

Title (en)

Method for regulating a combustion engine and electronic fuel injection apparatus using this method.

Title (de)

Verfahren zum Steuern und Regeln einer Brennkraftmaschine und elektronische Kraftstoff-Einspritzeinrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé de régulation de moteur à combustion et injection électronique de carburant mettant en oeuvre ce procédé.

Publication

EP 0308392 A1 19890322 (DE)

Application

EP 88890225 A 19880902

Priority

DE 3730443 A 19870910

Abstract (en)

A method for regulating a combustion engine in which, as a function of operating parameter signals such as the number of revolutions, the accelerator pedal position, the engine temperature etc., an output signal is calculated in a computer (1) and this is used to control an electromechanical control element (3) for the injection quantity, a servo circuit (3 - 4 - 5) being provided for the control element, to which circuit the calculated output signal is fed as a control variable and the feedback signal from a response synchro (4) connected to the control element is fed as the regulating variable, the feedback signal being analysed for response synchro faults and if a fault is detected the servo circuit being opened. In order to permit emergency operation at least largely corresponding to normal operation in the event of malfunctions of the response synchro or the servo circuit, it is proposed that if a fault is detected the control variable determined in the computer circuit (1) be converted into an actuating signal for the control element, allowance being made for the operating characteristic of the control element (3). <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Verfahren zum Steuern und Regeln einer Brennkraftmaschine, bei welchem in Abhängigkeit von Betriebsgrößensignalen, wie der Drehzahl, der Gaspedalstellung, der Motortemperatur etc. in einer Recheneinrichtung (1) ein Ausgangssignal errechnet und dieses zur Steuerung eines elektromechanischen Stellgliedes (3) für die Einspritzmenge herangezogen wird, wobei für das Stellglied ein Servokreis (3-4-5) vorgesehen ist, dem als Führungsgröße das errechnete Ausgangssignal und als Regelgröße das Rückmeldesignal eines mit dem Stellglied verbundenen Rückmelders (4) zugeführt werden, das Rückmeldesignal auf Störungen des Rückmelders überprüft wird und bei einer festgestellten Störung der Servokreis geöffnet wird. Um bei Funktionsstörungen des Rückmelders oder des Servokreises einen Notbetrieb zu ermöglichen, der zumindest weitgehend dem normalen Fahrbetrieb entspricht, ist vorgesehen, daß bei einer festgestellten Störung die in der Rechenschaltung (1) ermittelte Führungsgröße unter Berücksichtigung der Arbeitskennlinie des Stellgliedes (3) in ein Ansteuersignal für das Stellglied umgerechnet wird.

IPC 1-7

F02D 41/22

IPC 8 full level

F02D 35/00 (2006.01); **F02D 41/22** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02D 35/0007 (2013.01); **F02D 41/22** (2013.01); **F02D 2041/227** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] GB 2128773 A 19840502 - BOSCH GMBH ROBERT
- [A] DE 3311351 A1 19841004 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] GB 2074758 A 19811104 - NISSAN MOTOR
- [A] GB 2072883 A 19811007 - NISSAN MOTOR

Cited by

DE19547647A1; US5778852A; GB2270394A; US5370094A; GB2270394B; DE4310859A1; FR2703796A1; DE4310859C2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0308392 A1 19890322; DE 3730443 A1 19890323

DOCDB simple family (application)

EP 88890225 A 19880902; DE 3730443 A 19870910