

Title (en)

Method for detecting operating failures in a fuel injection apparatus for an internal combustion engine

Title (de)

Verfahren zum Erkennen von Betriebsstörungen in einer Kraftstoffeinspritzanlage einer Brennkraftmaschine

Title (fr)

Méthode de détection de fautes de fonctionnement d'un dispositif d'injection de carburant pour moteur à combustion

Publication

**EP 0748930 A2 19961218 (DE)**

Application

**EP 96106869 A 19960502**

Priority

DE 19521791 A 19950615

Abstract (en)

The method involves detecting the pressure at least two defined times (t<sub>1</sub>,t<sub>2</sub>) between the end of an injection and the start of a fuel delivery or between the end of the delivery and the start of an injection. If the difference between the pressure values exceeds a threshold a fault is detected. The delivery and injection for at least one cylinder can be cut off for at least one cycle during normal operation and the pressure measured at least two defined times. If the difference between these pressure values exceeds a threshold a fault is indicated.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft Verfahren zum Erkennen von Betriebsstörungen in einer Kraftstoffeinspritzanlage, bei dem von einer Druckpumpe Kraftstoff in eine Druckversorgungsleitung gefördert und Zylindern einer Brennkraftmaschine zugeordneten Düsen zur Einspritzung zugeführt wird, wobei zwischen dem Ende einer Einspritzung und dem Beginn der Förderung oder zwischen dem Ende einer Förderung und dem Beginn einer Einspritzung der jeweils an mindestens zwei vorgegebenen Zeitpunkten (t<sub>1</sub>;t<sub>2</sub> oder t<sub>1</sub>';t<sub>2</sub>') anliegende Druck erfaßt oder im normalen Betrieb der Brennkraftmaschine mindestens eine der nächstfolgenden Einspritzungen und Förderungen für mindestens einen Zylinder abgeschaltet wird und der an mindestens zwei vorgegebenen Zeitpunkten anliegende Druck erfaßt oder im Schubbetrieb der Brennkraftmaschine bei abgeschalteten Düsen und Nullförderung der Hochdruckpumpe der an mindestens zwei vorgegebenen Zeitpunkten jeweils anliegende Druck erfaßt und jeweils die ermittelte Druckdifferenz erst bei Überschreiten eines definierten Grenzwertes als Störung angezeigt wird. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02D 41/22**; **F02D 41/38**

IPC 8 full level

**F02D 41/22** (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02D 41/221** (2013.01 - EP US); **F02D 41/3809** (2013.01 - EP US); **F02D 2041/224** (2013.01 - EP US); **F02D 2041/225** (2013.01 - EP US); **F02D 2200/0602** (2013.01 - EP US); **F02D 2250/31** (2013.01 - EP US)

Cited by

DE102007028900B4; EP0860600A3; EP0907015A3; EP0857867A1; JP2012504206A; FR2766237A1; US8333109B2; WO2009000647A3; WO2012066044A1; WO2010038126A1; WO2012156185A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

**EP 0748930 A2 19961218**; **EP 0748930 A3 19980114**; **EP 0748930 B1 20000809**; DE 19521791 A1 19961219; DE 59605704 D1 20000914; US 5708202 A 19980113

DOCDB simple family (application)

**EP 96106869 A 19960502**; DE 19521791 A 19950615; DE 59605704 T 19960502; US 65968096 A 19960605