

Title (en)

Method for the safe operation of an internal-combustion engine.

Title (de)

Verfahren zum sicheren Betrieb einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Procédé pour le fonctionnement sûr d'un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0204981 A2 19861217 (DE)

Application

EP 86106496 A 19860513

Priority

DE 3520660 A 19850608

Abstract (en)

[origin: US4726335A] A method of safeguarding operation of an internal combustion engine is based on the provision of two electrically controlled fuel supply pumps delivering fuel from a tank to a fuel metering device. During the start of the engine both fuel supplying pumps are activated. During a normal engine operation when rotary speed exceeds a limiting value, a random fuel supplying pump is turned off. In a defect situation resulting from malfunction of the active pump both pumps are turned on to maintain fuel supply by the other pump. In an emergency situation when for example actual rotary speed exceeds a maximum value, both fuel supplying pumps are activated in reverse to suck fuel from the metering device and cause the standstill of the engine.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren und einer Vorrichtung zum sicheren Betrieb einer Brennkraftmaschine, insbesondere Dieselmotor sind zwei Elektrokraftstoffpumpen vorgesehen, die aus dem Kraftstofftank der Kraftstoffdosiereinrichtung, üblicherweise einer Einspritzpumpe, Kraftstoff zuführen und von einer Steuereinrichtung unter Beobachtung äußerer Brennkraftmaschinenparameter so angesteuert sind, daß entweder beide Elektrokraftstoffpumpen fördern, im Normalbetrieb lediglich eine durch Zufallauswahl bestimmte Elektrokraftstoffpumpe fördert, bei einer Fehlersituation wieder beide Elektrokraftstoffpumpen fördern oder bei Erkennung einer Notsituation beide Elektrokraftstoffpumpen auf Absaugen durch Umpolen geschaltet sind.

IPC 1-7

F02D 17/04

IPC 8 full level

F02M 37/08 (2006.01); **F02D 17/04** (2006.01); **F02D 33/00** (2006.01); **F02D 41/02** (2006.01); **F02D 41/22** (2006.01); **F02D 41/32** (2006.01); **F02D 41/34** (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01); **F02M 37/00** (2006.01); **F02M 37/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 17/04 (2013.01 - EP US); **F02D 33/006** (2013.01 - EP US); **F02M 37/18** (2013.01 - EP US); **F02M 37/0047** (2013.01 - EP US); **F02M 37/08** (2013.01 - EP US); **Y10T 137/86163** (2015.04 - EP US)

Cited by

EP2085603A1; WO2009095053A1; WO2099264A1; US8307810B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0204981 A2 19861217; **EP 0204981 A3 19870415**; **EP 0204981 B1 19891102**; DE 3520660 A1 19861211; DE 3666718 D1 19891207; JP H0745846 B2 19950517; JP S61286552 A 19861217; US 4726335 A 19880223

DOCDB simple family (application)

EP 86106496 A 19860513; DE 3520660 A 19850608; DE 3666718 T 19860513; JP 11768886 A 19860523; US 85664986 A 19860425