

Title (en)

Method to control the spinning phase in a washing machine.

Title (de)

Verfahren zur Steuerung des Schleudervorgangs einer Trommelwaschmaschine.

Title (fr)

Procédé pour commander l'essorage dans une machine à laver.

Publication

EP 0349798 A2 19900110 (DE)

Application

EP 89110659 A 19890613

Priority

DE 3822924 A 19880707

Abstract (en)

The internal unit with a lye container, laundry drum and drive unit of a drum-type washing machine constitutes a system capable of damped vibration and, when an unbalance occurs in the drum, exhibits resonance phenomena at specific speeds. In washing machines which it is customary to use today, the inert mass of the vibrating unit is increased in order, thereby, to reduce the amplitude of the vibratory unit. The method according to the invention will make it possible, without increasing the inert mass, to accelerate the laundry drum to a spinning speed, even when the device for measuring the unbalance signals the presence of an inadmissibly high unbalance. In the method according to the invention, the amount and position of the unbalance in the drum is sensed and is evaluated by the microcomputer control as a control variable for the motor-current regulating device. The amount and position of the unbalance are decisive factors in controlling the electric motor so as to increase its speed. The method is suitable for washing machines with a microcomputer control.

Abstract (de)

Das Innenaggregat (1) mit Laugenbehälter (4), Wäschetrommel (5) und Antriebseinheit (6) einer Trommelwaschmaschine stellt ein gedämpft schwingungsfähiges System dar und zeigt bei einer Unwuchtbildung in der Trommel in bestimmten Drehzahlen Resonanzerscheinungen. In heute gebräuchlichen Waschmaschinen wird die träge Masse des schwingenden Aggregats (1) vergrößert, um so die Amplitude des schwingfähigen Aggregats zu verringern. Das erfindungsgemäße Verfahren soll ohne eine Erhöhung der trägen Masse ein Beschleunigen der Wäschetrommel auf eine Schleuderdrehzahl auch dann ermöglichen, wenn die Einrichtung zur Messung der Unwucht das Vorhandensein einer unzulässig hohen Unwucht signalisiert. Beim erfindungsgemäßen Verfahren wird die Größe und die Position der Unwucht in der Trommel sensiert und von der Mikrocomputer-Steuerung (2) als Steuergröße für die Einrichtung zur Motorstromregelung ausgewertet. Größe und Position der Unwucht sind maßgebend für eine drehzahlerhöhende Ansteuerung des Elektromotors. Das Verfahren ist für Waschmaschinen mit MikrocomputerSteuerung geeignet.

IPC 1-7

D06F 37/20

IPC 8 full level

D06F 37/20 (2006.01)

CPC (source: EP US)

D06F 33/48 (2020.02 - EP US); **D06F 34/08** (2020.02 - EP US); **D06F 2103/26** (2020.02 - EP US)

Cited by

EP0565157A1; DE102004053216B3; DE19616635B4; EP1519178A1; EP0736625A1; EP0924330A1; EP0676559A1; DE10345591B3; EP0468862A1; FR2665271A1; EP1048774A3; DE19718321C1; EP0878575A1; CN1087368C; GB2260547A; US5301522A; GB2260547B; EP0494667A1; EP0792963A3; EP0921226A3; WO2019120285A1; WO2006072907A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0349798 A2 19900110; **EP 0349798 A3 19900829**; **EP 0349798 B1 19920902**; DE 3822924 C1 19891123; DE 58902191 D1 19921008

DOCDB simple family (application)

EP 89110659 A 19890613; DE 3822924 A 19880707; DE 58902191 T 19890613