

Title (en)

Method for the detection and compensation of an unbalance of a motor driven rotor.

Title (de)

Verfahren zur Detektion und Kompensation einer Unwucht bei einem durch einen Motor angetriebenen Rotor.

Title (fr)

Procédé pour la détection et la compensation d'un balourd d'un rotor entraîné par un moteur.

Publication

EP 0565157 A1 19931013

Application

EP 93200732 A 19930312

Priority

DE 4208989 A 19920320

Abstract (en)

The invention relates to a method for the detection and compensation of an unbalance in a rotor driven by an electric motor (16), for example in a washing drum (15) of a washing machine, with a device for measuring the unbalance in terms of position and amount, and with electronics (17, 18) for controlling the motor (16) on the basis of the measured values, the torque of the motor (16) first being kept constant, after the acceleration of the rotor (15) to a minimum value, so that, in the presence of an unbalance, there is a speed change which is evaluated (detection phase) to determine the amount and position of the unbalance, and that, then, in the event of an increase in the speed, a compensation of the unbalance takes place (compensation phase) on the basis of these determined values by means of an appropriate control of the motor (16). <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Detektion und Kompensation einer Unwucht bei einem durch einen Elektromotor (16) angetriebenen Rotor, z.B. bei einer Waschtrommel (15) einer Waschmaschine, mit einer Einrichtung zur Messung der Unwucht nach Lage und Größe und mit einer Elektronik (17, 18) zur Steuerung des Motors (16) aufgrund der gemessenen Werte, wobei das Drehmoment des Motors (16) zunächst, nach Beschleunigung des Rotors (15) auf einen Mindestwert, konstant gehalten wird, so daß beim Vorhandensein einer Unwucht eine Drehzahländerung erfolgt, die zur Ermittlung der Größe und Lage der Unwucht ausgewertet wird (Detektionsphase), und daß sodann aufgrund dieser ermittelten Werte bei einer Erhöhung der Drehzahl eine Kompensation der Unwucht durch entsprechende Ansteuerung des Motors (16) erfolgt (Kompensationsphase). <IMAGE>

IPC 1-7

D06F 37/20

IPC 8 full level

G01M 1/38 (2006.01); **D06F 33/48** (2020.01); **D06F 34/08** (2020.01); **D06F 34/16** (2020.01); **D06F 37/20** (2006.01)

CPC (source: EP US)

D06F 33/48 (2020.02 - EP US); **D06F 34/08** (2020.02 - EP US); **D06F 34/16** (2020.02 - EP US); **D06F 2103/26** (2020.02 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0349798 B1 19920902
- [A] EP 0394177 A2 19901024 - EMERSON ELECTRIC CO [US]
- [A] US 4765161 A 19880823 - WILLIAMSON GEORGE [US]
- [A] FR 2311883 A1 19761217 - PHILIPS NV [NL]
- [A] FR 2630137 A1 19891020 - LICENTIA GMBH [DE]

Cited by

EP1048774A3; EP0792963A3; DE102018132769A1; US5775066A; CN116575216A; WO2006072907A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 4208989 A1 19930923; EP 0565157 A1 19931013; JP H0611405 A 19940121

DOCDB simple family (application)

DE 4208989 A 19920320; EP 93200732 A 19930312; JP 5821793 A 19930318