

Title (en)
Pump control method

Title (de)
Verfahren zur Regelung einer Pumpe

Title (fr)
Procédé de contrôle d'une pompe

Publication
EP 1710441 A2 20061011 (DE)

Application
EP 06005255 A 20060315

Priority
DE 102005013773 A 20050322

Abstract (en)
The method involves using a regulator unit (6) for detecting and estimating the rotor phase position and rotor speed of a PMSM (permanent multi-phase synchronous motor) (3) and for determining fluctuations in the estimated rotor speed for pump operation. The pumping of foam or air is controlled based on the estimated rotor phase position and rotor speed.

Abstract (de)
Elektronische Motorregelung für eine Pumpe mit Mehrphasen-Permanentmagnet-Synchronmotor (PMSM) mit Mitteln zur Detektion und Abschätzung der Rotorphasenlage und Rotorgeschwindigkeit, wobei über Schwankungen der geschätzten Rotorgeschwindigkeit Schaum- oder Luftbetrieb erkannt wird.

IPC 8 full level
F04D 15/00 (2006.01); **A47L 15/42** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F04D 15/0066 (2013.01 - EP US); **F04D 15/0209** (2013.01 - EP US); **F04D 15/0236** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 20118137 U1 20030320 - DIEHL AKO STIFTUNG GMBH & CO [DE]
• DE 19617570 C1 19971211 - HANNING & KAHL GMBH & CO [DE]
• DE 2946049 A1 19810527 - HOECHST AG [DE]
• EP 0801463 A1 19971015 - SGS THOMSON MICROELECTRONICS [FR]

Cited by
CN111456933A; DE102009055203B4

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1710441 A2 20061011; **EP 1710441 A3 20100526**; DE 102005013773 A1 20060928; US 2006245931 A1 20061102; US 7595603 B2 20090929

DOCDB simple family (application)
EP 06005255 A 20060315; DE 102005013773 A 20050322; US 38626106 A 20060322