

Title (en)

Method for determining the flow rate in a pump

Title (de)

Verfahren zur Bestimmung der Durchflussmenge eines Fluids durch eine Pumpe

Title (fr)

Méthode pour déterminer le débit d'une pompe

Publication

EP 1387087 A2 20040204 (DE)

Application

EP 03009647 A 20030430

Priority

DE 10234630 A 20020729

Abstract (en)

During a pump's operation, a motor is switched off periodically by an electric/electronic drive. When switched off, it detects voltages (1-3) induced in the motor and uses the induced voltages detected by an analog-digital transformer to determine the amount of through-flow for a liquid by using a span of time for the induced voltages and by comparing this span with a reference curve. An independent claim is also included for a pump for conveying a liquid with a permanently excited synchronous motor in a micro-controller and electronic devices for controlling a motor.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Bestimmung der Durchflussmenge eines Fluides durch eine Pumpe, insbesondere durch eine von einem permanenterregten drehfeldbetriebenen Synchronmotor angetriebene Pumpe, bei dem im Pumpbetrieb der Motor vom elektrischen/elektronischen Antrieb zumindest zeitweise, insbesondere periodisch abgeschaltet, im abgeschalteten Zustand die im Motor induzierte Spannung (1,2,3) erfasst und aus der erfassten induzierten Spannung (1,2,3) die Durchflussmenge des Fluides ermittelt wird. Die Erfindung betrifft weiterhin eine Pumpe zur Durchführung des Verfahrens.

IPC 1-7

F04D 15/00

IPC 8 full level

F04D 15/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

F04D 15/0088 (2013.01)

Cited by

FR2951267A1; CN113915145A; EP2743509A1; WO2010092238A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1387087 A2 20040204; EP 1387087 A3 20091028; EP 1387087 B1 20110330; DE 10234630 A1 20040408; DE 50313576 D1 20110512

DOCDB simple family (application)

EP 03009647 A 20030430; DE 10234630 A 20020729; DE 50313576 T 20030430