



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

702 881 A2

(51) Int. Cl.: G01F 13/00 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00382/10

(22) Anmeldedatum: 17.03.2010

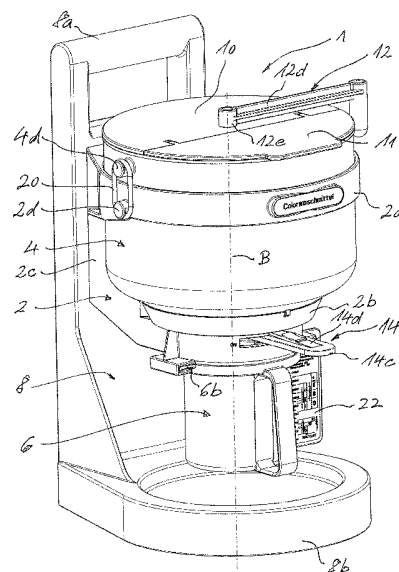
(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.09.2011

(71) Anmelder:
AZ Design GmbH, Bergweidstrasse 3
9200 Gossau (CH)
Impex Suisse GmbH, Leimbachstrasse 227
8041 Zürich (CH)

(72) Erfinder:
Adolph Zellweger, 9200 Gossau SG (CH)

(54) Waschmittel-Abgabevorrichtung.

(57) Die Erfindung betrifft eine Waschmittel-Abgabevorrichtung (1) zur dosierten Abgabe eines als Flüssigkeit und/oder als Schüttgut vorliegenden Waschmittels, welche einen Grundkörper (2), einen Waschmittel-Vorratsbehälter (4) und einen Waschmittel-Dosierbecher (6) aufweist, wobei der Vorratsbehälter (4) in dem Grundkörper (2) angeordnet oder anordenbar ist und der Dosierbecher (6) in dem Grundkörper (2) unterhalb des Vorratsbehälters (4) anordenbar ist. Erfindungsgemäss hat der Vorratsbehälter (4) eine Austrittsöffnung und der Grundkörper (2) ein betätigbares Tormittel (14), welches zwischen der Austrittsöffnung des in dem Grundkörper (2) angeordneten oder anordenbaren Vorratsbehälters (4) und der Öffnung des Dosierbechers (6) angeordnet ist und welches in einem geöffneten Zustand eine Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter (4) und dem Dosierbecher (6) freigibt und in einem geschlossenen Zustand die Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter (4) und dem Dosierbecher (6) blockiert.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Waschmittel-Abgabevorrichtung zur dosierten Abgabe eines als Flüssigkeit oder als Schüttgut vorliegenden Waschmittels, welche einen Grundkörper, einen Waschmittel-Vorratsbehälter und einen Waschmittel-Dosierbecher aufweist, wobei der Vorratsbehälter in dem Grundkörper angeordnet oder anordenbar ist und der Dosierbecher in dem Grundkörper unterhalb des Vorratsbehälters anordenbar ist.

[0002] Im Haushalt verwendete Waschmittel werden in der Regel in ihrer Verpackung gelagert. Dabei handelt es sich meist um Flaschen im Falle von flüssigem Waschmittel und um Schachteln oder Tonnen im Falle von pulverförmigem oder körnigem Waschmittel. Diese Verpackungen bestehen in der Regel aus Polymermaterial, z.B. Thermoplasten, Karton oder Thermoplast/Karton-Verbundmaterial.

[0003] Vor einem Waschvorgang muss jeweils Waschmittel in die Waschmaschine gegeben werden. Untersuchungen haben ergeben, dass viele Benutzer nach dem Motto «im Zweifelsfall lieber ein bisschen mehr» meistens zu viel Waschmittel verwenden. Dies hat zur Folge, dass unnötig viel Waschmittel in das Abwasser gelangt. Dies führt somit einerseits zu unnötigen Mehrkosten sowohl für die Allgemeinheit als auch für diejenigen Benutzer, die unnötig viel Waschmittel verwenden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beitrag zur Verringerung des Waschmittelverbrauchs zu leisten, indem sie das Dosieren von Waschmittel erleichtert.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe stellt die Erfindung eine Waschmittel-Abgabevorrichtung zur dosierten Abgabe eines als Flüssigkeit oder als Schüttgut vorliegenden Waschmittels bereit, welche einen Grundkörper, einen Waschmittel-Vorratsbehälter und einen Waschmittel-Dosierbecher aufweist, wobei der Vorratsbehälter in dem Grundkörper angeordnet oder anordenbar ist und der Dosierbecher in dem Grundkörper unterhalb des Vorratsbehälters anordenbar ist. Erfindungsgemäss besitzt der Vorratsbehälter eine Austrittsöffnung und der Grundkörper ein betätigbares Tormittel, welches zwischen der Austrittsöffnung des in dem Grundkörper angeordneten oder anordenbaren Vorratsbehälters und der Öffnung des Dosierbechers angeordnet ist und welches in einem geöffneten Zustand eine Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter und dem Dosierbecher freigibt und in einem geschlossenen Zustand die Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter und dem Dosierbecher blockiert. Durch das betätigbare Tormittel wird eine einfache Dosierung des Waschmittels in den Dosierbecher ermöglicht.

[0006] Die erfindungsgemässe Abgabevorrichtung eignet sich für jeden Haushalt. In Einfamilienhäusern oder in Eigentumswohnungen mit eigener Waschmaschine in der Wohnung kann die Abgabevorrichtung in dem Raum untergebracht werden, in dem sich die Waschmaschine des Haushalts befindet. In Mehrfamilienhäusern mit mehreren Wohnungen und einem gemeinsamen Waschkraum kann jeder Haushalt seine Abgabevorrichtung zusammen mit seinem bevorzugten Waschmittel in einem Raum der Wohnung des jeweiligen Haushalts, z.B. im Badezimmer, aufbewahren. Bevor man die Wohnung mit einem Korb voll Wäsche verlässt und zum Waschen in den Gemeinschafts-Waschkraum des Mehrfamilienhauses geht, kann man je nach Menge der zu waschenden Wäsche die benötigte Menge an Waschmittel in den Dosierbecher dosieren, so dass man nicht die gesamte Waschmittelpackung, sondern nur die tatsächlich benötigte Menge Waschmittel in den Waschkraum mitnehmen muss.

[0007] Die Abgabevorrichtung kann an der Wand oder auf einem Ständer montiert werden, so dass sie an einem sicheren Ort, insbesondere für Kleinkinder unerreichbar, angeordnet werden kann. Dies trägt nicht nur die Sicherheit, sondern zur Ordnung in der Wohnung oder dem Haus bei.

[0008] Vorzugsweise ist das Tormittel manuell betätigbar. Somit benötigt die Abgabevorrichtung keine Energiequelle für ihre Betätigung. Das Tormittel kann ein bezüglich der Fluidverbindung verschiebbares und/oder verschwenkbares Glied sein.

[0009] Vorzugsweise hat bzw. haben der Vorratsbehälter und/oder der Dosierbecher ein rotationssymmetrisches Aufnahmevolument. Dies verhindert Totzonen in dem Vorratsbehälter oder dem Dosierbecher. Zweckmässigerweise ist dem Vorratsbehälter ein Rührglied zugeordnet, das in den Vorratsbehälter ragt und am oberen Rand des Vorratsbehälters oder am Grundkörper angeordnet ist. Das Rührglied ist derart drehbar gelagert, dass seine Drehachse entlang der Symmetrieachse des rotationssymmetrischen Vorratsbehälters verläuft. Ausserdem hat es mindestens einen sich von der Drehachse radial erstreckenden Flügel, vorzugsweise jedoch mehrere, die entlang der Drehachse des Rührglieds axial beabstandet sind. Vorzugsweise ist mindestens einer der Flügel am axial unteren Ende des Rührglieds angeordnet, so dass dieser Flügel beim Drehen des Rührglieds um seine Drehachse sich nahe an der Austrittsöffnung entlang bewegt.

[0010] Zweckmässigerweise ist dem Dosierbecher eine Dosiermengen-Anzeige zugeordnet. Der Benutzer kann somit das Tormittel so lange im geöffneten Zustand halten, bis sich der Dosierbecher bis zur Dosiermengen-Anzeige gefüllt hat.

[0011] Bei einer besonders vorteilhaften Ausführung besitzt die Waschmittel-Abgabevorrichtung ein Dosiermengen-Informationsmittel, welches den Zusammenhang zwischen Waschmittel-Dosiermenge und Wasserhärte angibt. Der Benutzer kann daher jeweils diejenige Menge an Waschmittel dosieren, die für die Härte des in seinem Haus verfügbaren Leitungswassers optimal ist.

[0012] Vorzugsweise ist die Dosiermengen-Anzeige und das Dosiermengen-Informationsmittel an dem Grundkörper oder an dem Dosierbecher angeordnet. Somit hat der Benutzer bei jedem Dosiervorgang die Dosiermengen-Anzeige vor Augen, was zur Dosierdisziplin beiträgt.

[0013] Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn an dem Grundkörper oder an dem Dosierbecher ein höhenverstellbarer Anzeiger angeordnet ist, der die einer empfohlenen Dosiermenge entsprechende Füllhöhe des Dosierbechers anzeigt. Somit hat der Benutzer bei jedem Dosiervorgang nicht nur die Dosiermengen-Anzeige vor Augen, sondern auch stets die für sein Wasser richtige Auswahl der Dosiermenge.

[0014] Vorzugsweise sind der Grundkörper, der Vorratsbehälter und der Dosierbecher aus einem Pulvermaterial, insbesondere durch Spritzgiessen, gefertigt. Vorzugsweise sind der Vorratsbehälter und der Dosierbecher aus einem transparenten Polymermaterial gefertigt.

[0015] Die erfindungsgemässe Waschmittel-Abgabevorrichtung kann für flüssige Waschmittel oder für Waschmittel in Form eines Schüttgutes verwendet werden. Zweckmässigerweise ist an dem Tormittel und/oder in dem mit dem Tormittel zusammenwirkenden Bereich der Fluidverbindung ein Dichtungsmittel, insbesondere in Form eines O-Rings, angeordnet.

[0016] Dadurch wird gewährleistet, dass das Tormittel im geschlossenen Zustand kein Waschmittel aus dem Vorratsbehälter austreten lässt.

[0017] Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich aus der nun folgenden Beschreibung eines nicht einschränkend aufzufassenden Ausführungsbeispiels der erfindungsgemässen Vorrichtung anhand der Zeichnung, wobei:

- Fig. 1 eine Perspektivansicht des Ausführungsbeispiels ist;
- Fig. 2 eine erste Seitenansicht des Ausführungsbeispiels ist;
- Fig. 3 eine Draufsicht des Ausführungsbeispiels ist;
- Fig. 4 eine zur ersten Seitenansicht um 90° verdrehte zweite Seitenansicht des Ausführungsbeispiels ist;
- Fig. 5 eine Ansicht der in Fig. 4 gezeigten Schnittebene X-X des Ausführungsbeispiels ist;
- Fig. 6 eine vergrösserte Ansicht des in Fig. 5 eingekreisten Ausschnitts C des Ausführungsbeispiels ist;
- Fig. 7 eine Perspektivansicht eines Teils des Ausführungsbeispiels von oben ist;
- Fig. 8 eine Perspektivansicht des Teils des Ausführungsbeispiels von unten ist;
- Fig. 9 eine Perspektivansicht eines Teils des Ausführungsbeispiels von vorne und oben ist;
- Fig. 10 eine Perspektivansicht des Teils des Ausführungsbeispiels von hinten und oben ist;
- Fig. 11 eine vergrösserte Vorderansicht des Ausführungsbeispiels ist; und
- Fig. 12 eine Perspektivansicht einer Dreifach-Anordnung des Ausführungsbeispiels von vorne und oben ist.

[0018] In Fig. 1 ist eine Perspektivansicht eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemässen Abgabevorrichtung 1 gezeigt. Sie enthält einen Grundkörper 2, an dem bzw. in dem ein Vorratsbehälter 4 und ein Dosierbecher 6 gelagert sind. Der Vorratsbehälter 4 hat eine obere Öffnung 4a und eine untere Öffnung 4b. Der Dosierbecher 6 hat eine obere Öffnung 6a. Der Vorratsbehälter 4 und der Dosierbecher 6 sind in dem Grundkörper 2 derart gelagert, dass sich die untere Öffnung 4b des Vorratsbehälters 4 oberhalb der oberen Öffnung 6a des Dosierbechers 6 befindet. Der Vorratsbehälter 4 liegt an seiner Unterseite an einer Auflage bzw. einem Anschlag 2b des Grundkörpers 2 auf und wird davon abgestützt. Ausserdem wird der Vorratsbehälter 4 an seiner Aussenwand 4c von einer Umfassung in Form eines bandartigen bzw. ringartigen Abschnitts 2a des Grundkörpers 2 gehalten.

[0019] Die in Fig. 1 gezeigte Abgabevorrichtung 1 kann mittels ihres Grundkörpers 2 an einer Wand montiert werden, oder der Grundkörper 2 kann an einem Ständer 8 montiert werden, der dann entweder am Boden oder vorzugsweise auf der Waschmaschine oder in einem Regal abgestellt werden kann. Hierfür besitzt der Grundkörper einen Befestigungsabschnitt 2c mit Befestigungsmitteln, insbesondere Befestigungslöcher oder Einrastverbindungen, mit denen der Grundkörper 2 durch Anschrauben bzw. durch Einrasten am Ständer 8 befestigt werden kann. Der Ständer 8 ist in seiner Seitenansicht etwa L-förmig ausgebildet. Am oberen Ende seines langen bzw. vertikalen L-Schenkels hat der Ständer 8 einen Griff 8a. Der kurze bzw. horizontale L-Schenkel des Ständers 8 ist als Sockel 8b ausgebildet.

[0020] Mittels eines abnehmbaren Deckels 10 ist die obere Öffnung 4a des Vorratsbehälters 4 verschlossen. Der Deckel 10 hat eine Deckelklappe 11, die an dem Deckel 10 angelenkt ist. Hier kann der Vorratsbehälter 4 mit Waschmittel befüllt werden.

[0021] Am oberen Rand der Aussenwand 4c des Vorratsbehälters 4 befinden sich zwei radial nach aussen abstehende Nasen 4d, wie man in Fig. 11 besser sieht, die bezüglich des Umfangs des Vorratsbehälters 4 zueinander diametral

angeordnet sind. An einer Stelle unterhalb dieser beiden Nasen 4d des Vorratsbehälters 4 ist jeweils eine entsprechende Nase 2d an der Aussenseite des bandartigen bzw. ringartigen Abschnitts 2a des Grundkörpers 2 angeordnet. Der in den Grundkörper 2 eingesetzte Vorratsbehälter 4 wird durch zwei gespannte O-Ringe 20 nach unten gedrückt, die jeweils an einer oberen Nase 4d des Vorratsbehälters 4 und an der entsprechenden unteren Nase 2d des Grundkörpers 2 eingehängt sind. Durch die Spannung der beiden gespannten O-Ringe 20 wird über die beiden Nasen 4d des Vorratsbehälters 4 eine ausreichend grosse nach unten gerichtete Kraft auf den Vorratsbehälter 4 ausgeübt, um diesen gegen einen in der Auflage 2b des Grundkörpers 2 gelagerten O-Ring 16 zu drücken, wie man am besten in Fig. 5 und Fig. 6 sieht. Dabei liegt der die untere Öffnung 4b des Vorratsbehälters 4 umgebende Rand an dem in dem Grundkörper 2 gelagerten O-Ring 16 an und komprimiert diesen durch die auf den Vorratsbehälter 4 wirkende nach unten gerichtete Spannkraft der beiden gespannten O-Ringe 20. Auf diese Weise ist der Vorratsbehälter 4 in dem Grundkörper 2 abdichtend gelagert.

[0022] In der Auflage 2b des Grundkörpers 2 ist eine Öffnung 2e ausgebildet, um die sich der in der Auflage 2b gelagerte abdichtende O-Ring 16 konzentrisch erstreckt, wie man am besten in Fig. 5 und Fig. 6 sieht. An der Unterseite der Öffnung 2e erstreckt sich ebenfalls ein O-Ring 18 konzentrisch um diese Öffnung. Der Öffnung 2e ist ein Schieber 14 zugeordnet, dessen der Auflage 2b zugewandte Schliessfläche 14a unter die Öffnung 2e bewegt werden kann und dabei den unteren O-Ring 16 komprimiert. Dadurch wird der geschlossene Zustand hergestellt, bei dem kein Waschmittel in den Dosierbecher 6 abgegeben wird. Der Schieber 14 hat neben seiner Schliessfläche 14a eine Dosieröffnung 14b, die durch Bewegen des Schiebers 14 in eine Position gebracht werden kann, bei der die Dosieröffnung 14b mit der Öffnung 2e teilweise oder vollständig zur Deckung gebracht werden kann. Je nach Überlappungsgrad dieser beiden Öffnungen 2e und 14b erfolgt eine schnellere oder langsamere Abgabe von Waschmittel aus dem Vorratsbehälter 4 in den Dosierbecher 6. Der Schieber 14 ist an einer vertikalen Drehachse A in einer zu der durch den unteren O-Ring 18 definierten Ebene horizontal verschwenkbar gelagert. Der Schieber 14 kann zwischen einem geöffneten Zustand, bei dem eine Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter 4 und dem Dosierbecher 6 freigegeben ist (teilweise oder vollständige Überlagerung der beiden Öffnungen 2e und 14b), und einem geschlossenen Zustand, bei dem die Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter 4 und dem Dosierbecher 6 blockiert ist (keine Überlagerung der beiden Öffnungen 2e und 14b) verschwenkt werden. Die Drehachse A des Schiebers 14 ist durch eine Schraube 28 gebildet, die sich durch ein Achsenloch 14b des Schiebers 14 vertikal erstreckt und von unten in ein Gewindeloch 14f der Auflage 2b geschraubt ist. Die Schraube 28 hat einen Kopf 28a und einen Schaft 28b. Der Durchmesser des Kopfes 28a ist grösser als der Durchmesser des Schaftes 28b. Auf dem Schaft 28b der Schraube 28 ist eine Feder 26 in Form einer Schraubenfeder angeordnet, die sich in einem komprimierten Zustand zwischen der Unterseite des Schiebers 14 und einer Schulter am Kopf 28a der Schraube 28 befindet. Die Schraube 28 wird bei der Montage des Schiebers 14 auf den Schaft 28b der Schraube 28 gestülpt und dann beim Anschrauben des Schiebers 14 mittels der Schraube 28 an dem Gewindeloch 14f der Auflage 2b zwischen dem Schieber 14 und dem Kopf 28a der Schraube 28 komprimiert. Die so komprimierte Feder erzeugt den Anpressdruck, der zum Komprimieren des unteren O-Rings 18 zur Abdichtung notwendig ist.

[0023] Der Schieber 14 hat einen durch eine Schieberöffnung 2h aus dem Grundkörper 2 hervorstehenden Griff 14c, in dem ein Federblatt 14d geformt ist, das als Einrastklinke dient, die in eine Einrastaussparung 2i in der Schieberöffnung 2h im entspannten Zustand eingreift und den Schieber 14 in der geschlossenen Stellung fixiert, wobei die Öffnung 2e des Grundkörpers 2 durch die Schliessfläche 14a des Schiebers 14 vollständig blockiert ist. Um den Schieber 14 in eine geöffnete Stellung zu verdrehen, ergreift man den Griff 14c und drückt (z.B. mit dem Daumen) das Federblatt 14d nach unten, um den Schieber 14 von der geschlossenen Stellung zu entriegeln, so dass man ihn stufenlos in eine beliebige geöffnete Stellung drehen kann, wobei die Öffnung 2e des Grundkörpers 2 durch die Schliessfläche 14a des Schiebers 14 mehr oder weniger freigegeben ist. Dadurch lässt sich die Öffnung 2e des Grundkörpers 2 in einem beliebigen Ausmass freigeben, wodurch die Dosiergeschwindigkeit des Waschmittels in den Dosierbecher 6 schneller oder langsamer eingestellt werden kann.

[0024] Ein Rührglied 12 ist in einem in dem Deckel 10 ausgebildeten Achsenloch 10a um eine Drehachse B drehbar gelagert. Das Rührglied 12 besteht aus einer Rührachse 12a an dem ein oberer Rührarm 12b und ein unterer Rührarm 12c angeordnet sind. Am oberen Ende der Rührachse 12a hat das Rührglied einen Kopf 12e, der einen grösseren Durchmesser als die Rührachse 12a hat. Der Durchmesser der Rührachse 12a entspricht dem Durchmesser des Achsenlochs 10a des Deckels. An der durch den Kopf 12e gebildeten Schulter ist das Rührglied 12 am Deckel 10 drehbar gelagert und ragt in den Vorratsbehälter 4. Ein Rührgriff 12d ist am Kopf 12e des Rührglieds 12 angebracht. Er erstreckt sich quer zur Rührachse 12a bis über den Aussenrand des Deckels 10 und des Vorratsbehälters 4 hinaus. Mit dem Rührgriff 12d kann das Rührglied 12 bei Bedarf gedreht werden, um das flüssige oder körnige Waschmittel in dem Dosierbehälter 4 zu bewegen.

[0025] An der Unterseite der Auflage 2b sind zwei Aufnahmeschlitze 2g diametral gegenüberliegend angeordnet. Die beiden Aufnahmeschlitze 2g sind zur Drehachse B hin offen. Am oberen Rand des Dosierbechers 6 sind diametral gegenüberliegend zwei Gleitplatten 6b angeordnet, die jeweils komplementär zu einem der beiden Aufnahmeschlitze 2g geformt sind. Der Dosierbecher 6 kann durch Einschieben der beiden Gleitplatten 6b in die beiden Aufnahmeschlitze 2g am Grundkörper 2 gelagert werden, so dass er sich unter dem ebenfalls am Grundkörper 2 gelagerten Vorratsbehälter 4 befindet.

[0026] Seitlich an der Auflage 2b ist eine Anzeigetafel 22 angebracht an der ein Reiter 24 an verschiedenen vertikalen Positionen anordenbar ist. Die Anzeigetafel 22 enthält Dosiermengen-Information, die den Zusammenhang zwischen Waschmittel-Dosiermenge und Wasserhärte angibt.

[0027] In den Fig. 2 bis 12 sind andere Ansichten, Schnitte und Ausschnitte des beschriebenen Ausführungsbeispiels zum Teil vergrößert dargestellt, wobei zu Fig. 4, Fig. 5 und Fig. 12 folgendes gesagt werden kann:

In Fig. 4 ist die Version der Waschmittel-Abgabevorrichtung 1 gezeigt, die an dem Ständer 8 montiert ist, der frei tragbar oder an einer Wand montierbar ist. Hierfür weist der Ständer 8 an seinem vertikalen Schenkel Befestigungslöcher 8c auf.

[0028] In Fig. 5 ist ein vergrößerter Ausschnitt der Schnittansicht von Fig. 4 dargestellt. Fig. 5 zeigt einerseits, wie der Vorratsbehälter 4 über den O-Ring 16 an dem Grundkörper 2 abdichtend gelagert ist, und andererseits, wie die Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter 4 und dem Dosierbecher 6 mittels des Schiebers 14 und des O-Rings 18 abdichtend blockiert werden kann.

[0029] In Fig. 12 ist eine Dreifach-Anordnung gezeigt, die drei nebeneinander angeordnete Abgabevorrichtungen 1 enthält, wobei jede ein anderes Waschmittel enthalten kann, wie z.B. ein Vollwaschmittel (Kochwaschmittel), ein Buntwaschmittel (Colorwaschmittel) oder ein Feinwaschmittel. Jede dieser drei Vorrichtungen 1 hat eine für die Dosierung des jeweiligen Waschmittels spezifische Anzeigetafel 22, und der die jeweilige Dosiermenge im Dosierbecher 6 anzeigende Reiter 24 kann ebenfalls spezifisch eingestellt werden. In diesem Fall sind die Dosierbecher 6 vorzugsweise stapelbar ausgebildet. Dadurch können zwei oder drei mit dem jeweiligen Waschmittel partiell gefüllte Dosierbehälter 6 bei Bedarf (z.B. von der Wohnung zum Gemeinschafts-Waschraum) als Stapel sicher transportiert werden.

[0030] Alle grösseren Bauteile der erfindungsgemässen Waschmittel-Abgabevorrichtung 1, d.h. der Grundkörper 2, der Vorratsbehälter 4, der Dosierbecher 6, der Ständer 8, der Deckel 10, die Deckelklappe 11, das Rührglied 12, der Schieber 14 und die Anzeigetafel 22, sind vorzugsweise einstückig und können aus Polymermaterial z.B. durch Spritzgiessen gefertigt werden. Der Dosierbecher 6 ist vorzugsweise aus durchsichtigem Material gefertigt.

Bezugszeichen

[0031]

- 1 Abgabevorrichtung
- 2 Grundkörper
- 2a Umfassung, bandartiger bzw. ringförmiger Abschnitt
- 2b Auflage/Anschlag
- 2c Befestigungsabschnitt
- 2d Nase
- 2e Öffnung
- 2f Gewindeloch
- 2g Aufnahmeschlitz
- 2h Schieberöffnung
- 4 Vorratsbehälter
- 4a obere Öffnung
- 4b untere Öffnung
- 4c Aussenwand
- 4d Nase
- 6 Dosierbecher
- 6a obere Öffnung
- 6b Gleitplatte
- 8 Ständer
- 8a Griff
- 8b Sockel
- 8c Befestigungslöcher

- 10 Deckel
- 10a Achsenloch
- 11 Deckelklappe
- 12 Rührglied
- 12a Rührachse
- 12b Rührarm
- 12c Rührarm
- 12d Rührgriff
- 12e Kopf
- 14 Schieber
- 14a Schliessfläche
- 14b Achsenloch
- 14c Griff
- 14d Federblatt
- 16 O-Ring (grosser Dichtungsring)
- 18 O-Ring (kleiner Dichtungsring)
- 20 O-Ring (Spannglied)
- 22 Anzeigetafel
- 24 Reiter
- 26 Feder
- 28 Schraube
- 28a Kopf
- 28b Schaft
- A Schieber-Drehachse
- B Rührglied-Drehachse
- C Ausschnitt

Patentansprüche

1. Waschmittel-Abgabevorrichtung (1) zur dosierten Abgabe eines als Flüssigkeit und/oder als Schüttgut vorliegenden Waschmittels, welche einen Grundkörper (2), einen Waschmittel-Vorratsbehälter (4) und einen Waschmittel-Dosierbecher (6) aufweist, wobei der Vorratsbehälter (4) in dem Grundkörper (2) angeordnet oder anordenbar ist und der Dosierbecher (6) in dem Grundkörper (2) unterhalb des Vorratsbehälters (4) anordenbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorratsbehälter (4) eine Austrittsöffnung (4b) aufweist und der Grundkörper (2) ein betätigbares Tormittel (14) aufweist, welches zwischen der Austrittsöffnung (4b) des in dem Grundkörper (2) angeordneten oder anordenbaren Vorratsbehälters (4) und der Öffnung (6a) des Dosierbechers (6) angeordnet ist und welches in einem geöffneten Zustand eine Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter (4) und dem Dosierbecher (6) freigibt und in einem geschlossenen Zustand die Fluidverbindung zwischen dem Vorratsbehälter (4) und dem Dosierbecher (6) blockiert.
2. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Tormittel (14) manuell betätigbar ist.
3. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Tormittel (14) ein bezüglich der Fluidverbindung verschiebbares und/oder verschwenkbares Glied ist.

4. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Vorratsbehälter (4) und/oder der Dosierbecher (6) ein rotationssymmetrisches Aufnahmevolumen hat bzw. haben.
5. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass dem Dosierbecher (6) eine Dosiermengen-Anzeige (22) zugeordnet ist.
6. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein Dosiermengen-Informationsmittel aufweist, welches den Zusammenhang zwischen Waschmittel-Dosiermenge und Wasserhärte angibt.
7. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Dosiermengen-Anzeige (22) und das Dosiermengen-Informationsmittel an dem Grundkörper (2) oder an dem Dosierbecher (6) angeordnet sind.
8. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Grundkörper (2) oder an dem Dosierbecher (6) ein höhenverstellbarer Anzeiger (24) angeordnet ist, der die einer empfohlenen Dosiermenge entsprechende Füllhöhe des Dosierbechers (6) anzeigt.
9. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (2), der Vorratsbehälter (4) und der Dosierbecher (6) aus einem Polymermaterial, insbesondere durch Spritzgiessen, gefertigt sind.
10. Waschmittel-Abgabevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Tormittel (14) und/oder in dem mit dem Tormittel (14) zusammenwirkenden Bereich der Fluidverbindung ein Dichtungsmittel (18), insbesondere in Form eines O-Rings, angeordnet ist.

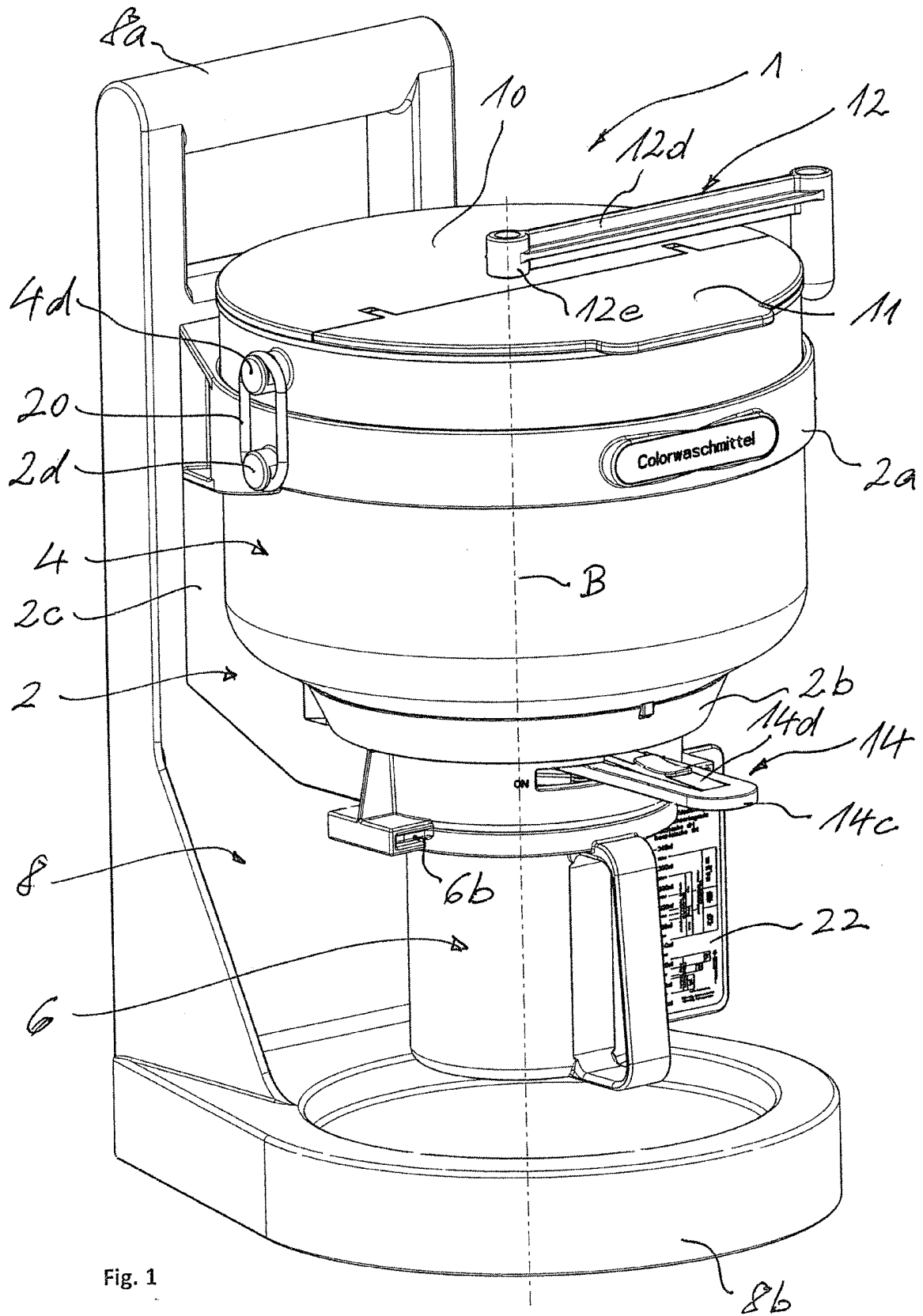


Fig. 1

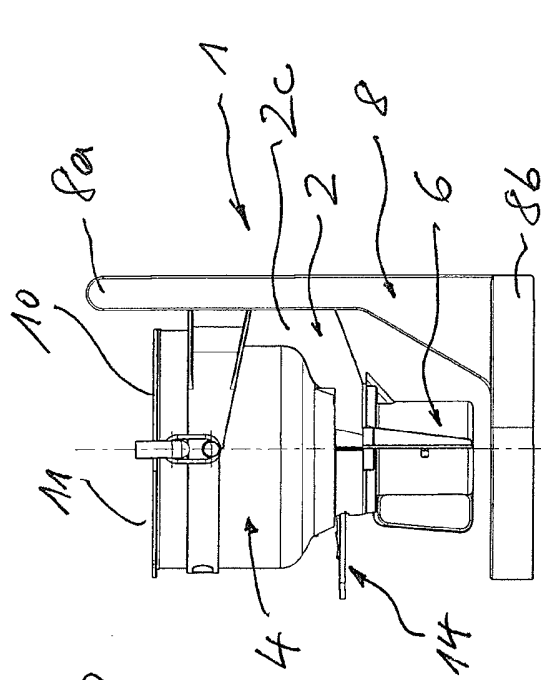


Fig. 2

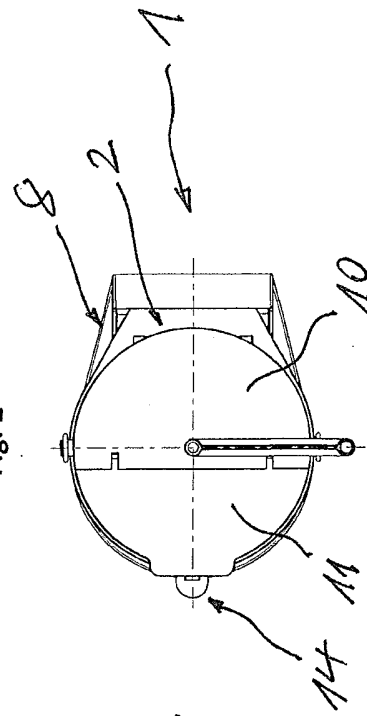


Fig. 3

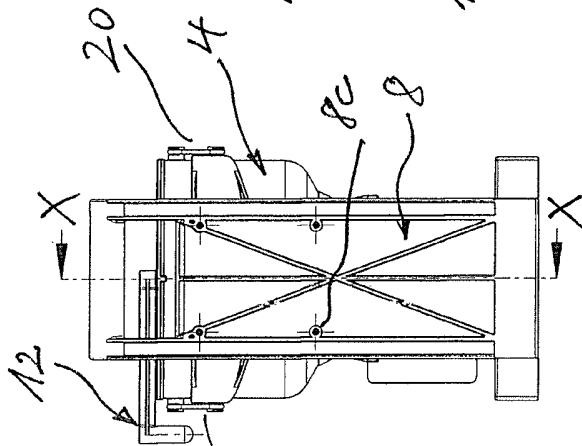


Fig. 4

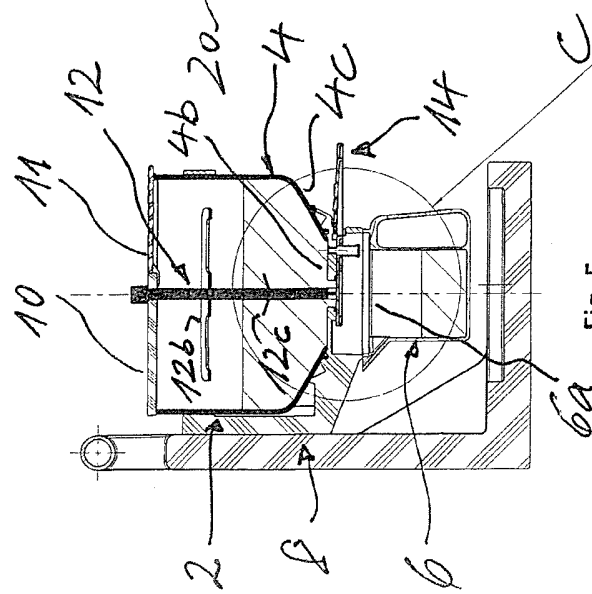


Fig. 5

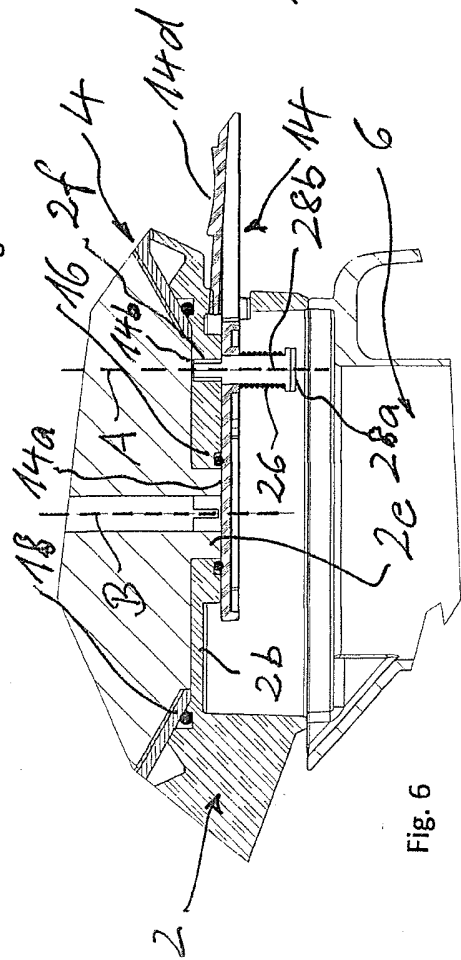


Fig. 6

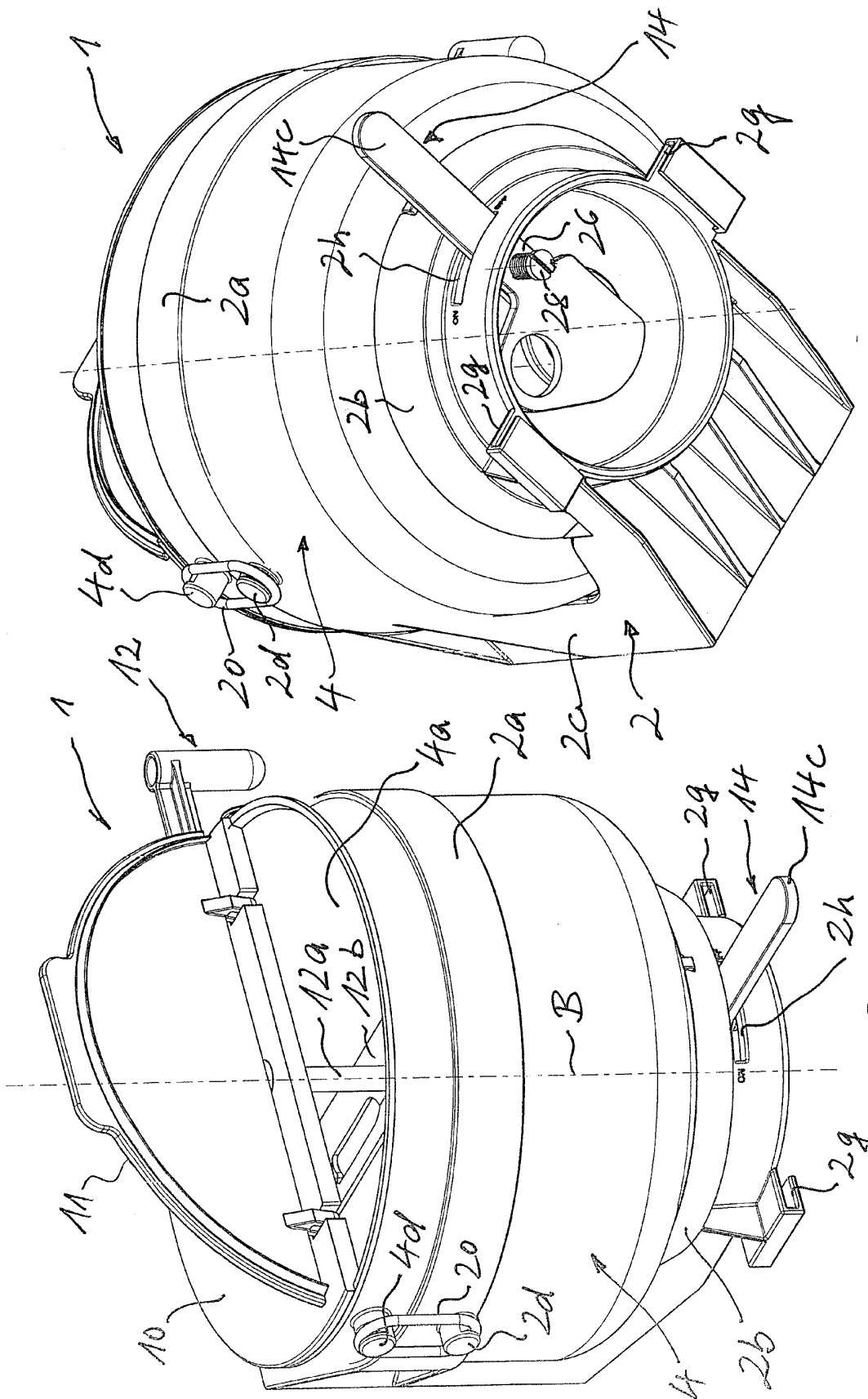


Fig. 8

Fig. 7

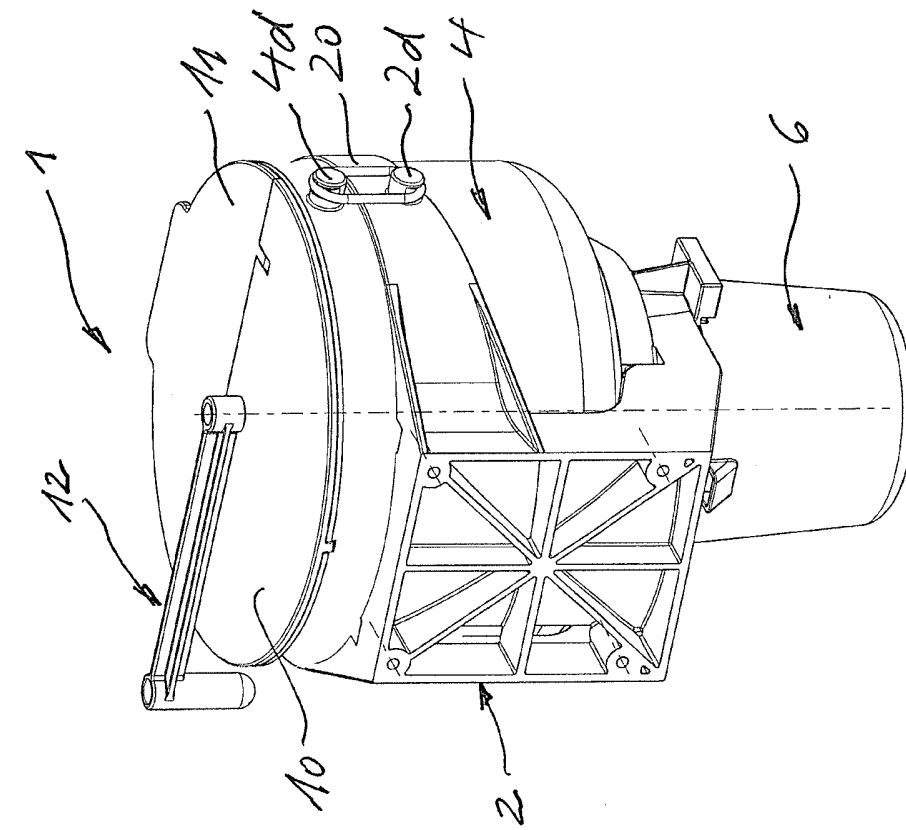


Fig. 9

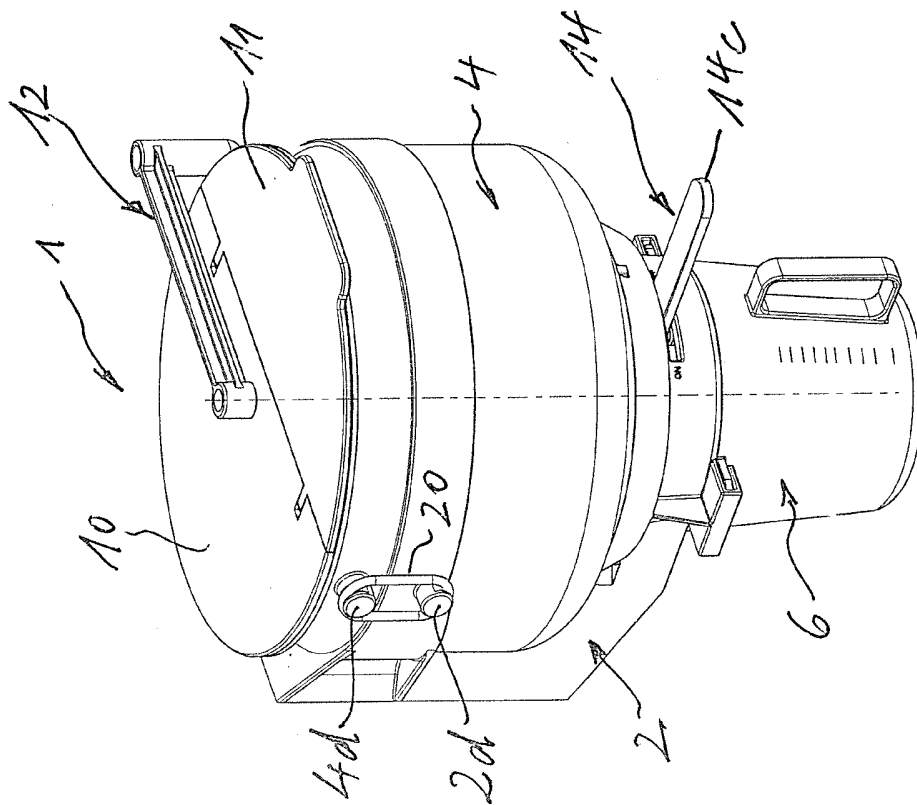


Fig. 10

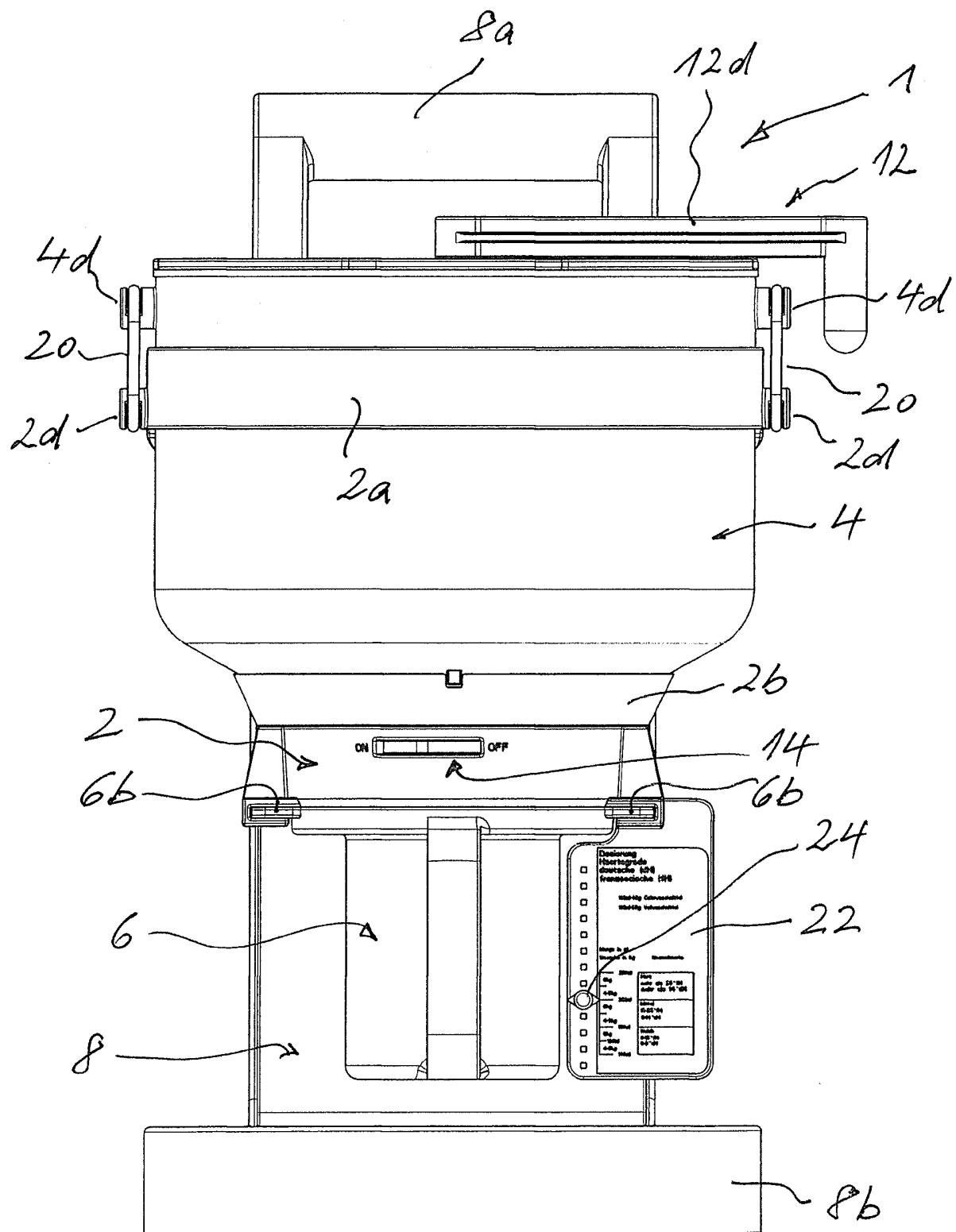


Fig. 11

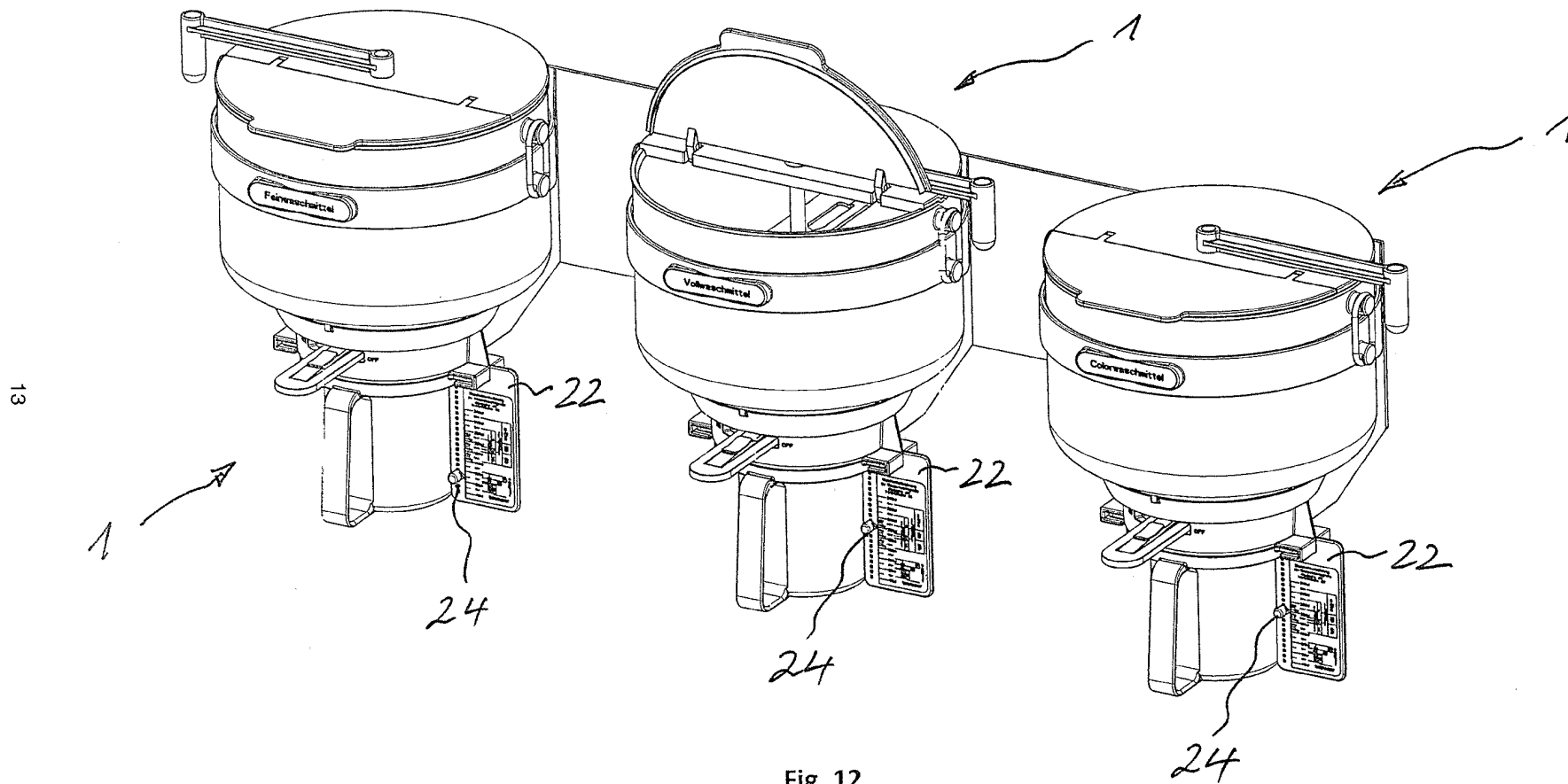


Fig. 12