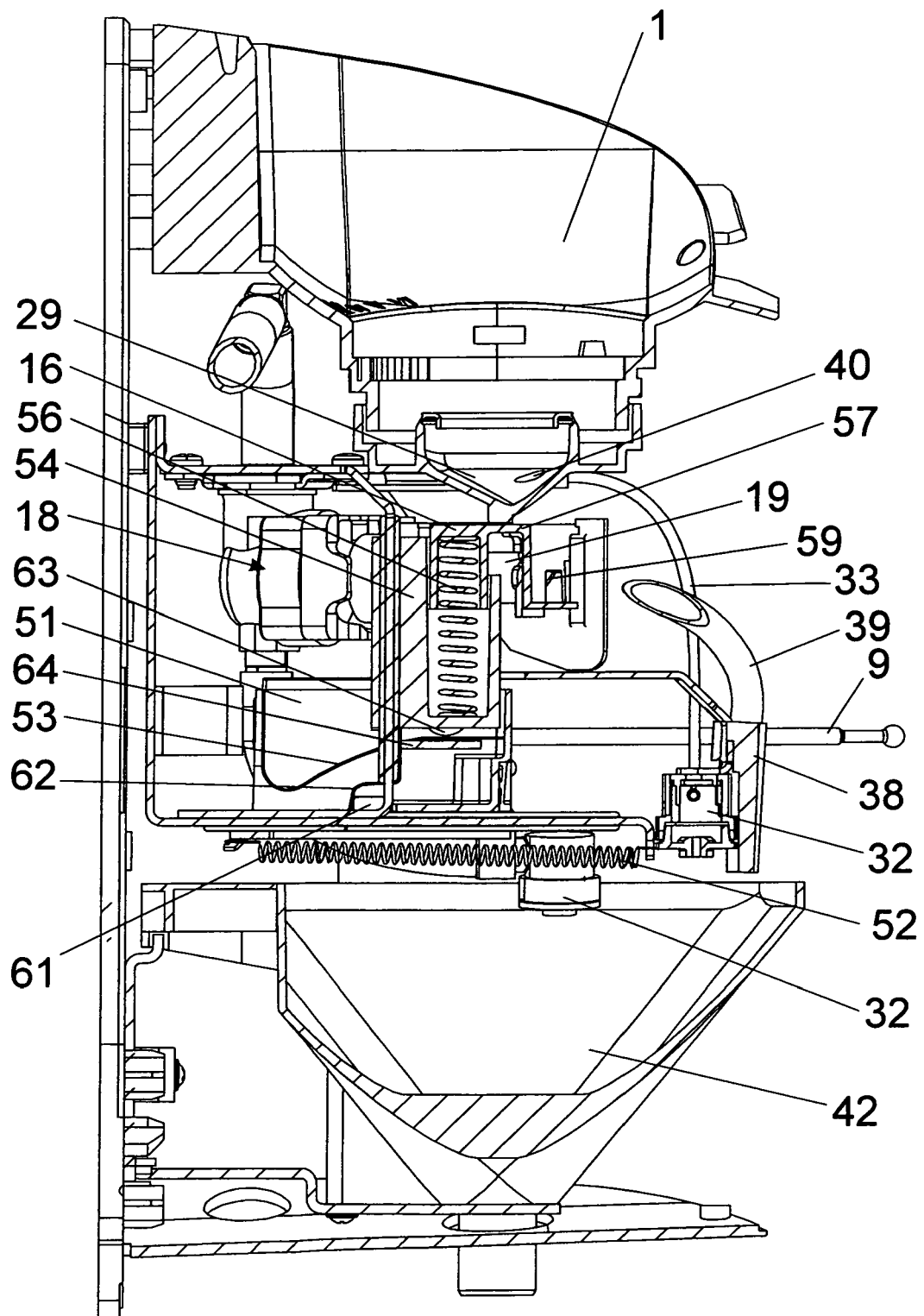
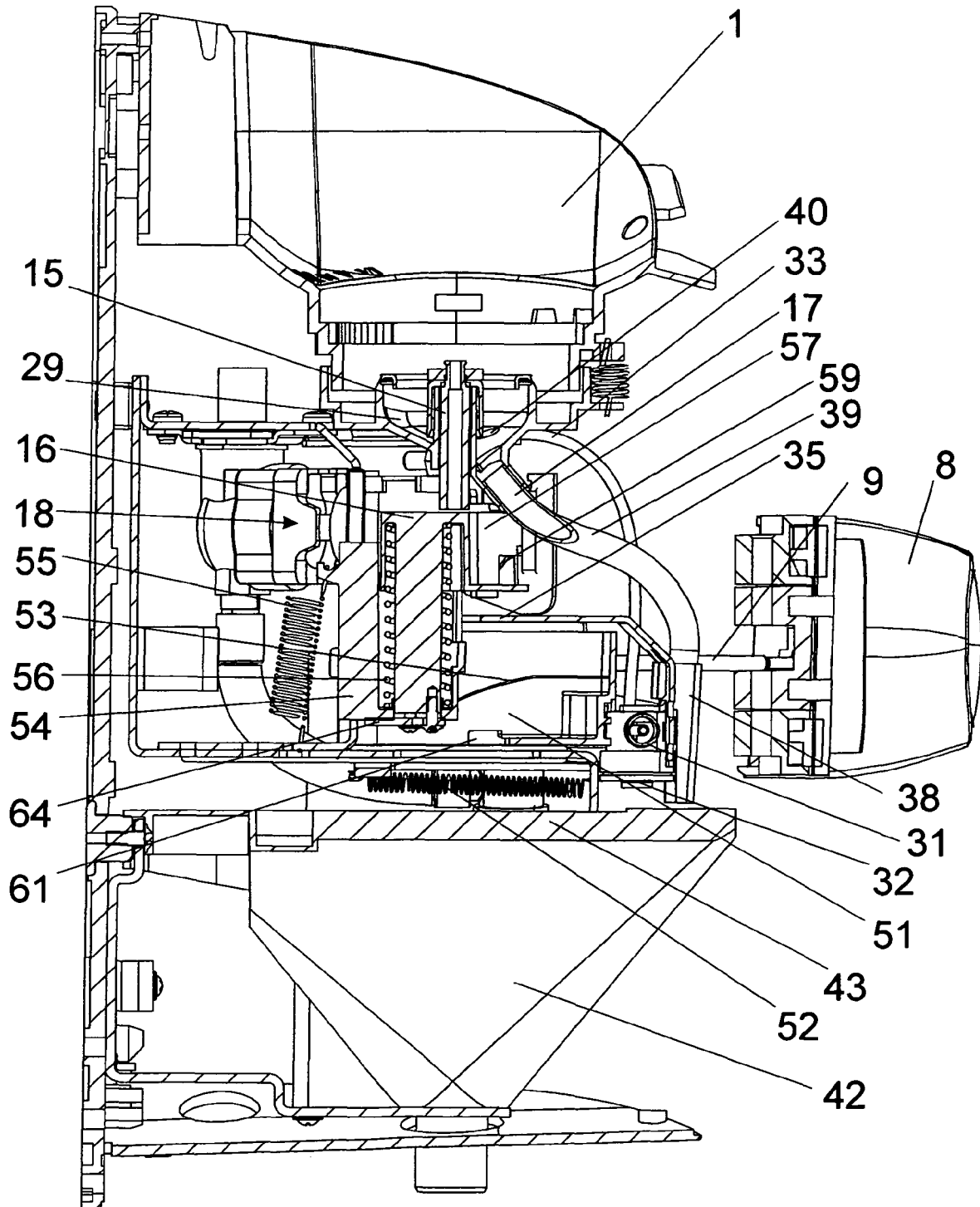


Fig. 19





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 6 283 330 B1 (GILLESPIE DANIEL C ET AL) 4. September 2001 (2001-09-04) * das ganze Dokument *		INV. B67D5/56 B67D5/02
A	US 5 715 877 A (SANDOR ET AL) 10. Februar 1998 (1998-02-10) * Spalte 2, Zeile 27 - Zeile 30 *		
A	US 2002/070248 A1 (LOHR JAMES H) 13. Juni 2002 (2002-06-13) * Zusammenfassung *		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B67D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 12. Juli 2006	Prüfer Desittere, M
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

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

EP 06 00 4470

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-07-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6283330	B1	04-09-2001	
		AU 1628901 A	19-03-2001
		BR 0012375 A	29-07-2003
		CA 2382873 A1	01-03-2001
		CN 1371337 A	25-09-2002
		EP 1222139 A1	17-07-2002
		JP 2003507278 T	25-02-2003
		MX PA02001503 A	02-07-2002
		WO 0114247 A1	01-03-2001
US 5715877	A	10-02-1998	KEINE
US 2002070248	A1	13-06-2002	KEINE

EPO FORM P0461

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