

Title (en)

Method and apparatus for controlling the heating of the glow plugs of a Diesel engine

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Steuern der Aufheizung der Glühkerzen eines Dieselmotors

Title (fr)

Procédé et dispositif de commande du chauffage des bougies à incandescence d' un moteur Diesel

Publication

EP 1408233 A2 20040414 (DE)

Application

EP 03022201 A 20030930

Priority

DE 10247042 A 20021009

Abstract (en)

A process for controlling the heating of glow plugs in a diesel engine comprises emulating the thermal behavior of the plug on heating and cooling and using this information as control data for controlling the heating process. An Independent claim is also included for a device for the above process using a physical model and energy store.

Abstract (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Steuern der Aufheizung der Glühkerzen eines Dieselmotors. Um bei der Steuerung der Bestromung der Glühkerzen (3) eines Dieselmotors das thermische Verhalten der Glühkerzen berücksichtigen zu können, wird über ein physikalisches Modell das thermische Verhalten der Glühkerzen (3) emuliert. Aus dem entsprechenden Ausgangssignal des Modells (4), das zur Glühkerzentemperatur proportional ist, wird ein Bezugssignal gebildet, das als Steuergröße an der den Heizstrom der Glühkerzen (3) steuernden Steuerelektronik (12) liegt, die dementsprechend die Aufheizung der Glühkerzen (3) unter Heranziehung der aus der Emulation ermittelten tatsächlichen Glühkerzentemperatur steuert. <IMAGE>

IPC 1-7

F02P 19/02

IPC 8 full level

F02D 45/00 (2006.01); **F02P 19/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02P 19/025 (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- US 4458639 A 19840710 - ABE YOSHIKI [JP], et al
- US 4137885 A 19790206 - VAN OSTROM DAVID L

Cited by

EP1528253A1; EP1936183A3; EP2012002A3; EP1719909A1; US7528346B2; WO2009097920A1; EP1818536A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1408233 A2 20040414; **EP 1408233 A3 20060125**; **EP 1408233 B1 20101222**; AT E492722 T1 20110115; DE 10247042 B3 20040506; DE 50313342 D1 20110203; JP 2004278513 A 20041007; JP 4503971 B2 20100714; US 2004118828 A1 20040624; US 2005039732 A1 20050224; US 6906288 B2 20050614; US 7002106 B2 20060221

DOCDB simple family (application)

EP 03022201 A 20030930; AT 03022201 T 20030930; DE 10247042 A 20021009; DE 50313342 T 20030930; JP 2003349202 A 20031008; US 68041403 A 20031008; US 96059704 A 20041008