

Title (en)

Method and device for controlling an internal combustion engine

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung einer Verbrennungskraftmaschine

Title (fr)

Procédé et dispositif de commande d'un moteur à combustion interne

Publication

**EP 1143132 A2 20011010 (DE)**

Application

**EP 01106488 A 20010326**

Priority

DE 10016886 A 20000405

Abstract (en)

The method involves measuring the residual oxygen in the exhaust gas with a linear broad band lambda probe and passing a corresponding signal to a controller that generates a signal for influencing the air-fuel ratio into the engine. The actual lambda probe characteristic gradient is determined while it is in use for controlling an engine and its deviation from a desired gradient determined, from which a probe signal correction value is derived. An Independent claim is also included for an arrangement for lambda control of an internal combustion engine.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Regelung einer Verbrennungskraftmaschine, wobei der Restsauerstoffgehalt eines Abgases der Verbrennungskraftmaschine mittels einer linearen Breitband-Lambdasonde gemessen wird und ein von dem Restsauerstoffgehalt des Abgases abhängiges Signal einem Steuergerät übermittelt wird und das Steuergerät hieraus ein die Zusammensetzung der Verbrennungskraftmaschine zugeführten Kraftstoff-Luft-Gemisch beeinflussendes Stellsignal generiert, sowie eine Vorrichtung zur Lambdaregelung einer Verbrennungskraftmaschine, die wenigstens eine in einer Abgasleitung angeordnete lineare Breitband-Lambdasonde umfasst, sowie ein Steuergerät besitzt, mittels dem ein von der Lambdasonde geliefertes Signal erfassbar ist und das Mittel zum Erstellen eines Kraftstoff-Luft-Gemisches für die Verbrennungskraftmaschine ansteuert. Es ist vorgesehen, dass beim erfindungsgemäßen Verfahren eine Steigung der Ist-Kennlinie der linearen Breitband-Lambdasonde - während des bestimmungsgemäßen Einsatzes der linearen Breitband-Lambdasonde bei der Regelung einer Verbrennungskraftmaschine - ermittelt wird, eine Abweichung der Steigung von einer Soll-Kennlinie ermittelt wird und aus der Abweichung ein Korrekturwert ermittelt wird, mit dem das Signal der linearen Breitband-Lambdasonde korrigiert wird. Die erfindungsgemäße Vorrichtung sieht Mittel (36) vor, mittels denen eine Steigung einer Ist-Kennlinie (34) der Lambdasonde (16) ermittelbar ist und Mittel (40, 42), mittels denen eine Steigung einer Soll-Kennlinie (32) ermittelbar ist und Mittel (44, 46) zum Ermitteln eines Korrekturwertes (KLSU) des Signals (ULSU) der Lambdasonde (16). <IMAGE>

IPC 1-7

**F02D 41/14**

IPC 8 full level

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

CPC (source: EP)

**F02D 41/1456** (2013.01); **F02D 41/1493** (2013.01); **F02D 41/2454** (2013.01); **F02D 41/2474** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19629552 C1 19971218 - SIEMENS AG [DE]
- DE 19545706 A1 19970612 - VDO SCHINDLING [DE]
- EP 0686232 B1 19970910 - ROTH TECHNIK GMBH [DE]
- US 5473889 A 19951212 - EHAR YASUNORI [JP], et al
- EP 0894187 B1 19990901 - SIEMENS AG [DE]

Cited by

FR2981697A1; US9696289B2; US9091226B2; WO2013171015A1; WO2008122369A3; WO02081887A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1143132 A2 20011010**; **EP 1143132 A3 20020807**; **EP 1143132 B1 20060614**; AT E330117 T1 20060715; DE 10016886 A1 20011018; DE 50110097 D1 20060727

DOCDB simple family (application)

**EP 01106488 A 20010326**; AT 01106488 T 20010326; DE 10016886 A 20000405; DE 50110097 T 20010326