



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 394 403 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1325/88

(51) Int.Cl.⁵ : **D06F 39/08**

(22) Anmeldetag: 20. 5.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1991

(45) Ausgabetag: 25. 3.1992

(56) Entgegenhaltungen:

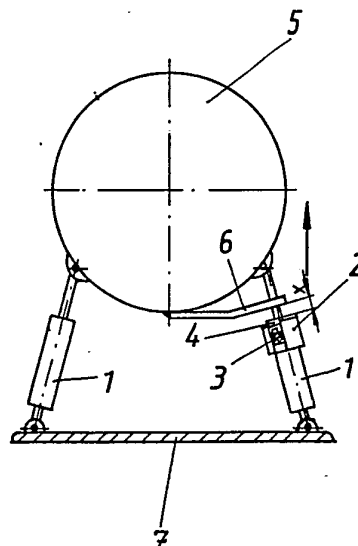
GB-PS2087438 DE-OS3309101 DE-OS2349237 DE-AS1157578

(73) Patentinhaber:

EUDORAWERKE WELS K. & J. STEININGER
A-4600 WELS, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) ANORDNUNG ZUR VERHINDERUNG EINES ÜBERLAUFENS VON WASCHMASCHINEN

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zur Verhinderung eines Überlaufens von Waschmaschinen, bei welcher der Laugenbehälter samt Waschtrommel auf Federbeinen gelagert und eine auf das Gesamtgewicht der aus Laugenbehälter und Waschtrommel bestehenden Einheit ansprechende Schalteinheit vorgesehen ist, wobei die Schalteinheit durch einen an einem der Federbeine (1) angeordneten, die Laugenpumpe betätigenden Druckschalter (3) gebildet ist, welcher bei durch zu hohen Wasserstand bewirktem Einfedern der Federbeine (1) von einem Anschlag (6) an dem in bezug auf den Druckschalter (3) bewegten Teil im Sinne des Einschaltens der Laugenpumpe betätigbar ist.



AT 394 403 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Anordnung zur Verhinderung eines Überlaufens von Waschmaschinen, bei welcher der Laugenbehälter samt Waschtrommel auf Federbeinen gelagert und eine auf das Gesamtgewicht der aus Laugenbehälter und Waschtrommel bestehenden Einheit ansprechende Schalteinheit vorgesehen ist.

Bei herkömmlichen Waschmaschinen wird das Überlaufen von Waschwasser aus der Waschmaschine dadurch verhindert, daß mittels elektronischer Sensoren oder Schalteinrichtungen (Niveauschalter) der Wasserzulauf überwacht und dann der Zulauf durch das zugehörige Zulauforgan abgeschaltet wird. Solche Ausbildungen haben jedoch den Nachteil, daß dann, wenn das Zulauforgan selbst defekt ist, ein Abschalten des Wasserzulaufes nicht möglich ist, wodurch das Überlaufen des Waschwassers nicht verhindert werden kann.

Bei den bekannten Ausbildungen der eingangs genannten Art wird mittels auf das Gewicht der Einheit aus Laugenbehälter und Waschtrommel ansprechenden Schalters der Wasserzulauf entsprechend geregelt. Im wesentlichen soll bei den bekannten Ausbildungen die Wassermenge in bezug auf die eingesetzte Wäschemenge genau dosiert werden, um eine zu hohe Waschflotte und damit eine Wasser- und Energieverschwendung zu verhindern. Solche Ausbildungen haben allerdings den Nachteil, daß dann, wenn im Bereich des zu steuernden Magnetventils ein Schaden auftritt, es nach wie vor zu einem Überlaufen der Waschmaschine kommt, zumal ja dann der Wasserzulauf nicht ausgeschaltet werden kann und das Wasser trotz Ansprechen der Schalteinheit weiter zugeführt wird.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Anordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, durch welche ein Überlaufen unabhängig von den den Zulauf steuernden Organen verhindert wird.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die Schalteinheit durch einen an einem der Federbeine angeordneten, die Laugenpumpe betätigenden Druckschalter gebildet ist, welcher bei durch zu hohen Wasserstand bewirktem Einfedern der Federbeine von einem Anschlag an dem in bezug auf den Druckschalter bewegten Teil im Sinne des Einschaltens der Laugenpumpe betätigbar ist. Dadurch wird bei aufgrund des Gewichtes der im Laugenbehälter befindlichen Wassermenge erfolgtem Einfedern der Federbeine der Druckschalter betätigt, welcher die Laugenpumpe einschaltet und damit das im Laugenbehälter befindliche Wasser rasch abpumpt. Da üblicherweise die von der Laugenpumpe abgepumpte Wassermenge größer ist als die über den Zulauf zugeführte Wassermenge, wird der Laugenbehälter langsam geleert, und zwar so weit, bis aufgrund der Absenkung des Wasserspiegels die Federbeine ausfedern, so daß durch die Verringerung des Gewichtes die Laugenpumpe wieder abgeschaltet wird. Sollte aufgrund einer Störung des Magnetventils Wasser weiter zufließen, dann wird das Gewicht des Laugenbehälters und der Waschtrommel wieder steigen, wodurch dann wieder der Schalter die Laugenpumpe betätigt. Auf diese Art ist es möglich, selbst bei unbeaufsichtigtem Laufen der Waschmaschine ein Überlaufen zuverlässig zu verhindern, da eben immer wieder mehr Wasser abgepumpt wird als zufließen kann, so daß Wasserschäden im Haushalt vermieden sind. Eine derartige Funktionsweise liegt bei keiner der bekannten Ausbildungen vor. Beim Patentgegenstand wird also eine mechanische Schalteinheit verwendet, die fest auf einem Federbein montiert ist, wobei sie direkt die Analogbewegungen des Federbeines erfaßt.

Vorteilhafterweise kann der Druckschalter als Mikroschalter ausgebildet sein, der am feststehenden Teil des Federbeines befestigt ist. Dadurch wird eine besonders einfache und präzise schaltende Einrichtung erzielt. Schließlich kann der Anschlag durch eine am Laugenbehälter angeordnete Leiste gebildet sein, wobei durch eine gewisse Flexibilität der Leiste ein entsprechend längerer Schaltbereich erzielbar ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Fig. 1 zeigt schematisch die Aufhängung des Laugenbehälters auf den Federbeinen mit den zugehörigen Schalteinrichtungen in Seitenansicht. Fig. 2 veranschaulicht eine Vorderansicht der anmeldungsgemäßen Anordnung. Fig. 3 gibt gleichfalls in Vorderansicht die erfindungsgemäße Anordnung bei eingefederten Federbeinen wieder.

Auf einer Bodenplatte (7) ist der Laugenbehälter (5) über Federbeine (1) abgestützt. Am feststehenden Teil der Federbeine (1) ist eine Schalteinheit vorgesehen, welche eine Schalterkonsole (2), in welcher ein Mikroschalter (3) eingebaut ist, umfaßt. Oberhalb des Mikroschalters ist eine Betätigungsfeder (4) vorgesehen, mittels welcher der Schaltkontakt betätigt wird. Auf diese Betätigungsfeder (4) wirkt eine Druckleiste (6) ein, welche am Laugenbehälter (5) befestigt ist.

Bei normal befüllter Waschmaschine befindet sich die Druckleiste (6) in entsprechendem Abstand von der Betätigungsfeder (4). Dieser Abstand ist in Fig. 2 mit (X) bezeichnet.

Dadurch können die üblichen Stoßbeanspruchungen der Federbeine während des Waschganges bzw. beim Anlaufen des Schleuderganges von den Federbeinen (1) ohne Schwierigkeiten aufgefangen werden.

Wird nun aufgrund eines Defektes der Laugenbehälter (5) zu weit gefüllt, wodurch sein Gewicht steigt, dann wird bei Einfedern der Federbeine (1) die einen Anschlag bildende Druckleiste (6) nach unten bewegt und drückt auf die Betätigungsfeder (4), welche ihrerseits dann den Kontakt des Mikroschalters (3) betätigt. Durch diesen Mikroschalter wird dann die maschineneigene, nicht dargestellte Laugenpumpe eingeschaltet, welche das überschüssige Wasser aus dem Behälter wegpumpt.

Da also bei der erfindungsgemäßen Ausbildung von der Steuerung her nicht der Zulauf beeinflußt, sondern das Abpumpen geschaltet wird, wird auch bei einem defekten Zulaufventil das Überfließen der Waschmaschine zuverlässig verhindert.

5

PATENTANSPRÜCHE

- 10 1. Anordnung zur Verhinderung eines Überlaufens von Waschmaschinen, bei welcher der Laugenbehälter samt Waschtrommel auf Federbeinen gelagert und eine auf das Gesamtgewicht der aus Laugenbehälter und Waschtrommel bestehenden Einheit ansprechende Schalteinheit vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schalteinheit durch einen an einem der Federbeine (1) angeordneten, die Laugenpumpe betätigenden Druckschalter (3) gebildet ist, welcher bei durch zu hohen Wasserstand bewirktem Einfedern der Federbeine (1) von
15 einem Anschlag (6) an dem in bezug auf den Druckschalter (3) bewegten Teil im Sinne des Einschaltens der Laugenpumpe betätigbar ist.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Druckschalter (3) als Mikroschalter ausgebildet ist, der am feststehenden Teil des Federbeines (1) befestigt ist.
- 20 3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Anschlag (6) durch eine am Laugenbehälter (5) angeordnete Leiste gebildet ist.

25

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

