

Title (en)

Control method for the A/F ratio of an internal-combustion engine.

Title (de)

Verfahren zur Lambda-Regelung bei einer Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Procédé de réglage du rapport A/F pour un moteur à combustion interne.

Publication

EP 0140083 A2 19850508 (DE)

Application

EP 84110811 A 19840911

Priority

DE 3336894 A 19831011

Abstract (en)

[origin: US4628884A] The invention is directed to a method for the formation of an air-fuel mixture for an internal combustion engine, including an oxygen sensor exposed to the exhaust gas and responsive to the oxygen content of the exhaust gas, a signal-processing unit processing the output signals of the oxygen sensor, and a memory store for storing a set of characteristic curves dependent on at least one operating parameter of the internal combustion engine, the characteristic values thereof (F lambda) determining the amount of fuel to be metered. In this method, a time-variable perturbation (DELTA F+/-) is superposed on the characteristic values (F lambda), the oxygen sensor output signals (U lambda) are evaluated with regard to their change due to the perturbation (DELTA F+/-), and the characteristic values (F lambda) are suitably corrected to achieve an optimum air-fuel ratio. In this arrangement, the modulation frequency of the characteristic values (F lambda) is to assume as high values as possible while the modulation amplitude is to be as low as possible. This method permits a substantial increase in the limit frequency of the Lambda sensor operation cycles.

Abstract (de)

Es wird ein Verfahren zur Luft-Kraftstoff-Gemischbildung für eine Brennkraftmaschine mit einer dem Abgas ausgesetzten, auf den Sauerstoffgehalt des Abgases empfindlichen Sauerstoffsonde, einer die Ausgangssignale der Sauerstoffsonde verarbeitenden Signalverarbeitungseinheit und einem Speicher zur Speicherung eines, wenigstens von einem Betriebsparameter der Brennkraftmaschine abhängigen Kennfeldes mit Kennfeldwerten (Fλ), die die zuzumessende Kraftstoffmenge bestimmen, vorgeschlagen, bei dem den Kennfeldwerten (Fλ) eine zeitlich veränderliche Störung (ΔF?) überlagert, die Ausgangssignale (Uλ) der Sauerstoffsonde auf ihre Änderung hinsichtlich der Störgröße (ΔF ?) ausgewertet und die Kennfeldwerte (Fλ) zur Erzielung eines optimalen Luft-Kraftstoff-Verhältnisses entsprechend korrigiert werden. Dabei soll die Modulationsfrequenz der Kennfeldwerte (Fλ) möglichst hohe Werte und die Modulationsamplitude möglichst kleine Werte annehmen. Durch diese Maßnahme läßt sich die Grenzfrequenz der Schaltspiele der Lambda-Sonde wesentlich erhöhen.

IPC 1-7

F02D 41/14

IPC 8 full level

F02D 41/14 (2006.01); **F02D 41/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 41/2458 (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0423376A4; US5311853A; FR2754311A1; FR2640320A1; WO2013170919A3; WO9005241A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0140083 A2 19850508; **EP 0140083 A3 19850814**; **EP 0140083 B1 19881214**; BR 8405105 A 19850827; DE 3336894 A1 19850425; DE 3475636 D1 19890119; JP S6093141 A 19850524; US 4628884 A 19861216

DOCDB simple family (application)

EP 84110811 A 19840911; BR 8405105 A 19841010; DE 3336894 A 19831011; DE 3475636 T 19840911; JP 19970584 A 19840926; US 81302285 A 19851224