



(12) Ausschließungspatent

Erteilt gemäß § 18 Absatz 2 Patentgesetz

PATENTSCHRIFT

(19) **DD** (11) **281 721 A7**

5(51) D 06 F 37/26
D 06 F 39/12

PATENTAMT der DDR

(21)	AP D 06 F / 308 260 4	(22)	26.10.87	(45)	22.08.90
(71)	VEB Waschgerätekwerk Schwarzenberg, Wildenauer Weg 3, Schwarzenberg, 9430, DD				
(72)	Aurich, Eberhard; Brauer, Dieter; Franz, Peter; Jeschar, Manfred; Haugk, Jürgen; Klein, Franz; Kranich, Rainer, Dr.-Ing.; Laue, Michael, Dipl.-Phys.; Nönnig, Lothar, Dipl.-Ges.-Wiss.; Ueberschär, Klaus, Dr. rer. nat.; Stoll, Manfred; Berthold, Lothar, DD				
(73)	siehe (71)				
(54)	Einrichtung zum Erwärmen und Speichern von Flotten				

(55) Waschmaschine; Flotte; Erwärmen; Speichern; Trommel; Behälter; Abfluß und Zulaufleitungen; Ventile
 (57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Erwärmen und Speichern von Flotten in einer Waschmaschine. Das Merkmal der durch die Erfindung gelösten Aufgabe besteht darin, daß unterhalb der Trommel ein Behälter zum Erwärmen der Flotte und ein Behälter zum Speichern der Spülflotte angeordnet sind, wobei beide Behälter zu einer Baueinheit zusammengefaßt und über Abfluß- und Zulaufleitungen sowie Ventile in an sich bekannter Weise verbunden sind.

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Erfindungsanspruch:

Einrichtung zum Erwärmen und Speichern von Flotten in einer Waschmaschine mit horizontal gelagerter und wasserdicht ausgeführter Trommel, gekennzeichnet dadurch, daß unterhalb der wasserdicht ausgeführten Trommel (1) ein Behälter (6) zum Erwärmen der mit Waschmittel versetzten Flotte sowie ein Behälter (7) zum Speichern der Spülflotte angeordnet sind, wobei beide Behälter (7 und 8) zu einer Baueinheit zusammengefaßt und über Abfluß- und Zulaufleitungen (14) sowie Ventile (10 u. 11) in an sich bekannter Weise verbunden sind.

Hierzu 1 Seite Zeichnung

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Erwärmen und Speichern von Flotten in einer Waschmaschine.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Aus der PCT-PS 85/03729 ist eine technische Lösung für ein Verfahren und eine Einrichtung bekannt, bei der die Wäsche in mehreren Waschgängen in der Trommel derart gewaschen wird, daß dem Laugenbehälter die Menge Wasser und Waschmittel zugeführt wird, die notwendig ist, um die Pumpe entsprechend arbeiten zu lassen. Die Waschmittellösung wird über den Durchlauferhitzer und eine Düse auf die Wäsche gesprüht. Die Zuleitung der weiteren Wassermenge wird von einem vor der Pumpe angeordneten Wasserstandssensor gesteuert. Die Wassermenge wird automatisch verringert, wenn die Waschmaschine weniger Wäsche enthält.

Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, daß dabei die Waschlauge laufend umgepumpt werden muß. Der Aufwand derartiger Einrichtungen ist relativ hoch.

Aus der DE-OS 27 00440 ist ein Verfahren zum Waschen von Wäsche bekannt, bei dem im nächsten Waschprozeß einige der genutzten Flotte zum Waschen bzw. Spülen nochmals verwendet wird und für die Spülbäder nur soviel Frischwasser zugeführt wird, daß das Flottenverhältnis beim ersten und fünften Spülbad 1:4 und beim vierten Spülbad 1:5 beträgt. Die noch zu nutzenden Flotten werden bis zur Wiederverwendung in einen Behälter geleitet. Die Erfindung weist des weiteren einen Behälter mit mehreren Kammern auf, die an dem Ab- und Zulauf der Waschmaschine angeschlossen sind.

Nachteilig an dieser Lösung ist, daß sie für Haushaltswaschmaschinen nicht geeignet ist.

Aus den DE-OS 29 10 140, DE-OS 32 06 563 und DD-PS 145 031 sind Speicherbehälter zusätzlich zu dem die Trommel umgebenden Laugenbehälter bekannt.

Diese Speicherbehälter dienen zum Aufbewahren von Wasch- und/oder Spülflotte. Die Einbindung dieser Speicherbehälter in das Gesamtsystem der Waschmaschine ist aber nur mit einem Laugenbehälter möglich.

Für behälterlose Waschmaschinen sind diese Speicherbehälter nicht geeignet.

Aus den DD-PS 259 316 und DD-PS 259 317 ist ein mit Elektroheizung versehener Behälter bekannt.

Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, daß dieser Behälter nicht zum Speichern von Spülflotten verwendet werden kann.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung ist es, eine Einrichtung zum Erwärmen und Speichern von Flotten so zu gestalten, daß der für den Waschprozeß notwendige Wasser-, Waschmittel- und Energieverbrauch auf ein Minimum herabgesetzt wird, ohne daß dabei das Waschergebnis negativ beeinflusst wird.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Die technische Aufgabe, die durch die Erfindung gelöst werden soll, besteht darin, eine Einrichtung zum Erwärmen und Speichern von Flotten in Waschmaschinen mit wasserdicht ausgeführter Trommel zu schaffen, mit der zum gleichen Zeitpunkt ohne Laugenbehälter Flotte erwärmt und bereits benutzte Flotte gespeichert werden kann.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß unterhalb der wasserdicht ausgeführten Trommel ein Behälter zum Erwärmen der mit Waschmittel versetzten Flotte und ein Behälter zum Speichern der Spülflotte angeordnet sind, wobei beide Behälter zu einer Baueinheit zusammengefaßt und über Abfluß- und Zulaufleitungen sowie Ventile in an sich bekannter Weise verbunden sind.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an Hand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Die dazugehörige Zeichnung zeigt in einer Prinzipskizze die Einrichtung im Schnitt.

Aus der Figur ist zu ersehen, daß die Trommel 1 über die Zuleitung 2 dem Durchflußwassermengenmesser 5, der Pumpe 6, der Abfluß- und Zulaufleitung 14 und den Ventilen 10 und 11 mit den darunter angeordneten Behältern 7 und 8 verbunden ist. Die

freie Flotte 4 in der Trommel 1 wird mit dem Wasserstandssensor 3 erfaßt. Der Behälter 7 weist einen Niveauregler 19 auf und im Behälter 7 und 8 sind perforierte Trennwände 20 angeordnet, die Unwuchten vermeiden sollen. Der Behälter 8, der ebenfalls unter der Trommel 1 angeordnet ist, weist neben dem Niveauregler 18 eine Heizung 9 auf und ist über die Zuleitung 13 mit dem Waschmittelbehälter 17 verbunden. Über das Ventil 16 wird das Frischwasser in den Waschmittelbehälter 17 eingeleitet. Über das Ventil 12 und die Abflußleitung 15 wird die nicht mehr benutzte Flotte abgeführt.

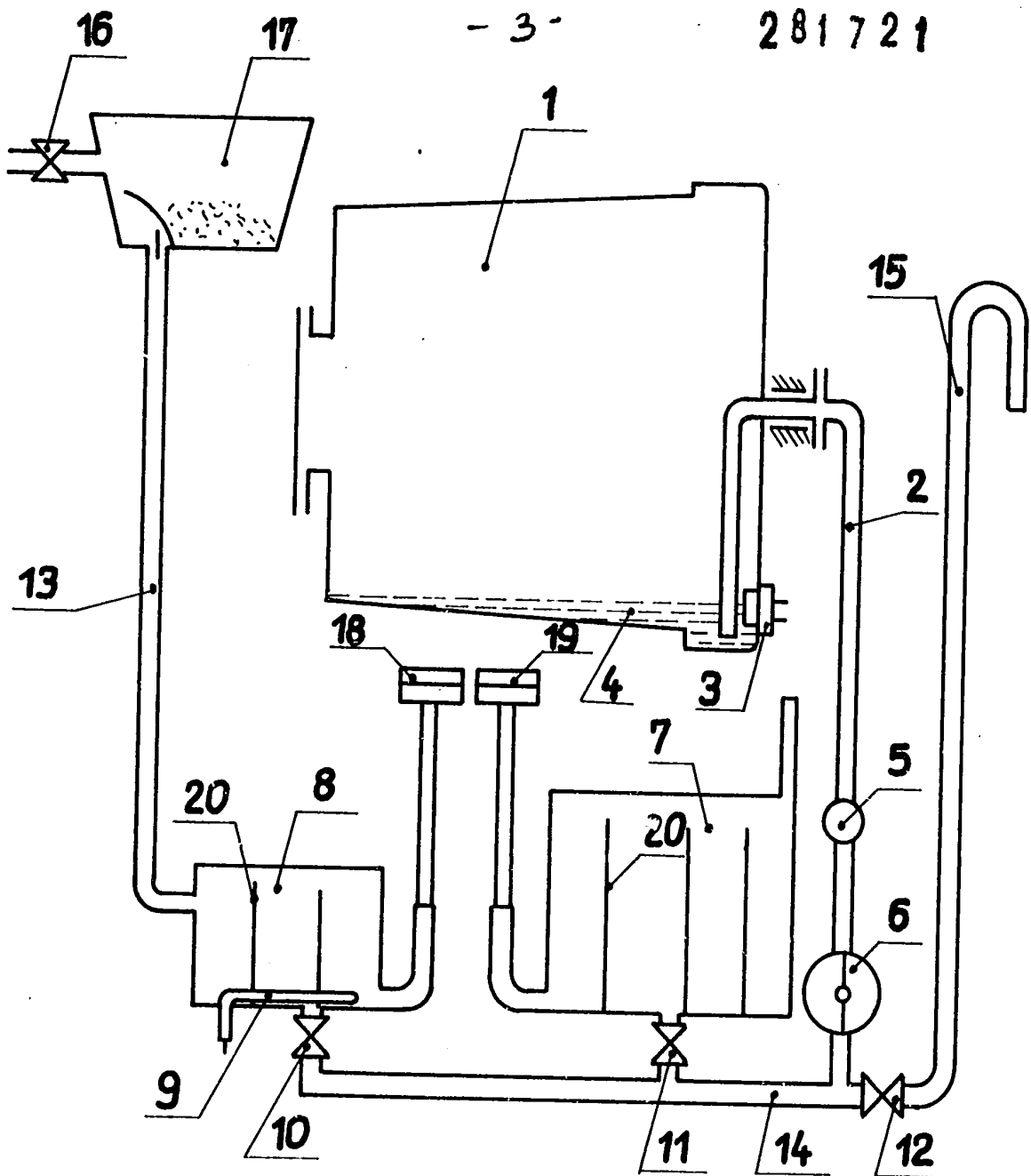


Fig.