

(19)



(11)

EP 2 157 227 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

(51) Int Cl.:
D06F 39/02 ^(2006.01) **A47L 15/44** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09009265.1**

(22) Anmeldetag: **16.07.2009**

(54) **Einrichtung zur Abgabe wenigstens einer Waschmittelsubstanz für eine
Wäschebehandlungsmaschine**

Device to issue at least one detergent into a washing treatment machine

Dispositif de dépôt d'au moins une substance de détergent pour une machine de traitement du linge

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **20.08.2008 DE 102008038474**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
24.02.2010 Patentblatt 2010/08

(73) Patentinhaber: **Miele & Cie. KG
33332 Gütersloh (DE)**

(72) Erfinder:

- **Müther, Robert
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)**
- **Kramme, Friedrich-Wilhelm
59602 Rüthen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:

**EP-A- 0 135 206 WO-A-88/06199
DE-A1- 1 610 148 DE-A1- 1 610 185
DE-A1- 2 715 369 JP-A- 2000 245 993**

EP 2 157 227 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Abgabe wenigstens einer Waschmittelsubstanz für eine Wäschebehandlungsmaschine mit einer in einem Laugenbehälter drehbar gelagerten Trommel, umfassend einen Spülkasten mit als Schub ausgebildeten Fächern für unterschiedliche Waschsubstanzen, die programmgesteuert für entsprechende Waschprogramme abrufbar sind, wobei die Waschmittelsubstanzen mittels Wasserzulaufdüsen, die mit den Fächern in Wirkverbindung stehen, in den Laugenbehälter einspülbar sind.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschiedliche Ausführungsformen von Einrichtungen zur Abgabe von Waschmittelsubstanzen für den Waschprozess bei Waschmaschinen bekannt. Vornehmlich sind diese insbesondere in der Frontseite des Maschinengehäuses angeordnet und sind hierbei als Schub ausgebildet. Der Schub umfasst hierbei Fächer, in denen die entsprechenden Waschmittelsubstanzen aus dem Schubfach heraus gespült werden, die dann in dem Laugenbehälter für den Waschprozess bereit gestellt werden.

[0003] So ist beispielsweise aus der US 2008/0078211 A1 eine Wäschebehandlungsmaschine bekannt, bei der insbesondere die einzelnen in dem Schub vorgehaltenen Fächer mit gesonderten Zuflüssen versehen sind, um auf diese Weise jeweils das abzurufende Fach auszuspülen. Zum Ausspülen der unterschiedlichen Fächer ist es hierbei erforderlich, beispielsweise einen Verteilerfinger vorzusehen, der über eine Wasserweiche gesteuert wird, so dass entsprechend das mit der Waschmittelsubstanz enthaltene Fach ausgespült wird. Somit sind hierbei Mehrfach-Zulaufventile mit so genannten "Crossflow-Systemen" erforderlich.

[0004] Eine andere Ausführungsform ist aus der DE 103 55 671 A1 bekannt, die eine Vorrichtung zur Abgabe mindestens einer Waschsubstanz in einer Waschmaschine offenbart. Bei dieser Art der Ausgestaltung ist das Schubfach derart ausgebildet, dass versetzbare Trennwände in dem Schub vorgesehen sind, um auf diese Weise eine gewisse Mengenvorgabe der Waschmittelsubstanz zu liefern. Bei dieser Art der Ausführungsform ergibt sich der Nachteil, dass insbesondere eine Abdichtung der zueinander liegenden Fächer infolge der Abtrennwand nicht gegeben ist.

[0005] Eine weitere Ausführungsform ist aus der US 3,988,908 A bekannt, wobei bei dieser Ausführungsform Einzelfächer vorgesehen sind, die über einen Steuermechanismus bewegbar angeordnet sind, um auf diese Weise die entsprechende Waschmittelsubstanz abzurufen.

[0006] Als nachteilig bei den aus dem Stand der Technik bekannten Ausführungsformen wird es im Wesentlichen angesehen, dass einerseits die Abdichtung der beweglichen Wasserführungen sehr aufwändig ist, oder andererseits mehrere Ventilblöcke erforderlich sind, die eine aufwändige Ansteuerung mit sich bringen.

[0007] Aus der DE 16 10 185 A1 ist eine Einrichtung

zur Abgabe einer Waschmittelsubstanz bekannt, die als Drehkarussell angeordnete Fächer aufweist, die mittels einer in der Drehachse befindlichen, feststehenden Düse ausgespült werden können, je nachdem, welches Fach sich im Wirkbereich der Düse befindet.

[0008] Aus der JP 2000 245993 A ist eine Einrichtung zur Abgabe einer Waschmittelsubstanz bekannt, bei der das Fach zur Aufnahme der Waschmittelsubstanz mit mehreren, flügelartigen Stegen unterteilt ist. Mittels einer schräggestellten Düse werden die Stege mit Wasser angeströmt, welches zuvor mit Pressluft eingeleitet wurde. Aufgrund der angeströmten Stege wird die Kammer in eine Rotation gebracht, wodurch die Vermischung der Waschmittelsubstanz mit dem Wasser verbessert werden soll. Hier ist keine Unterteilung in einzelne Fächer vorgesehen, so dass unterschiedliche Waschmittelsubstanzen für die verschiedenen Abschnitte eines Waschprogramms nicht vorgehalten werden können.

[0009] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Einrichtung zur Abgabe wenigstens einer Waschmittelsubstanz für eine Wäschebehandlungsmaschine derart weiter zu bilden, die zum Ausspülen der unterschiedlichen Fächer des Schubkastens auf einen Verteiler bzw. eine Wasserweiche verzichtet, um auf diese Weise Leckagen in den angewählten Positionen der einzelnen Fächer zu vermeiden.

[0010] Erfindungsgemäß wird dieses Problem durch den Hauptanspruch 1 gelöst; vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0011] Bei der erfindungsgemäßen Lösung wird erreicht, dass der Waschautomat einen starren Wasseranschluss mit nur einer Düsengeometrie erhält, die mittig im Spülkastendeckel vorgesehen ist. Dabei besteht der Wasseranschluss aus einem Einfach-Zulaufventil mit starrer Anbindung an den Einspülkasten. Somit wird das Ziel erreicht, dass aufgrund der erfindungsgemäßen Ausbildung auf eine aufwändige Ventil- und Steuertechnik verzichtet werden kann, wobei diese sich hier lediglich darauf beschränkt, dass der Einspülkasten zu bewegen ist in Abhängigkeit zu der Wasserzufuhr für den entsprechenden Waschgang.

[0012] Erfindungsgemäß erfolgt der Wasserzulauf über eine oberhalb des Spülkastens starr angeordnete Düse, deren Düsengeometrie derart ausgebildet ist, dass sie den Öffnungsquerschnitt der unter der Düse beweglich angeordneten Fächer abdeckt. Hierbei ist die Düse etwa mittig über dem Einspülkasten angeordnet. Gemäß der Erfindung sind die Fächer in dem Spülkasten in einem drehbar gelagerten Karussell angeordnet. Dabei weist der Spülkasten bzw. die Aufnahme für das Karussell eine Topfform mit einer im Boden geöffneten Kulissee auf. In der Topfform ist das mit Fächern versehene Karussell drehbar eingesetzt. Die im Boden der Aufnahme angeordnete Kulissee stellt eine Öffnung zwischen dem einzelnen auszuspülenden Fach im Karussell und dem Zulauf zum Laugenbehälter bereit.

[0013] Es versteht sich nun von selbst, dass je nach

Abruf der Waschmittelsubstanz das Karussell mit seinen Fächern entsprechend über die Kulissenöffnung gedreht wird, so dass dem entsprechend programmierten Waschprogramm die entsprechende Waschmittelsubstanz zugeführt wird.

[0014] Dabei besteht in vorteilhafter Weise das Karussell aus einer Kreisscheibe, in der vier geöffnete Kreis-segmente angeordnet sind, unter denen jeweils Seitenwände in Form eines Kreuzes angeformt sind. Die kreuz-artig unterhalb der Kreisscheibe angeformten Seitenwände bilden mit der umlaufenden Topfwand sowie dem Karussellboden die drehbar gelagerten Fächer. Somit wird sichergestellt, dass hier ein dichtendes sich bewegendes Fach bereit gestellt wird, das entsprechend einer Entleerung in die Position unterhalb der Düse zugeführt werden kann. Im Topfboden ist in der Drehachse des Karussells ein Greifelement vorgesehen, welches im eingeschobenen Zustand des Schubes, welches den Topf mit dem darin befindlichen Karussell enthält, mit einer Antriebswelle in Wirkverbindung tritt. Somit wird entsprechend der Vorgabe durch das Programm das Karussell über die Antriebswelle in der geschlossenen Topfform gedreht, so dass dann entsprechend das Fach bewegt wird, welches entleert werden soll. Ist das Fach bündig mit der Düsengeometrie, so wird der Wasserzulauf freigegeben, so dass die eindringende Flüssigkeit mit der Waschmittelsubstanz über den Zulauf zum Laugenbehälter abgeführt werden kann.

[0015] Zur Herstellung der schubartigen Anordnung des Karussells wird vorgesehen, dass oben an der Topfwand ein als Rahmen umgebener Randbereich angeformt ist, der in seitlich am Gehäuse des Einspülkastens angeordnete Führungsnuten greift. Wie schon beschrieben, ist hierbei die Düsengeometrie entsprechend dem Öffnungsquerschnitt eines Viertelkreis-Segmentes ausgebildet, somit wird gewährleistet, dass eine dichte Verbindung bzw. ein dichter Abschluss zur Viertelkreis-Segmentöffnung gegeben ist.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

- Figur 1 eine geschnittene Seitenansicht einer Wäschebehandlungsmaschine;
- Figur 2 eine perspektivische Darstellung eines Spülkastens mit Wasserzulauf;
- Figur 3 eine Unteransicht des Spülkastens;
- Figur 4 eine weitere Darstellung des Spülkastens mit ausgezogenem Topf;
- Figur 5 eine weitere Darstellung gemäß der Figur 4, wobei hierbei der Topf mit dem Karussell aus dem Spülkasten heraus gezogen ist und
- Figur 6 eine weitere Darstellung, bei der sich der Schub im Spülkasten befindet.

[0017] Die Figur 1 zeigt in der Seitenansicht eine Wäschebehandlungsmaschine 1 in geschnittener Darstellung, wobei insbesondere im oberen Bereich eine Ein-

richtung 2 zur Abgabe wenigstens einer Waschmittelsubstanz, die mit einem Laugenbehälter 3 in Verbindung steht, in dem sich eine drehbar gelagerte Trommel 4 befindet, zu erkennen ist. Die Einrichtung 2 umfasst dabei einen in der Front des Maschinengehäuses angeordneten, als Schub ausgebildeten Spülkasten 5, in dem Fächer 6 für unterschiedliche Waschmittelsubstanzen vorgehalten werden können, die programmgesteuert für entsprechende Waschprogramme abrufbar sind. Die

[0018] Waschmittelsubstanzen werden hierbei mittels einer Wasserzulaufdüse 8, die mit den

[0019] Fächern 6 in Wirkverbindung steht, in den Laugenbehälter 3 eingespült. Der Wasserzulauf in die Einrichtung 2 erfolgt unter Zuhilfenahme des steuerbaren Ventils 7a, wobei das eingelassene Wasser durch die Leitung 7 zur Düse 8 fließt.

[0020] Wie insbesondere aus den Figuren 2 und 3 zu erkennen ist, erfolgt der Wasserzulauf über eine über dem Spülkasten 5 starr angeordnete Düse 8, deren Düsengeometrie 9 derart ausgebildet ist, dass sie den Öffnungsquerschnitt des unterhalb der Düse 8 beweglich angeordneten Faches 6.2 abdeckt. Dies ist in der Figur 2 angedeutet, wo die Düsengeometrie 9 auf die Fachgeometrie, hier in dem Öffnungsquerschnitt des Faches 6.2, abgestellt ist. Das gilt ebenso für die anderen Fächer 6.1, 6.3, 6.4, die zumindest in etwa den gleichen Öffnungsquerschnitt und etwa die gleiche Öffnungsform aufweisen. Dabei ist die Düse 8 etwa mittig über dem Spülkasten 5 angeordnet, wobei die Fächer 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 in einem drehbar gelagerten Karussell 10 angeordnet sind, das sich seinerseits im dem Spülkasten 5 bzw. in einer Aufnahme 11a befindet. Dies ist insbesondere aus den Figuren 2, 4 und 5 zu erkennen, wobei hierbei der Aufnahme 11a des Karussells 10 eine Topfform mit einer im Boden 11 geöffneten Kulisse 12 aufweist. Dies ist insbesondere in der Figur 3 zu erkennen, in der der Spülkasten 5 mit ausgezogenen Fächereinsatz ausgezogen dargestellt ist, wobei hier der Boden 11 der Karussellaufnahme 11a mit der geöffneten Kulisse 12 und dem Boden 10a des Karussells 10 (Fig. 4) zu erkennen ist.

[0021] Dabei ist in der topfförmigen Aufnahme 11a das mit Fächern 6.1, 6.2, 6.3 und 6.4 vorgesehene Karussell 10 drehbar eingesetzt. Die im Boden 11 angeordnete Kulisse 12 des Spülkastens 5 stellt eine Öffnung zwischen den einzelnen auszuspülenden Fächern 6.1, 6.2, 6.3 und 6.4 im Karussell 10 und dem Zulauf 13 zum Laugenbehälter 3 her. Diese Situation ist insbesondere aus der Figur 1 zu erkennen, wo insbesondere die Verbindung bzw. der Zulauf 13 vom Spülkasten 5 zum Laugenbehälter 3 dargestellt ist.

[0022] Wie insbesondere in der Zusammenschau der Figuren 2, 3 und 4 ersichtlich ist, besteht das Karussell 10 aus einer Kreisscheibe 14, in der vier geöffnete Kreis-segmente angeordnet sind. Unterhalb der geöffneten Kreis-segmente, die den Fächern 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 entsprechen, sind die jeweiligen Seitenwände 15 und 16 in Form eines Kreuzes angeformt, wie dies insbesondere in der Figur 2 zu erkennen ist. Dabei bilden die kreuzartig

unterhalb der Kreisscheibe 14 angeformten Seitenwände 15 und 16 mit der umlaufenden Topfwand 17 sowie dem Karussellboden 10a die drehbar gelagerten Fächer 6.1, 6.2, 6.3 und 6.4.

[0023] In Fig. 5 ist zu erkennen, dass das Fach 6.4 für pulverförmiges Waschmittel vorgesehen ist, da dieses Fach 6.4 nur in dieser Einspülposition zum Topfinneren hin offen ist. Das bedeutet, sobald das Wasser aus der Düse 8 in das Fach 6.4 gelangt, wird das pulverförmige Waschmittel aus dem Fach 6.4 in den Topf 11 a bzw. aus der Kulisse 12 im Topfboden 11 ausgespült und gemeinsam mit dem Wasser durch den Laugenbehälterzulauf 13 (Fig. 1) in den Laugenbehälter 3 (Fig. 1) geleitet. Das Karussell 10 ist in einer Ausführung mit einer äußeren, umlaufenden Wand (nicht dargestellt) versehen, bei der jedes als Kreissegment ausgebildete Fach 6.1, 6.3 und 6.4 jeweils eine Öffnung besitzt, die mit einer beweglichen Klappe (nicht dargestellt) verschließbar ist. Die Klappe wird durch eine Kulissenführung nur dann geöffnet, sobald sich das dazugehörige Fach in der Einspülposition unterhalb der Düse 8 befindet bzw. dorthin bewegt wird. Alternativ kann die Klappe programmgesteuert mittels eines Aktors (nicht dargestellt) bewegt werden. Gemäß Fig. 4 ist für das Einspülen von flüssigen Behandlungsmitteln wie Weichspüler das Fach 6.2 mit einem Saugheber 6.20 versehen, damit das flüssige Behandlungsmittel nicht sofort aus der Kammeröffnung heraus in den Topf 11a bzw. in den Spülkasten 5 und weiter in den Laugenbehälter 3 fließt.

[0024] Im Boden 11 des Topfes 11 a ist zur Bereitstellung der Drehung des Karussells 10 bzw. zur Kraftübertragung von einem Aktor oder Motor (nicht dargestellt) in der Drehachse 18 des Karussells 10 ein Greifelement 19 vorgesehen, wie dies in der Situation der Figur 3 dargestellt ist. Dieses Greifelement 19 tritt im eingeschobenen Zustand, dargestellt in der Figur 2 des Schubes, mit einer Antriebswelle 20, die unterhalb des Spülkastenbodens 21 angesetzt ist, in Wirkverbindung. Wie die Antriebswelle 20 sich darstellt und die Verbindung des Greifelementes 19 ist auch aus der Figur 4 ersichtlich, wo im Boden 21 des Spülkastens 5 ein drehbar gelagerter Nocken 22 zu erkennen ist, der insbesondere in das Greifelement 19 (Fig. 3) einfährt, wenn das Karussell 10 in den Spülkasten 5 eingeschoben ist, wobei sich aufgrund der Formgebung der konkaven Wölbungen 23 des Greifelementes 19 eine Justierung des Steges 22 ergibt, so dass die Wirkverbindung hergestellt wird, auch wenn der Steg 22 bzw. das Greifelement 19 nicht exakt ausgerichtet ist.

[0025] Wie aus den Figuren 2 und 3 zu sehen ist, ist oben an der Topfwand 17 ein als Rahmen 25 umgebener Randbereich angeformt, der in seitlich am Gehäuse des Spülkastens 5 angeordnete Führungsnuten 26 und 27 greift. Somit ist eine sichere Führung der drehbar gelagerten Fächer 6.1, 6.2, 6.3 und 6.4 gegeben, die auch als Schub, dargestellt in der Figur 5, zur Beschickung herausgezogen werden können, bzw. dann für den Waschprozess gemäß der Figur 6 eingefahren werden können. Wie die Figuren 5 und 6 zeigen, ist der Spülka-

sten 5 mit einem Deckel 28 versehen, der entsprechend eine Öffnung aufweist die mit der Düsengeometrie 9 bündig ist, so dass insbesondere der Öffnungsquerschnitt des Deckels 28 dichtend mit der Düsengeometrie 9 zur Anlage kommt, und jedes einzelne Fach 6.1, 6.2, 6.3 bzw. 6.4 abgedichtet ausgespült werden kann, sofern es durch die Steuerung des Programms gedreht wird. Die Düsengeometrie 9 ist hierbei entsprechend dem Öffnungsquerschnitt eines der Viertelkreis-Segmente ausgebildet.

Patentansprüche

1. Einrichtung (2) zur Abgabe wenigstens einer Waschmittelsubstanz für eine Wäschebehandlungsmaschine (1) mit einer in einem Laugenbehälter (3) drehbar gelagerten Trommel (4), umfassend einen Spülkasten (5) mit als Schub ausgebildeten Fächern (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) für unterschiedliche Waschsubstanzen, die programmgesteuert für entsprechende Waschprogramme abrufbar sind, wobei die Waschmittelsubstanzen mittels einer Wasserzulaufdüse, die mit den Fächern (6) in Wirkverbindung steht, in den Laugenbehälter (3) einspülbar sind,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Wasserzulauf über eine oberhalb des Spülkastens (5) starr angeordnete Düse (8) erfolgt, deren Düsengeometrie (9) derart ausgebildet ist, dass sie den Öffnungsquerschnitt des unterhalb der Düse (8) beweglich angeordneten Faches (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) abdeckt, wobei die Fächer (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) in dem Spülkasten (5) in einem drehbar gelagerten Karussell (10) angeordnet sind.
2. Einrichtung (2) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Düse (8) etwa mittig über dem Spülkasten (5) angeordnet ist.
3. Einrichtung (2) nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Karussell (10) in einem verschiebbaren Topf (11a) angeordnet ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Boden (11) des Topfes (11a) eine Kulisse (12) angeordnet ist, die eine Öffnung zwischen dem einzelnen auszuspülenden Fach (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) im Karussell (10) und dem Zulauf (13) zum Laugenbehälter (3) bereitstellt.
5. Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass das Karussell (10) aus einer Kreisscheibe (14) besteht, in der vier geöffnete Kreissegmente angeordnet sind, unter denen jeweils Seitenwände (15,

16) in Form eines Kreuzes angeformt sind.

6. Einrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass die kreuzartig unterhalb der Kreisscheibe (14) angeformten Seitenwände (15, 16) mit der umlaufenden Topfwand (17) sowie dem Boden (11) des Topfes (11a) die drehbar gelagerten Fächer (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) bilden.
7. Einrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass im Boden (11) des Topfes (11a) in der Drehachse (18) des Karussells (10) ein Greifelement (19) vorgesehen ist, welches im eingeschobenen Zustand mit einer Antriebswelle (20) in Wirkverbindung tritt.
8. Einrichtung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass oben an der Topfwand (17) ein als Rahmen (25) umgebender Randbereich angeformt ist, der in seitlich am Gehäuse des Spülkastens (5) angeordnete Führungsnuten (26, 27) greift.
9. Einrichtung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Düsengeometrie (9) entsprechend dem Öffnungsquerschnitt bzw. der Form eines Viertelkreis-Segmentes ausgebildet ist.

Claims

1. Device (2) for dispensing at least one detergent for a laundry treatment appliance (1) comprising a drum (4) rotatably mounted in a suds container (3), comprising a washing container (5) having compartments (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) formed as drawers for various washing detergents which can be released in a program-controlled manner for corresponding washing programs, it being possible to dispense the detergents into the suds container (3) by means of a water supply nozzle which is operatively connected to the compartments (6),
characterised in that
water is supplied via a nozzle (8) which is arranged rigidly above the washing container (5) and the nozzle shape (9) of which is formed in such a way that it covers the cross-section of the opening of the compartment (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) arranged movably beneath the nozzle (8), the compartments (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) in the washing container (5) being arranged in a rotatably mounted carousel (10).
2. Device (2) according to claim 1,
characterised in that
the nozzle (8) is arranged approximately centrally

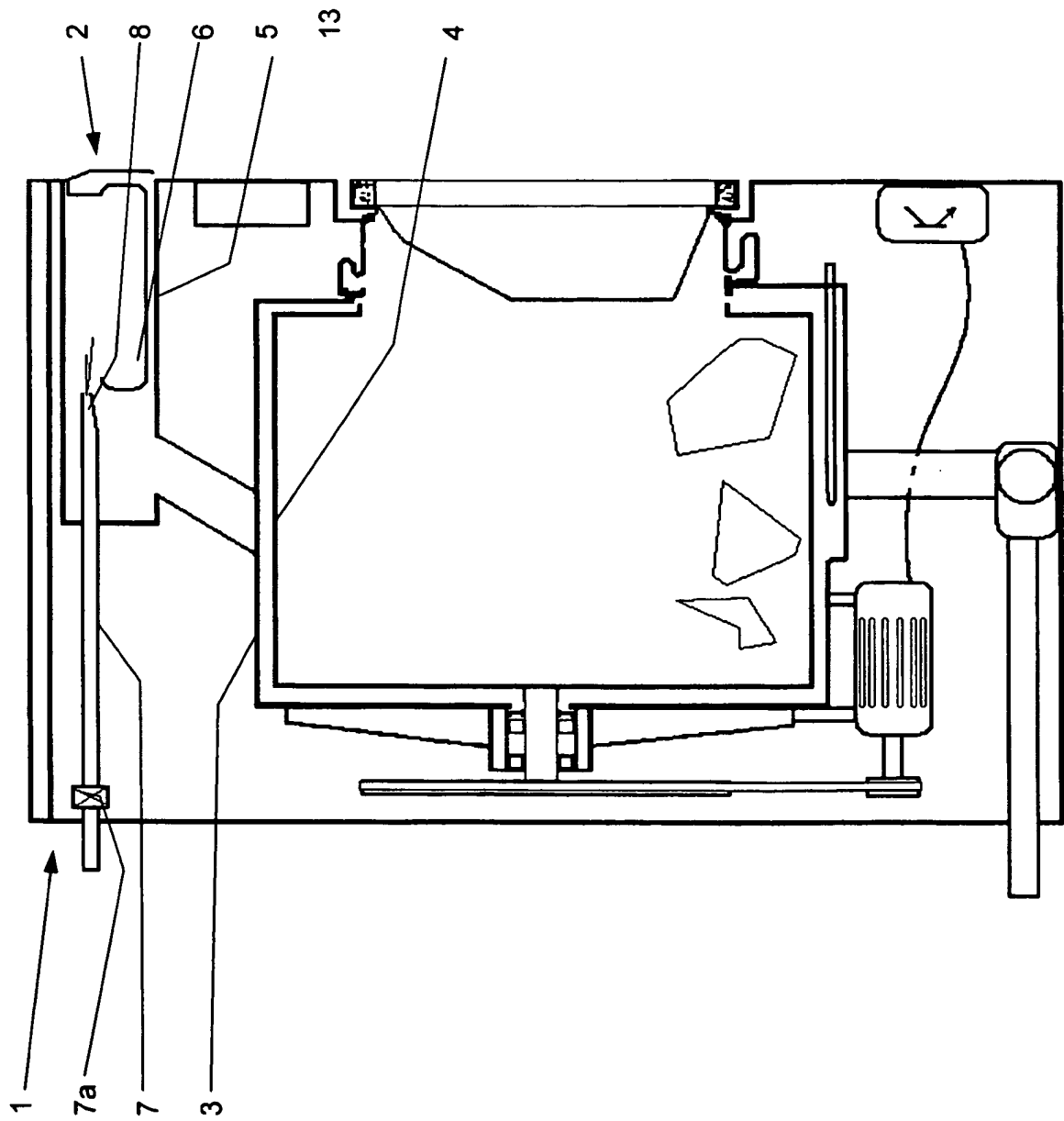
above the washing container (5).

3. Device (2) according to claim 1,
characterised in that
the carousel (10) is arranged in a displaceable pot (11a).
4. Device according to claim 3,
characterised in that
a rocker arm (12) is arranged in the base (11) of the pot (11a) and provides an opening between the individual compartment (6.1, 6.2, 6.3, 6.4) to be flushed out in the carousel (10) and the supply line (13) to the suds container (3).
5. Device according to claim 1,
characterised in that
the carousel (10) consists of a circular disc (14) in which four opened circular segments are arranged, beneath each of which side walls (15, 16) are integrally formed in the shape of a cross.
6. Device according to claim 5,
characterised in that
the cross-type side walls (15, 16) integrally formed beneath the circular disc (14), the peripheral wall (17) of the pot and the base (11) of the pot (11a) together form the rotatably mounted compartments (6.1, 6.2, 6.3, 6.4).
7. Device according to claim 3,
characterised in that
an engagement member (19) is provided in the base (11) of the pot (11a) in the axis of rotation (18) of the carousel (10) and enters into an operative connection with a drive shaft (20) when inserted.
8. Device according to claim 3,
characterised in that
a surrounding edge region in the form of a frame (25) is integrally formed on top of the wall (17) of the pot and engages in guide grooves (26, 27) arranged laterally on the housing of the washing container (5).
9. Device according to claim 1,
characterised in that
the nozzle shape (9) is formed so as to correspond to the cross-section of the opening or the shape of a quadrant segment.

Revendications

1. Equipement (2) pour la délivrance d'au moins une substance de lessive pour une machine de traitement du linge (1) avec un tambour (4) supporté en rotation dans une cuve de lavage (3), comprenant un réservoir de chasse (5) avec des compartiments

- (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) constitués en tant que tiroirs pour différentes substances de lavage qui peuvent être appelées, par commande programmée, pour des programmes de lavage correspondants, les substances de lessive pouvant être introduites dans la cuve de lavage (3) au moyen d'une buse d'alimentation en eau qui est en lien opératoire avec les compartiments (6),
- caractérisé en ce que**
l'alimentation en eau s'effectue par le biais d'une buse (8) disposée de façon rigide au-dessus du boîtier de lavage (5) et dont la géométrie de buse (9) est constituée de telle sorte qu'elle recouvre la section transversale d'ouverture du compartiment (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) disposé de façon mobile au-dessous de la buse (8), les compartiments (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) étant disposés dans le boîtier de lavage (5) dans un carrousel (10) supporté en rotation.
2. Equipement (2) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
la buse (8) est disposée à peu près de façon centrée au-dessus du réservoir de chasse (5).
3. Equipement (2) selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
le carrousel (10) est disposé dans un pot (11a) mobile.
4. Equipement selon la revendication 3,
caractérisé en ce que,
dans le fond (11) du pot (11a), il est disposé une coulisse (12) qui réalise une ouverture entre le compartiment (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) individuel à balayer par chasse dans le carrousel (10) et l'alimentation (13) vers la cuve de lavage (3).
5. Equipement selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
le carrousel (10) se compose d'un disque circulaire (14) dans lequel sont disposés quatre segments de cercle ouverts sous lesquels des parois latérales (15, 16) en forme de croix sont formées respectivement.
6. Equipement selon la revendication 5,
caractérisé en ce que
les parois latérales (15, 16) formées à la façon d'une croix au-dessous du disque circulaire (14) forment, avec la paroi (17) de pot rotative ainsi qu'avec le fond (11) du pot (11a), les compartiments (6, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4) supportés en rotation.
7. Equipement selon la revendication 3,
caractérisé en ce que,
dans le fond (11) du pot (11a), il est prévu, dans l'axe de rotation (18) du carrousel (10), un élément de préhension (19) qui, dans l'état introduit, entre en lien opératoire avec un arbre d'entraînement (20).
8. Equipement selon la revendication 3,
caractérisé en ce que,
en haut sur la paroi (17) de pot, il est formé une zone marginale environnante en tant que cadre (25) qui s'enclenche dans des rainures de guidage (26, 27) disposées latéralement sur le corps du réservoir de chasse (5).
9. Equipement selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
la géométrie de buse (9) est constituée selon la section transversale d'ouverture ou selon la forme d'un segment de quart de cercle.



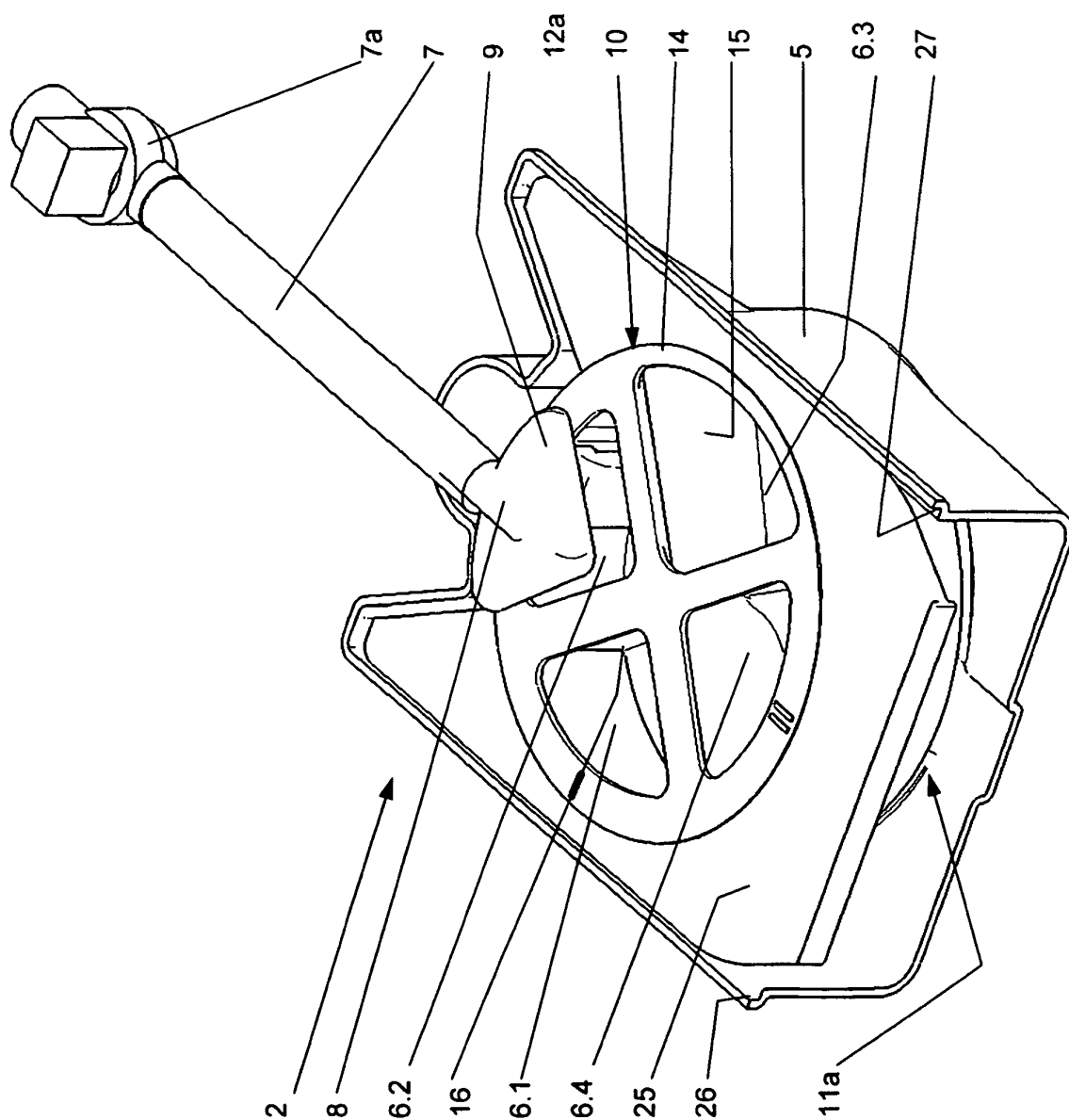


Fig. 2

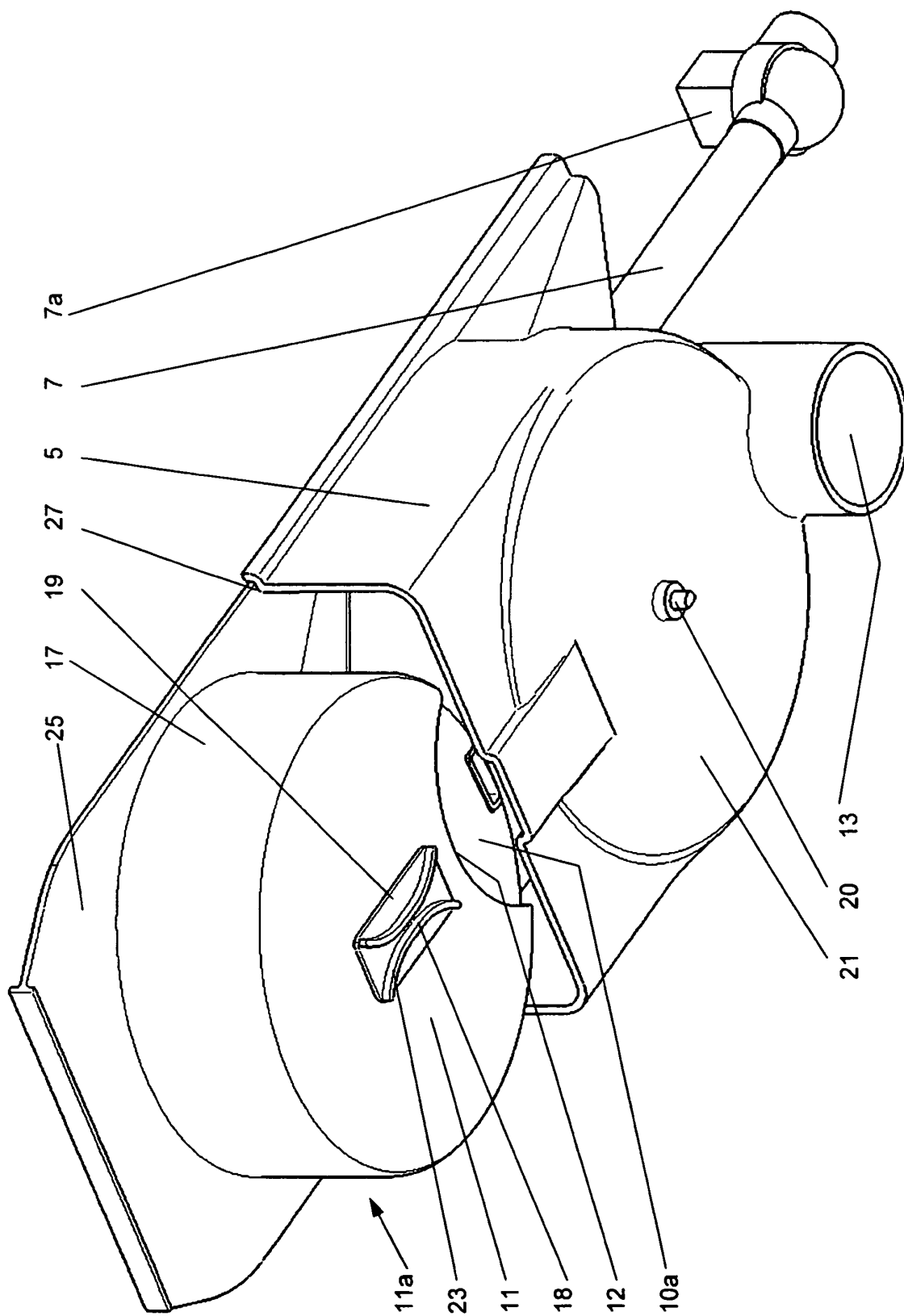


Fig. 3

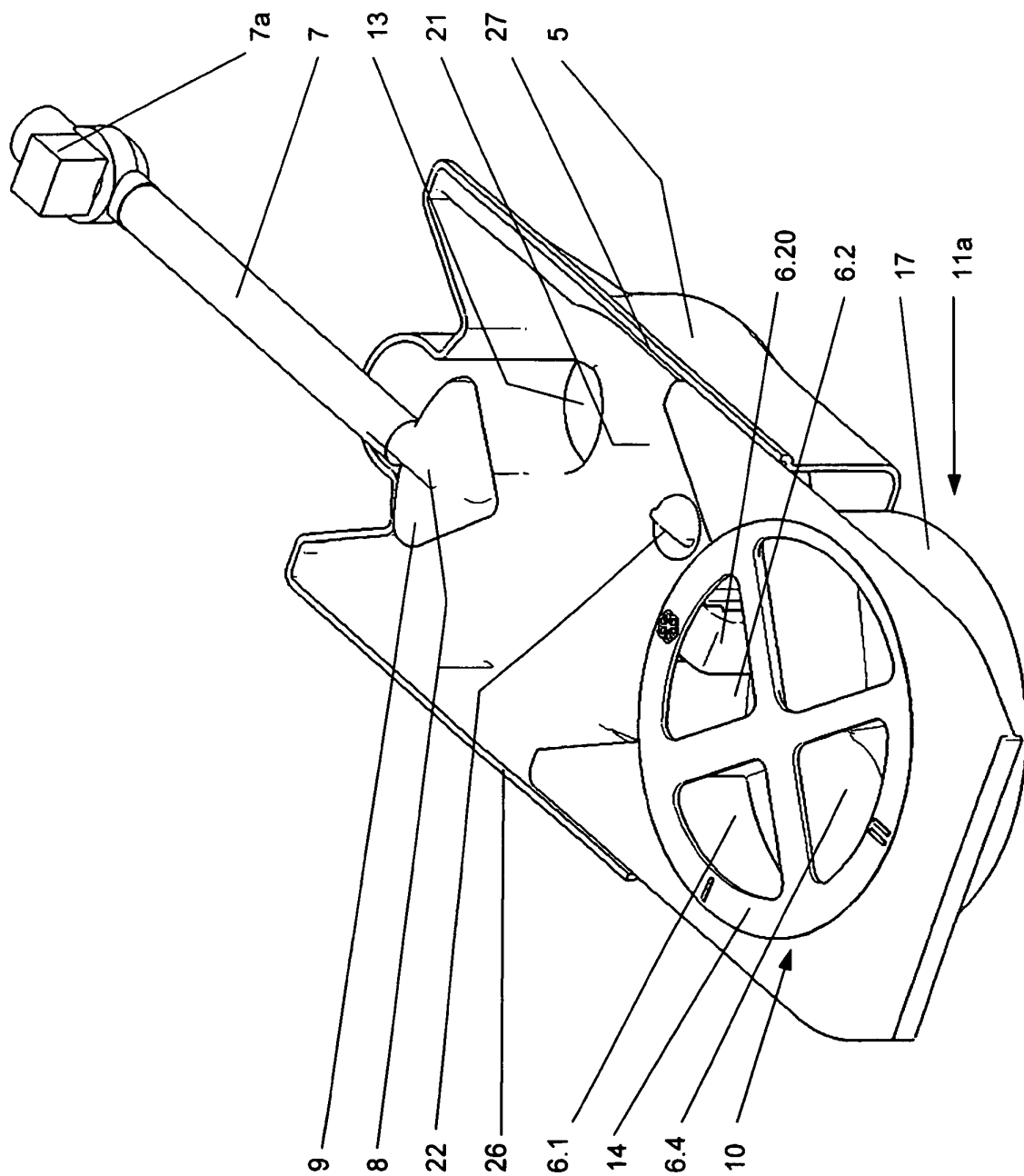


Fig. 4

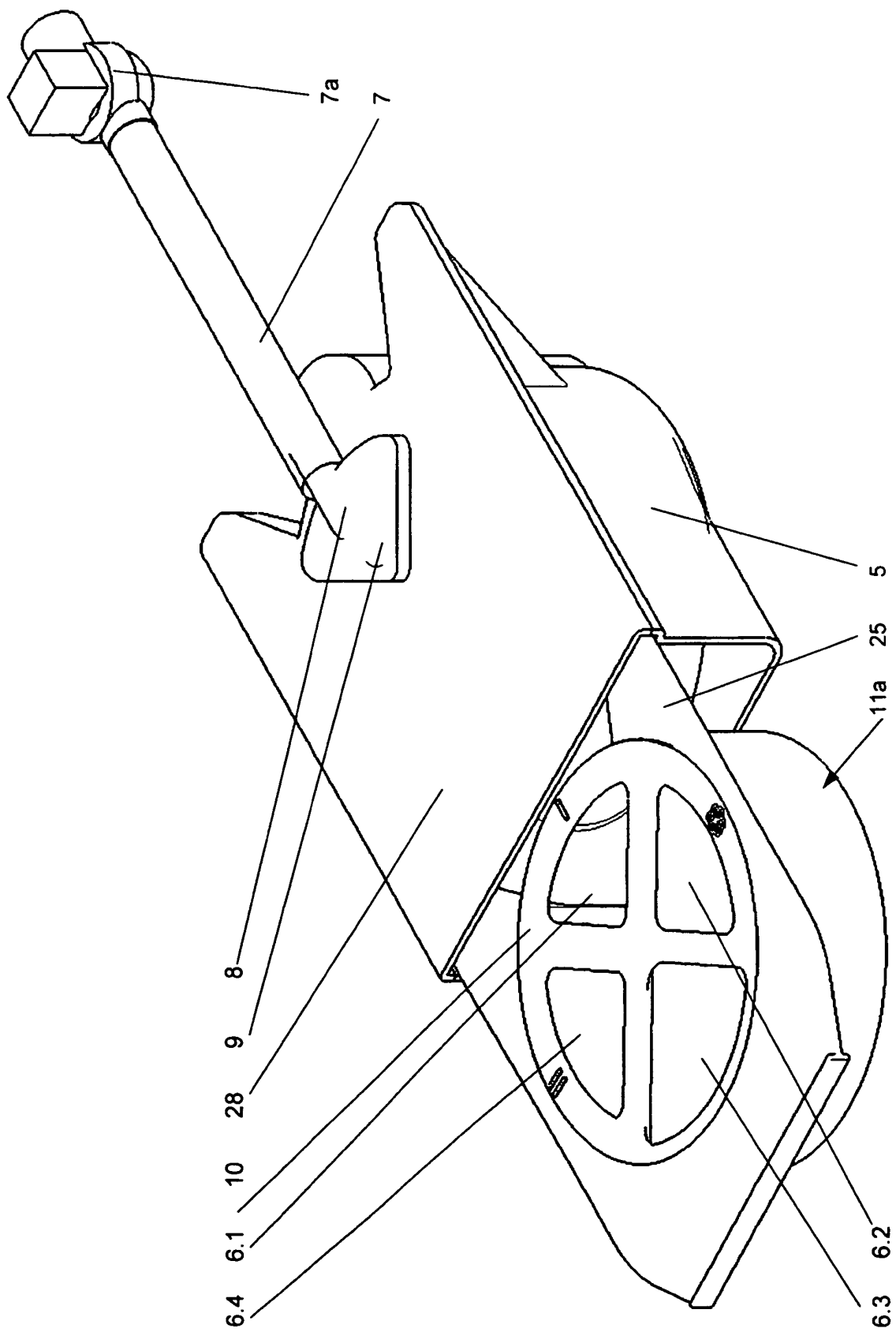


Fig. 5

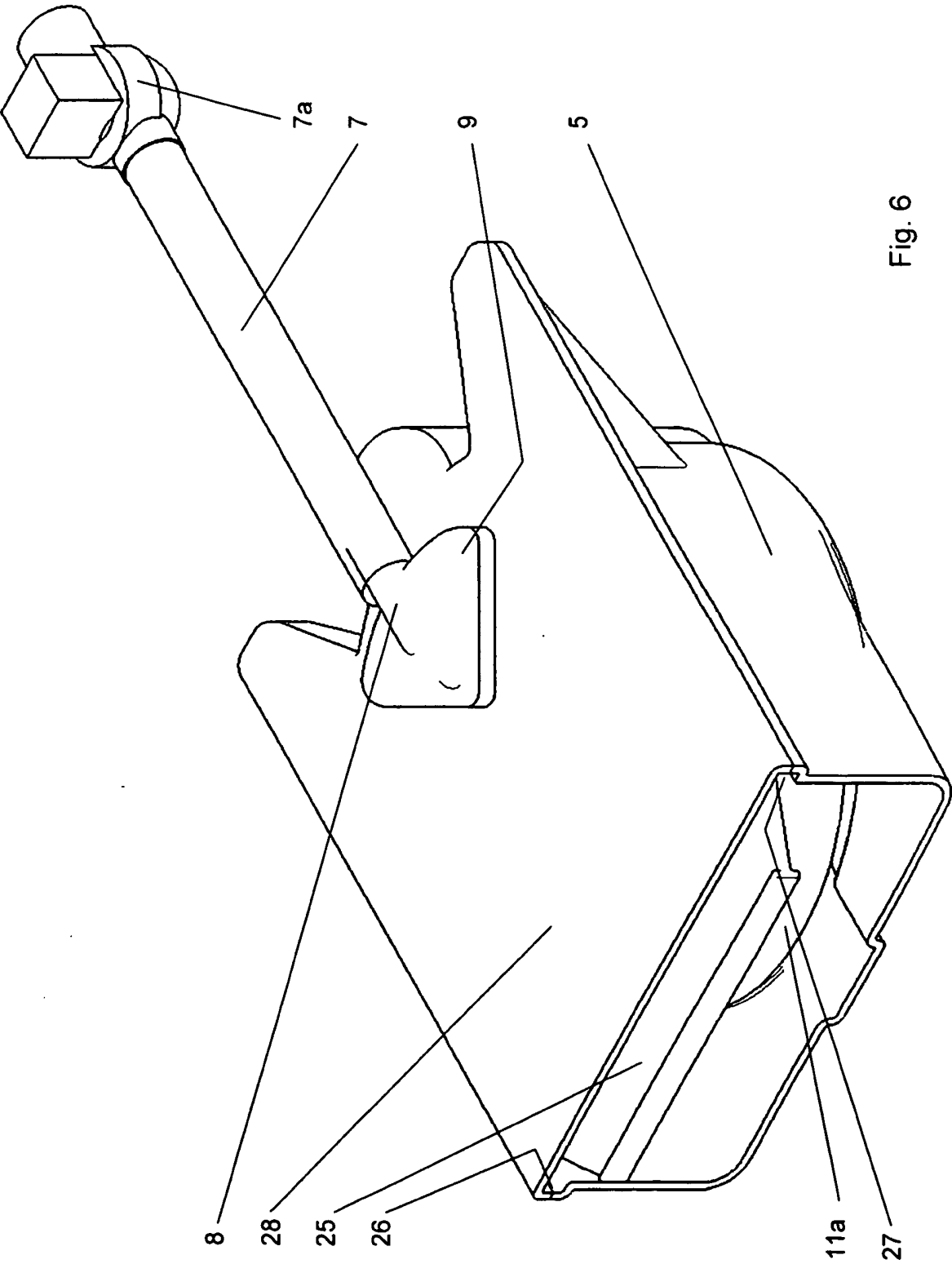


Fig. 6

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

- US 20080078211 A1 [0003]
- DE 10355671 A1 [0004]
- US 3988908 A [0005]
- DE 1610185 A1 [0007]
- JP 2000245993 A [0008]