

Title (en)

Method and apparatus to control and regulate an engine with self-ignition.

Title (de)

Verfahren und Einrichtung zum Steuern und Regeln einer selbstzündenden Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour commander et régler un moteur à auto-allumage.

Publication

EP 0416270 A1 19910313 (DE)

Application

EP 90114417 A 19900727

Priority

DE 3929746 A 19890907

Abstract (en)

A method and a device are proposed for controlling and regulating a self-ignition internal combustion engine. The device comprises at least one transducer (20), an electronic regulating device (30) for generating a quantity signal for the fuel metering and a control device (40) for the cylinder-specific control of individual controlling units (45) assigned to each cylinder. The controlling units determine the quantity of fuel injected into the cylinder by the pump elements. Under certain conditions correction elements (50, 60) are activated which determine the cylinder-specific correction values for the cylinder co-ordination. The control device (40) sends metering signals to the controlling units (45) as a function of the quantity signal and the correction values. <IMAGE>

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren und eine Einrichtung zum Steuern und Regeln einer selbstzündenden Brennkraftmaschine vorgeschlagen. Die Einrichtung umfaßt mindestens ein Meßwertaufnehmer (20), eine elektronische Regeleinrichtung (30) zur Bildung eines Mengensignals zur Kraftstoffzumessung, eine Steuereinrichtung (40) zur zylinderspezifischen Ansteuerung einzelner, jedem Zylinder zugeordneter Stellwerke (45). Die Stellwerke legen die von Pumpenelementen in die Zylinder eingespritzte Kraftstoffmenge fest. Unter bestimmten Bedingungen werden Korrekturmittel (50, 60) aktiviert, die zylinderspezifische Korrekturwerte zur Zylindergleichstellung ermitteln. Die Steuereinrichtung (40) beaufschlagt abhängig vom Mengensignal und den Korrekturwerten die Stellwerke (45) mit Zumeßsignalen.

IPC 1-7

F02D 41/14; F02D 41/38; F02D 41/40; F02M 65/00

IPC 8 full level

F02D 41/14 (2006.01); **F02D 41/00** (2006.01); **F02D 41/24** (2006.01); **F02D 41/34** (2006.01); **F02D 41/36** (2006.01); **F02D 41/38** (2006.01); **F02D 41/40** (2006.01); **F02D 45/00** (2006.01); **F02M 65/00** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 41/0085 (2013.01 - EP US); **F02D 41/0087** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2432** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2438** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2441** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2451** (2013.01 - EP US); **F02D 41/38** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **F02D 41/2467** (2013.01 - EP US); **F02D 2250/18** (2013.01 - EP US); **F02D 2250/32** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] US 4790277 A 19881213 - SCHECHTER MICHAEL M [US]
- [Y] EP 0170891 A2 19860212 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] WO 8906310 A1 19890713 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 44 (M-455)[2101], 21. Februar 1986; & JP-A-60 195 349 (TOYOTA JIDOSHA K.K.) 03-10-1985
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 10, Nr. 216 (M-502)[2272], 29. Juli 1986; & JP-A-61 55 347 (TOYOTA MOTOR CORP.) 19-03-1986

Cited by

FR2848253A1; FR2922267A1; EP0964144A3; EP0940571A3; FR2834000A1; US6085142A; EP0878616A3; DE102011088843A1; DE102011088843B4; US7260470B2; WO2013110498A1; WO2014060075A1; WO2004022951A1; WO9803783A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0416270 A1 19910313; EP 0416270 B1 19940223; DE 3929746 A1 19910314; DE 59004671 D1 19940331; JP 3146001 B2 20010312; JP H03100351 A 19910425; US 5131371 A 19920721

DOCDB simple family (application)

EP 90114417 A 19900727; DE 3929746 A 19890907; DE 59004671 T 19900727; JP 23075490 A 19900903; US 57862090 A 19900907