

Title (en)

METHOD FOR COMPENSATING FOR CYCLIC DISTURBANCES DURING THE OPERATION OF A PUMP AND CONTROL UNIT

Title (de)

VERFAHREN ZUR KOMPENSATION VON ZYKLISCHEN STÖRUNGEN BEIM BETRIEB EINER PUMPE SOWIE REGELUNGSEINHEIT

Title (fr)

PROCÉDÉ DE COMPENSATION DE PERTURBATIONS CYCLIQUES LORS DU FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE ET UNITÉ DE RÉGULATION

Publication

EP 3228865 A1 20171011 (DE)

Application

EP 17162316 A 20170322

Priority

DE 102016106483 A 20160408

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft zunächst ein Verfahren zur Kompensation von zyklischen Störungen, wobei die zyklischen Störungen beim Betrieb einer durch einen Elektromotor (05) angetriebenen Pumpe (01) auftreten. In einem Verfahrensschritt wird ein Sollwertsignal bereitgestellt. Das Sollsignal dient zum Regeln der Winkelgeschwindigkeit des Elektromotors (05). In einem weiteren Schritt wird das Sollwertsignal zum Regeln der Winkelgeschwindigkeit des Elektromotors (05) verwendet. In einem zur Regelung des Elektromotors (05) verwendeten Signal (10) werden mindestens zwei aufeinanderfolgende Störimpulse detektiert. In einem weiteren Verfahrensschritt wird ein zu den detektierten Störimpulsen synchrones periodisches Kompensationssignal (08) generiert. Als weiterer Verfahrensschritt wird durch Aufschalten des periodischen Kompensationssignals (08) auf das Sollwertsignal ein kompensierendes Sollwertsignal (12) gebildet. Das kompensierende Sollwertsignal (12) wird nun zum Regeln der Winkelgeschwindigkeit des Elektromotors (05) verwendet. Im Weiteren betrifft die Erfindung eine Regelung für einen Elektromotor (05), welcher eine Pumpe (01) antreibt.

IPC 8 full level

F04B 49/06 (2006.01); **F04B 49/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04B 49/065 (2013.01); **F04B 49/20** (2013.01); **F04B 2203/0201** (2013.01); **F04B 2203/0209** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102012023902 B3 20140320 - ARBURG GMBH & CO KG [DE]
- DE 102013216342 A1 20150219 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 69729772 T2 20041104 - GRACO INC [US]
- DE 102008061828 A1 20100617 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 102011121837 A1 20130627 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- WO 2014206339 A1 20141231 - EATON CORP [US], et al
- WO 2014206340 A1 20141231 - EATON CORP [US], et al

Citation (search report)

- [AD] DE 102013216342 A1 20150219 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] EP 1965083 A1 20080903 - DAIKIN IND LTD [JP]
- [A] DE 60114756 T2 20060601 - CALSONIC COMPRESSOR MFG INC [JP]
- [A] DE 102015115585 A1 20160324 - OKUMA MACHINERY WORKS LTD [JP]
- [AD] DE 102011121837 A1 20130627 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Designated contracting state (EPC)

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

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3228865 A1 20171011; **EP 3228865 B1 20180725**; DE 102016106483 A1 20171012; DE 102016106483 B4 20190207; PL 3228865 T3 20190628

DOCDB simple family (application)

EP 17162316 A 20170322; DE 102016106483 A 20160408; PL 17162316 T 20170322