

(19)



(11)

EP 2 492 387 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.08.2012 Patentblatt 2012/35

(51) Int Cl.:
D06F 39/02^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11401032.5**

(22) Anmeldetag: **28.02.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Friesen, Irina**
33758, Schloss Holte-Stukenbrock (DE)
• **Müther, Robert**
33378, Rheda-Wiedenbrück (DE)
• **Sudkemper, Andrea**
33129, Delbrück-Hagen (DE)

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

Bemerkungen:
Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

(54) **Einspüleinrichtung für eine Waschmaschine mit einem in einem Einschubfach angeordneten Schub**

(57) Die Erfindung betrifft ein Einspüleinrichtung (1) für eine Waschmaschine (2) mit in einem in einem Einschubfach (3) angeordneten Schub (4), in dem Kammern (5) zur Bevorratung von flüssigem und/oder pulverförmigem Waschmittel vorgesehen sind, welches mittels der oberhalb des Schubes (4) angeordneten Einspüleinrichtung (1) durch Frischwasserzugabe für den Waschprozess entnehmbar ist, wobei die Einspüleinrichtung (1) zu den Kammeröffnungen hin gerichtete Düsen (6) umfasst, die zur Entnahme für den jeweiligen Waschprozess selektiv steuerbar sind. Erfindungsgemäss verfügt die Einspüleinrichtung (1) über zusätzlich wenigstens eine separat angeordnete Düse (8), die programmgesteuert das sich unterhalb des Schubes (4) erstreckende Einschubfach (3) von Waschmittelresten mit Frischwasser reinigt.

zess entnehmbar ist, wobei die Einspüleinrichtung (1) zu den Kammeröffnungen hin gerichtete Düsen (6) umfasst, die zur Entnahme für den jeweiligen Waschprozess selektiv steuerbar sind. Erfindungsgemäss verfügt die Einspüleinrichtung (1) über zusätzlich wenigstens eine separat angeordnete Düse (8), die programmgesteuert das sich unterhalb des Schubes (4) erstreckende Einschubfach (3) von Waschmittelresten mit Frischwasser reinigt.

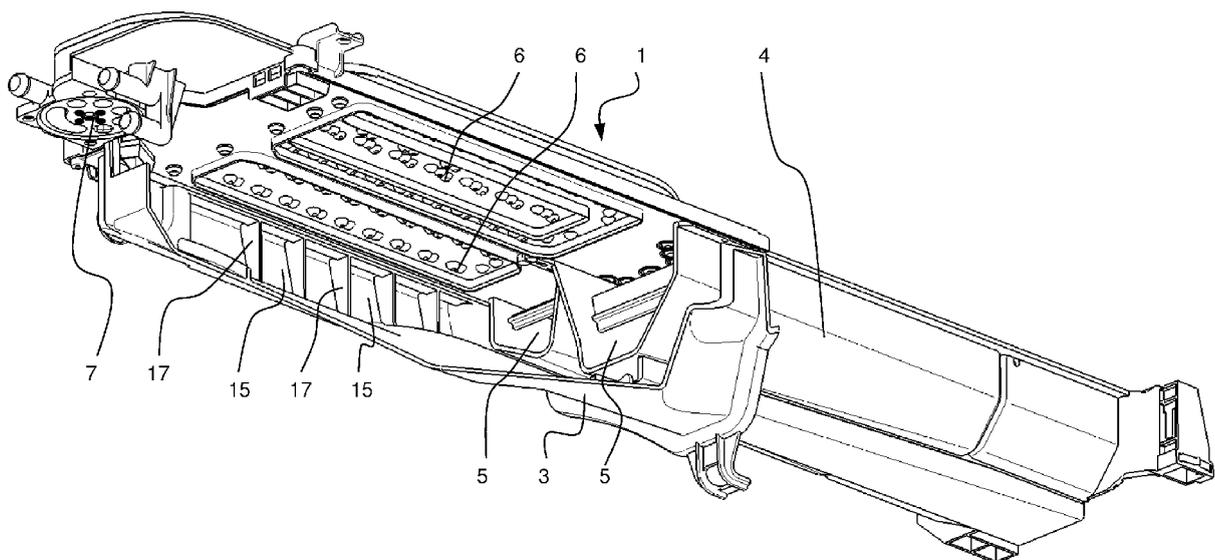


Fig. 5

EP 2 492 387 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Einspüleinrichtung für eine Waschmaschine mit in einem in einem Einschubfach angeordneten Schub, in dem Kammern zur Bevorratung von flüssigem und/oder pulverförmigem Waschmittel vorgesehen sind, welches mittels der oberhalb des Schubes angeordneten Einspüleinrichtung durch Frischwasserzugabe für den Waschprozess entnehmbar ist, wobei die Einspüleinrichtung zu den Kammeröffnungen hin gerichtete Düsen umfasst, die zur Entnahme für den jeweiligen Waschprozess selektiv steuerbar sind.

[0002] Aus dem Stand der Technik gemäß der DE 10 2006 002 400 A1 ist eine Einspüleinrichtung für Behandlungsmittel zum Einsatz in einer Waschmaschine bekannt. Diese umfasst eine Schublade für Waschmittel die mit einer Einspüleinrichtung ausgestattet ist. Über die Einspüleinrichtung wird Frischwasser durch die Kammern der Schublade gespült, so dass das darin bevorratete pulverförmige oder flüssige Waschmittel mit dem eingespülten Wasser mitgenommen und durchmischt wird, um es dem Waschprozess zuzuführen. Bei den bekannten Einspüleinrichtungen, die ein Schubfach mit einem Schub umfassen, tritt das Problem auf, dass beim Befüllen der einzelnen Kammern des Einspülkastens Waschpulver aus dem Schubkasten auf den Boden des Einschubfachs rieselt. Beim Schließen des Schubes bleiben die Pulverkörner zwischen Schublade und Boden liegen und verklumpen durch die Luftfeuchtigkeit. Somit kann nicht verhindert werden, dass das Einschubfach verschmutzt und es von Zeit zu Zeit durch den Bediener wieder gereinigt werden muss. Hierfür muss dann der Bediener erst den Schub aus dem Einschubfach herausziehen, um den notwendigen Zugang zur Reinigung bereit zu stellen.

[0003] Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zu Grunde, eine Einspüleinrichtung für eine Waschmaschine mit einem in einem Einschubfach angeordneten Schub derart weiter zu bilden, die insbesondere im Bereich unterhalb des Schubes eine effektive Reinigung bereit stellt.

[0004] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch eine Einspüleinrichtung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0005] Die mit der Erfindung erreichten Vorteile sehen vor, dass im Rahmen der Waschprogrammsteuerung der Schauglaseinspülung über einen Bypass separate Düsen in der Wasserführung, die nicht für den Waschprozess erforderlich sind, durchflutet werden, wobei diese über seitliche am Einschubfach angebrachte Kanalschächte das Frischwasser gezielt zum Wegspülen der Waschpulverreste unterhalb des Schubfachs bewirken.

[0006] Erfindungsgemäß wird hierzu vorgeschlagen, dass die Einspüleinrichtung über zusätzlich wenigstens eine separat angeordnete Düse verfügt, die programmgesteuert das sich unterhalb des Schubes erstreckende Schubfach von Waschmittelresten mit Frischwasser rei-

nigt. Hierbei weist die Einspüleinrichtung eine separate Bypassanordnung auf zur Frischwasserversorgung der Düse für die Schubfachreinigung. Die Bypassanordnung steht mit einer für die Frischwasserzugabe ansteuerbaren Wasserweiche in Verbindung. Die Bypassanordnung besteht hierbei aus zwei parallel angeordneten Kanälen, wobei ein Kanal für die Schauglaseinspülung und ein Kanal für die Düse zur Schubfachreinigung bestimmt ist. Somit ergibt sich aufgrund des vorgegebenen Waschprogramms, dass mit der Versorgung der Schauglaseinspülung entsprechend auch parallel dazu eine Schubfachreinigung erfolgt.

[0007] Die Bypassanordnung ist über einen Kanal mit einer Wasserweiche verbunden, wobei über die Wasserweiche gleichzeitig die Schauglaseinspülung sowie die Schubfachreinigung programmgesteuert aktiviert wird. In Weiterbildung der Erfindung ist die aus den zwei Kanälen bestehende Bypassanordnung am seitlichen Rand der das Schubfach überdeckenden Einspüleinrichtung angeordnet. Dabei weist das Einschubfach wenigstens einen sich zwischen Schub und der Wand des Einschubfaches erstreckenden senkrecht verlaufenden Schacht auf, der unmittelbar in den Bodenbereich des Einschubfaches übergeht. Somit wird ein unmittelbarer Zugang der Waschflüssigkeit seitlich neben dem Schub geschaffen, so dass das Wasser unmittelbar in den Bodenbereich geleitet wird, wo sich insbesondere die Waschmittelreste absetzen. Dabei ist der senkrecht verlaufende Schacht von dem Kanal zur Schubfachreinigung überdeckt. In Weiterbildung der Erfindung sind in dem Kanal zur Schubfachreinigung über seine Erstreckung mehrere paarweise angeordnete Düsen vorgesehen, wobei der längs verlaufende Schacht Zwischenwände aufweist, die entsprechend mit den in der Spüleinrichtung vorgesehenen Düsen korrespondieren. In Weiterbildung der Erfindung verläuft parallel angrenzend zum Kanal der Schubfachreinigung der Kanal für die Schauglaseinspülung. Der Kanal erstreckt sich für die Schauglaseinspülung hierbei seitlich außerhalb der Seitenwand des Schubfachs.

[0008] Alle Richtungsangaben und Positionsangaben beziehen sich auf die betriebsgemäße Aufstellposition der Waschmaschine 2.

[0009] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigt:

- Figur 1 eine geschnittene schematische Seitenansicht einer Waschmaschine;
- Figur 2 eine Draufsicht auf die Einspüleinrichtung zur Frischwasserzugabe;
- Figur 3 eine Draufsicht auf den Schub ohne Einspüleinrichtung;
- Figur 4 eine geschnittene Stirnansicht des Einschubfachs mit eingebrachtem Schub und aufliegender Einspüleinrichtung; und
- Figur 5 eine teilweise geschnittene perspektivische Unteransicht der Einspüleinrichtung mit aus-

gezogenem Schub.

[0010] Die Figur 1 zeigt eine Einspüleinrichtung 1 für eine Waschmaschine 2 mit in einem in einem Einschubfach 3 angeordneten Schub 4 in der geschnittenen Seitenansicht der Figur 1. In dem Schub 4 befinden sich Kammern 5 zur Bevorratung von flüssigem und/oder pulverförmigen Waschmittel, welches mittels der oberhalb des Schubes 4 angeordneten Einspüleinrichtung 1 durch Frischwasserzugabe für den Waschprozess entnehmbar ist. Dabei umfasst die Einspüleinrichtung 1 zu der Kammeröffnung hin gerichtete Düsen 6, die zur Entnahme für den jeweiligen Waschprozess selektiv ansteuerbar sind, wie dies beispielsweise in der Figur 2 in der Draufsicht deutlich wird, wo insbesondere die Wasserweiche 7 dargestellt ist. Wie insbesondere aus den Figuren 2, 4 und 5 zu erkennen ist, verfügt hierbei die Einspüleinrichtung 1 über zusätzlich separat angeordnete Düsen 8, die programmgesteuert das sich unterhalb des Schubes 4 erstreckende Einschubfach 3 von Waschmittelresten mit Frischwasser reinigt. Die Waschmaschine 2 umfasst einen Laugenbehälter 19, in den über eine im Wesentlichen horizontalen Achse oder schrägen Achse eine Trommel 21 gelagert ist. Ferner ist zu erkennen, dass in einer vorteilhaften Ausführung die Einspüleinrichtung 1 eine Schauglaseinspülung 20 umfasst, um Frischwasser über das Türschauglas 22 laufen zu lassen.

[0011] Hierzu weist die Einspüleinrichtung 1 eine separate Bypassanordnung 9 auf, zur Frischwasserversorgung der Düsen 8 für die Schubfachreinigung. Die Bypassanordnung 9 steht hierbei mit der für die Frischwasserzugabe ansteuerbaren Wasserweiche 7 in Verbindung, wie dies deutlich aus der Figur 2 zu erkennen ist. Die Bypassanordnung 9 besteht aus zwei parallel angeordneten Kanälen 10 und 11, wobei ein Kanal, hier der außen liegende Kanal 11, für die Schauglaseinspülung und der Kanal 10 für die Düse 8 zur Schubfachreinigung bestimmt ist. Wie bereits schon erwähnt, ist die Bypassanordnung 9 über einen gemeinsamen Kanal 12 mit der Wasserweiche 7 verbunden, wie dies deutlich aus der geschnittenen Draufsicht der Figur 2 zu erkennen ist. Somit wird deutlich, dass über die Wasserweiche 7 gleichzeitig die Schauglaseinspülung sowie die Schubfachreinigung programmgesteuert aktiviert werden.

[0012] Wie insbesondere aus den Figuren 2 bis 4 zu erkennen ist, ist die aus den zwei Kanälen 10 und 11 bestehende Bypassanordnung 9 am seitlichen Rand 13 des Einschubfaches 3 angeordnet. Das Einschubfach 3 weist hierbei einen sich zwischen Schub 4 und der Wand 14 des Einschubfaches 3 erstreckenden senkrecht verlaufenden Schacht 15 auf, der unmittelbar in den Bodenbereich 16 des Einschubfaches 3 übergeht. Diese Situation ist insbesondere in den Figuren 4 und 5 zu erkennen, wo der Schacht 15 noch zusätzlich durch quer verlaufende Schachtwände 17 unterteilt ist, wobei jede einzelne sich darstellende Kammer dann mit jeweils zumindest einer in der Bypassanordnung 9 in dem Kanal 10 angeordneten Düse 8 korrespondiert, so dass hier gezielt das

Frischwasser über die Seitenwandung eingeleitet wird, und dann direkt unmittelbar in den schräg verlaufenden Bodenbereich 16 des Einschubfaches 3, so wie dies sich in der Figur 4 darstellt, geleitet wird bzw. abfließen kann. Die abgetragenen Waschmittelreste werden dann durch den Auslass 18 ausgespült, der diese unmittelbar in den Laugenbehälter 19 einleitet. Wie insbesondere aus der Figur 5 zu erkennen ist, ist der senkrecht verlaufende Schacht 15 von dem Kanal 10 zur Schubfachreinigung überdeckt. In dem Kanal sind zur Schubfachreinigung über seine Erstreckung paarweise Düsen 8 angeordnet, die, wie bereits schon gesagt, mit den einzelnen Schachtabschnitten unterteilt von den Querwänden entsprechend korrespondieren. In Weiterbildung der Erfindung verläuft parallel angrenzend zum Kanal 10 der Schubfachreinigung der Kanal 11 für die Schauglaseinspülung. Dieser liegt außerhalb des Einschubfaches 3, wobei dieser mit einem Düsenablauf 20 bestückt ist, der insbesondere während des Waschprozesses eine Befeuchtung von Wasser auf der Schauglasrückseite bewirkt. Dadurch, dass der Kanal 10 und 11 aus Verzweigungen des gemeinsamen Kanals 11 gebildet sind, erfolgt die Wasserzugabe in den Schacht 15 und damit die Reinigung des Einschubfaches gemeinsam und gleichzeitig mit der Schauglaseinspülung 20.

[0013] Alle Richtungsangaben und Positionsangaben beziehen sich auf die betriebsgemäße Aufstellposition der Waschmaschine 2.

Patentansprüche

1. Einspüleinrichtung (1) für eine Waschmaschine (2) mit in einem in einem Einschubfach (3) angeordneten Schub (4), in dem Kammern (5) zur Bevorratung von flüssigem und/oder pulverförmigem Waschmittel vorgesehen sind, welches mittels der oberhalb des Schubes (4) angeordneten Einspüleinrichtung (1) durch Frischwasserzugabe für den Waschprozess entnehmbar ist, wobei die Einspüleinrichtung (1) zu den Kammeröffnungen hin gerichtete Düsen (6) umfasst, die zur Entnahme für den jeweiligen Waschprozess selektiv steuerbar sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einspüleinrichtung (1) über zusätzlich wenigstens eine separat angeordnete Düse (8) verfügt, die programmgesteuert das sich unterhalb des Schubes (4) erstreckende Einschubfach (3) von Waschmittelresten mit Frischwasser reinigt.
2. Einspüleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einspüleinrichtung (1) eine separate Bypassanordnung (9) aufweist zur Frischwasserversorgung der Düse (8) für die Schubfachreinigung.
3. Einspüleinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,**

dass die Bypassanordnung (9) mit einer für die Frischwasserzugabe ansteuerbaren Wasserweiche (7) in Verbindung steht.

4. Einspüleinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bypassanordnung (9) aus zwei parallel angeordneten Kanälen (10) und (11) besteht, wobei der Kanal (11) für die Schauglaseinspülung (20) und der Kanal (10) für die Düse (8) zur Schubfachreinigung bestimmt ist. 5
5. Einspüleinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bypassanordnung (9) über einen Kanal (12) mit der Wasserweiche (7) verbunden ist. 10
6. Einspüleinrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** über die Wasserweiche (7) gleichzeitig die Schauglaseinspülung sowie die Schubfachreinigung programmgesteuert aktivierbar sind. 15
7. Einspüleinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die aus den zwei Kanälen (10) und (11) bestehende Bypassanordnung (9) am seitlichen Rand (13) der das Einschubfach (3) überdeckenden Einspüleinrichtung (1) angeordnet ist. 20
8. Einspüleinrichtung nach Anspruch 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Einschubfach (3) einen oder mehrere sich zwischen Schub (4) und der Wand (14) des Einschubfaches (3) erstreckenden senkrecht verlaufenden Schacht (15) aufweist, der unmittelbar in den Bodenbereich (16) des Einschubfachs (3) übergeht. 25
9. Einspüleinrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der senkrecht verlaufende Schacht (15) von dem Kanal (10) zur Schubfachreinigung überdeckt ist. 30
10. Einspüleinrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** in dem Kanal (10) zur Schubfachreinigung über seine Erstreckung paarweise Düsen (8) angeordnet sind. 35
11. Einspüleinrichtung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** parallel angrenzend zum Kanal (10) der Schubfachreinigung der Kanal (11) für die Schauglaseinspülung (20) verläuft. 40
12. Einspüleinrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, 45

dass der Kanal (11) für die Schauglaseinspülung (20) sich seitlich außerhalb der Seitenwand des Einschubfaches (3) erstreckt.

Geänderte Patentansprüche gemäss Regel 137(2) EPÜ.

1. Einspüleinrichtung (1) für eine Waschmaschine (2) mit in einem in einem Einschubfach (3) angeordneten Schub (4), in dem Kammern (5) zur Bevorratung von flüssigem und/oder pulverförmigem Waschmittel vorgesehen sind, welches mittels der oberhalb des Schubes (4) angeordneten Einspüleinrichtung (1) durch Frischwasserzugabe für den Waschprozess entnehmbar ist, wobei die Einspüleinrichtung (1) zu den Kammeröffnungen hin gerichtete Düsen (6) umfasst, die zur Entnahme für den jeweiligen Waschprozess selektiv steuerbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Einspüleinrichtung (1) über zusätzlich wenigstens eine separat angeordnete Düse (8) verfügt, die programmgesteuert das sich unterhalb des Schubes (4) erstreckende Einschubfach (3) von Waschmittelresten mit Frischwasser reinigt, wobei das Einschubfach (3) einen oder mehrere sich zwischen Schub (4) und der Wand (14) des Einschubfaches (3) erstreckenden senkrecht verlaufenden Schacht (15) aufweist, der unmittelbar in den Bodenbereich (16) des Einschubfachs (3) übergeht und dazu ausgebildet ist, das Wasser unmittelbar in den Bodenbereich zu leiten. 50

2. Einspüleinrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Einspüleinrichtung (1) eine separate Bypassanordnung (9) aufweist zur Frischwasserversorgung der Düse (8) für die Schubfachreinigung. 55

3. Einspüleinrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bypassanordnung (9) mit einer für die Frischwasserzugabe ansteuerbaren Wasserweiche (7) in Verbindung steht.

4. Einspüleinrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bypassanordnung (9) aus zwei parallel angeordneten Kanälen (10) und (11) besteht, wobei der Kanal (11) für die Schauglaseinspülung (20) und der Kanal (10) für die Düse (8) zur Schubfachreinigung bestimmt ist.

5. Einspüleinrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Bypassanordnung (9) über einen Kanal (12) mit der Wasserweiche (7) verbunden ist.

6. Einspüleinrichtung nach Anspruch 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass über die Wasserweiche (7) gleichzeitig die
Schauglaseinspülung sowie die Schubfachreini-
gung programmgesteuert aktivierbar sind. 5
7. Einspüleinrichtung nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass die aus den zwei Kanälen (10) und (11) beste-
hende Bypassanordnung (9) am seitlichen Rand 10
(13) der das Einschubfach (3) überdeckenden Ein-
spüleinrichtung (1) angeordnet ist.
8. Einspüleinrichtung nach Anspruch 7,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass der senkrecht verlaufende Schacht (15) von
dem Kanal (10) zur Schubfachreinigung überdeckt
ist.
9. Einspüleinrichtung nach Anspruch 7, 20
dadurch gekennzeichnet,
dass in dem Kanal (10) zur Schubfachreinigung
über seine Erstreckung paarweise Düsen (8) ange-
ordnet sind. 25
10. Einspüleinrichtung nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet,
dass parallel angrenzend zum Kanal (10) der
Schubfachreinigung der Kanal (11) für die Schaugla-
seinspülung (20) verläuft. 30
11. Einspüleinrichtung nach Anspruch 10,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Kanal (11) für die Schauglaseinspülung
(20) sich seitlich außerhalb der Seitenwand des Ein-
schubfaches (3) erstreckt. 35

40

45

50

55

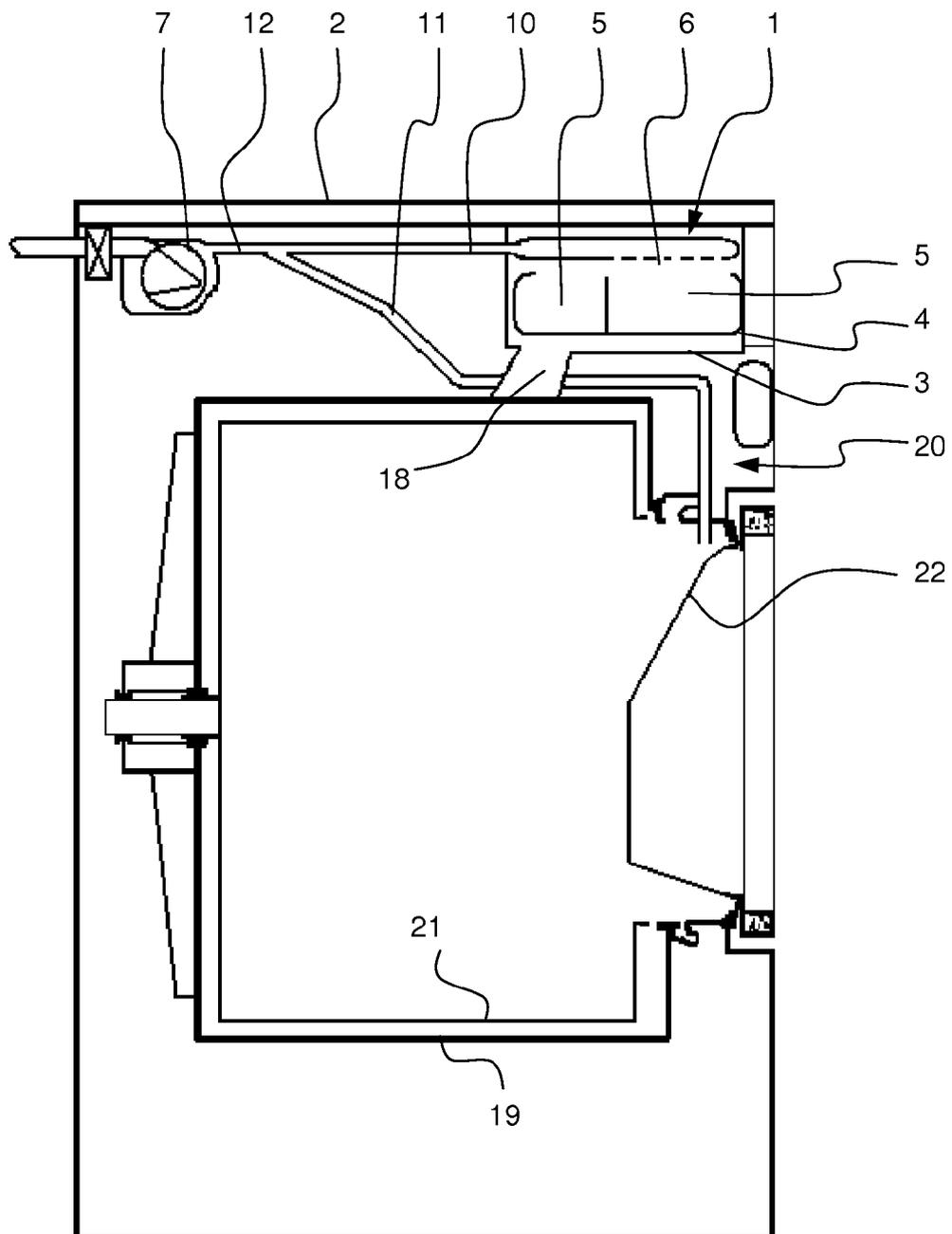


Fig. 1

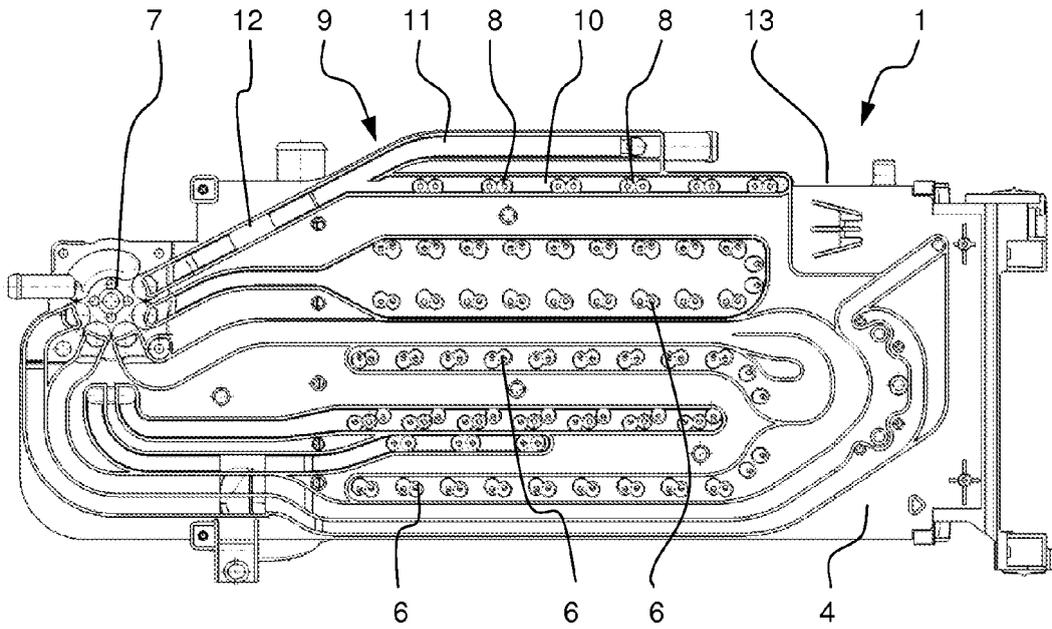


Fig. 2

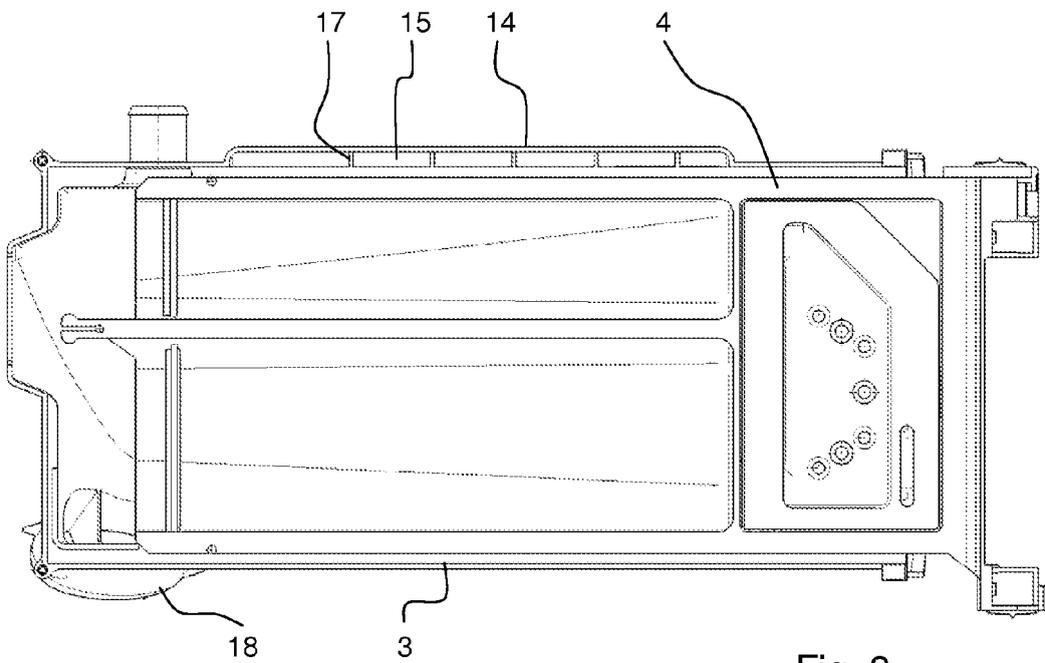


Fig. 3

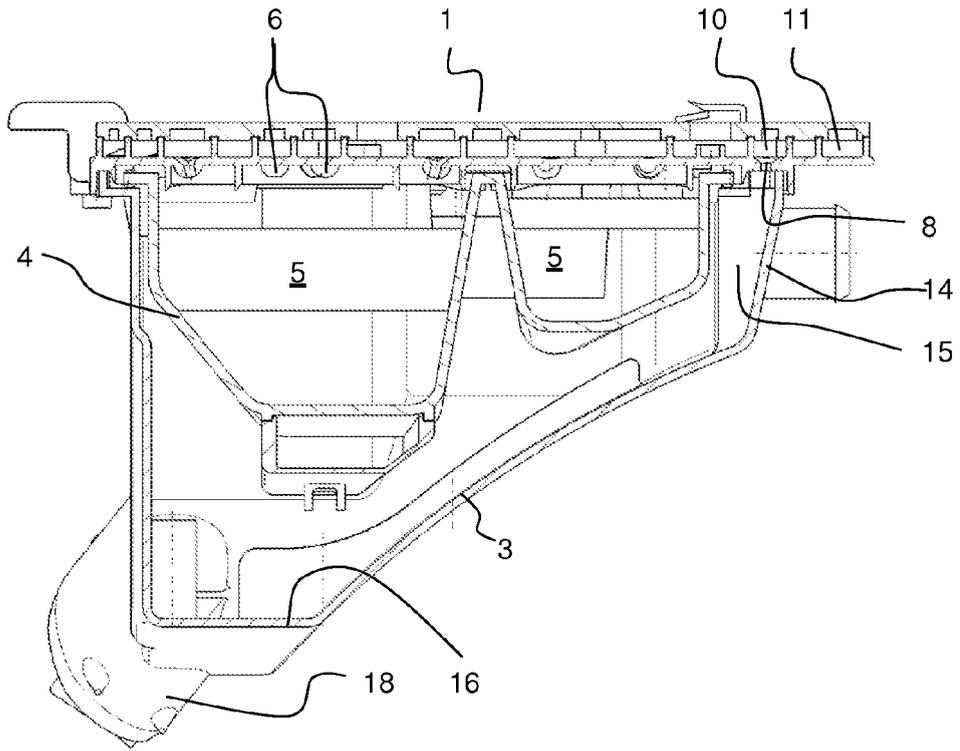


Fig. 4

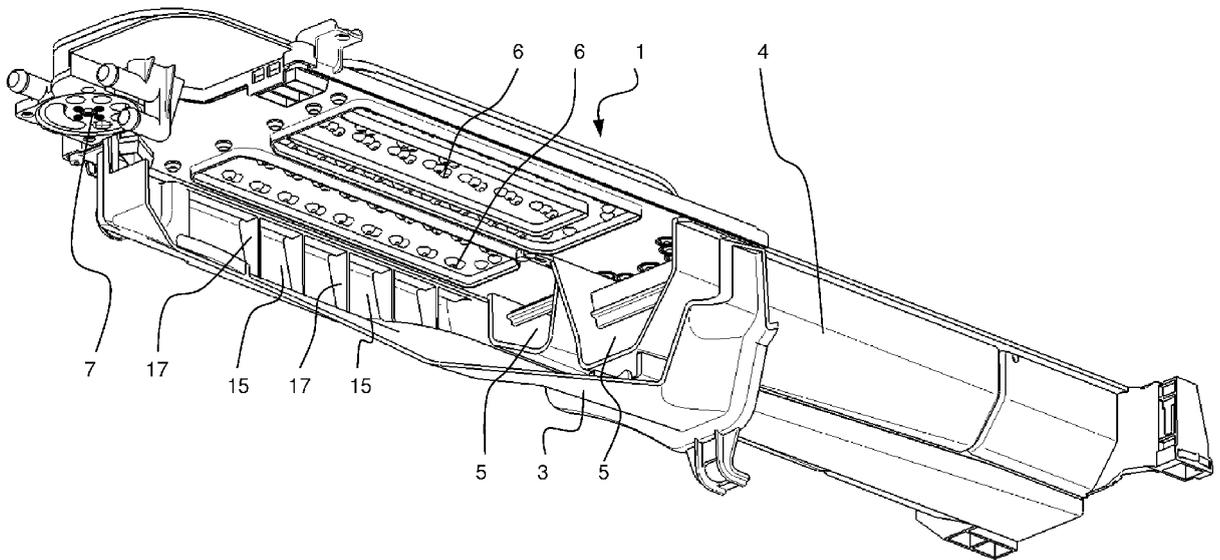


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 40 1032

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2009 030289 A1 (WHIRLPOOL CO [US]) 7. Januar 2010 (2010-01-07) * Absätze [0018], [0039], [0041] - [0056]; Abbildungen 1-3 * -----	1-3	INV. D06F39/02
X	KR 2010 0037454 A (LG ELECTRONICS INC [KR]) 9. April 2010 (2010-04-09) * Abbildungen 1-7 * -----	1-3	
A	EP 0 597 513 A1 (CANDY SPA [IT]) 18. Mai 1994 (1994-05-18) * Abbildungen 1,2 * -----	1	
A	DE 101 22 514 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 14. März 2002 (2002-03-14) * Abbildungen 1,2 * -----	1	
			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 24. Juni 2011	Prüfer Kising, Axel
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 Patentdokument, 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	

1
EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 11 40 1032

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.

24-06-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102009030289 A1	07-01-2010	US 2010000581 A1	07-01-2010
KR 20100037454 A	09-04-2010	CN 101424025 A	06-05-2009
EP 0597513 A1	18-05-1994	DE 69311063 D1	03-07-1997
		DE 69311063 T2	08-01-1998
		ES 2104045 T3	01-10-1997
		IT 1256102 B	28-11-1995
DE 10122514 A1	14-03-2002	KEINE	

EPO FORM P0481

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102006002400 A1 [0002]