

Title (en)

Method for controlling a coolant pump of an internal combustion engine

Title (de)

Verfahren zur Steuerung einer Kühlmittelpumpe einer Brennkraftmaschine

Title (fr)

Procédé de commande d' une pompe de refroidissement d' un moteur à combustion interne

Publication

EP 0893582 A2 19990127 (DE)

Application

EP 98890207 A 19980716

Priority

AT 125197 A 19970723

Abstract (en)

The method involves controlling a coolant pump of a combustion engine, whereby a heat quantity to be conducted is determined from at least one motor operating parameter, and a pulse width modulation of a control signal for a nominal number of revolutions of the coolant pump is produced in dependence on the heat quantity. The signal is examined for errors through comparisons with a predefined nominal signal range. If an error of the signal is determined, an emergency program for the coolant pump is performed, otherwise the number of revolutions of the coolant pump is regulated in response to the produced signal.

Abstract (de)

Bei einer elektrisch angetriebenen Kühlmittelpumpe mit einer Elektro-Motor-Pumpeneinheit (2) erzeugt eine elektronische Steuereinheit (6) ein pulsweitenmoduliertes Steuersignal für die Pumpe in Abhängigkeit zumindest eines Motorbetriebsparameters. Um Unregelmäßigkeiten und Störungen im Pumpenbetrieb rechtzeitig zu erkennen ist vorgesehen, daß die vorzugsweise in das Motormanagement integrierte Steuereinheit (6) mit einem Fehlerdetektor (7) zur Erkennung von abnormen Steuersignalen und Pumpenbetriebszuständen und mit einem Drehzahlregler (4) für die Pumpendrehzahl (n) verbunden ist, wobei der Fehlerdetektor (7) eine Notfalleinrichtung (7b) für die Kühlmittelpumpe aufweist. <IMAGE>

IPC 1-7

F01P 5/14; **F01P 7/16**

IPC 8 full level

F01P 5/14 (2006.01); **F01P 7/16** (2006.01); **F04D 15/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F01P 5/14 (2013.01 - EP US); **F01P 7/164** (2013.01 - EP US); **F04D 15/0066** (2013.01 - EP US); **F04D 15/0077** (2013.01 - EP US); **F01P 2031/36** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 4836147 A 19890606 - MORRIS PETER T [US]
- US 5529114 A 19960625 - HALL WILLIAM B [US], et al
- US 5309730 A 19940510 - STRAND ROLF L [US], et al
- DE 3738412 A1 19890524 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 3810174 A1 19891005 - HELLA KG HUECK & CO [DE]

Cited by

DE102006057801B4; DE19842167A1; EP2065584A1; DE102021118806B3; US6272923B1

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0893582 A2 19990127; **EP 0893582 A3 20000105**; **EP 0893582 B1 20021030**; AT 502321 A1 20070215; AT 502321 A8 20070815; AT 502321 B1 20070615; AT 502321 B8 20070815; AT E227001 T1 20021115; DE 59806097 D1 20021205; ES 2183316 T3 20030316; US 6216645 B1 20010417

DOCDB simple family (application)

EP 98890207 A 19980716; AT 80192006 A 19980716; AT 98890207 T 19980716; DE 59806097 T 19980716; ES 98890207 T 19980716; US 42931899 A 19991028