

Title (en)

Method and device for regulating the air/fuel ratio of an internal combustion engine

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung des Kraftstoff/Luft-Verhältnisses eines Verbrennungsprozesses

Title (fr)

Procédé et dispositif pour régler le rapport air-carburant d'un moteur à combustion

Publication

**EP 1336728 A2 20030820 (DE)**

Application

**EP 02020196 A 20020910**

Priority

DE 10205817 A 20020213

Abstract (en)

In an internal combustion engine (ICE) (10), an airflow sensor (14) signals to an electronic controller (18) to calculate a fuel proportion signal and trigger a fuel apportioning device (16) in an ICE intake pipe (12). Oxygen introduced/emitted in a preset time assumes a preset value so that combustion operates with rich/lean oxygen mixtures until an oxygen-sensitive Nernst sensor is triggered. An Independent claim is also included for a control device for carrying out the method of the present invention.

Abstract (de)

Verfahren zur Regelung des Kraftstoff/Luft-Verhältnisses eines Verbrennungsprozesses, der abwechselnd mit Luftüberschuß und Luftmangel betrieben wird, und mit wenigstens einem Katalysatorvolumen im Abgas des Verbrennungsprozesses, das bei Sauerstoffüberschuß im Abgas Sauerstoff speichert und diesen bei Sauerstoffmangel abgibt bei welchem Verfahren die bei Luftüberschuß erfolgenden Sauerstoffeinträge in das Katalysatorvolumen und die bei Luftmangel erfolgenden Sauerstoffausträge aus dem Katalysatorvolumen bestimmt werden und bei dem das Kraftstoff/Luftverhältnis in einem ersten Regelkreis so geregelt wird, dass die Summe der in einem vorbestimmten Intervall bestimmten Sauerstoffeinträge und Sauerstoffausträge einen vorbestimmten Wert annimmt, dadurch gekennzeichnet, dass der Verbrennungsprozeß jeweils mindestens solange mit Sauerstoffüberschuß oder Sauerstoffmangel betrieben wird, bis dieser an einer sauerstoffempfindlichen Nernstsonde hinter dem Katalysatorvolumen auftritt. <IMAGE>

IPC 1-7

**F01N 3/00**; **F02D 41/14**

IPC 8 full level

**F02D 41/14** (2006.01); **F02D 41/02** (2006.01); **F01N 13/02** (2010.01)

CPC (source: EP US)

**F01N 13/009** (2014.06 - EP US); **F01N 13/0097** (2014.06 - EP US); **F02D 41/0295** (2013.01 - EP US); **F02D 41/1441** (2013.01 - EP US); **F01N 2430/06** (2013.01 - EP US); **F01N 2570/16** (2013.01 - EP US); **F02D 41/1454** (2013.01 - EP US); **F02D 2041/1418** (2013.01 - EP US); **F02D 2041/1422** (2013.01 - EP US); **F02D 2250/36** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 4001616 C2 19981210 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

DE102006062516A1; DE102015222022B4; DE102008005110B4; DE102004055231B3; EP3680472A1; CN111502844A; FR2910935A1; DE102005044729A1; DE102006059587A1; DE102015222022A1; DE102013201734A1; WO2005124128A1; WO2016120190A1; DE102008005110A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 1336728 A2 20030820**; **EP 1336728 A3 20060405**; **EP 1336728 B1 20120321**; DE 10205817 A1 20030814; US 2003150209 A1 20030814; US 2010212291 A1 20100826; US 8141345 B2 20120327

DOCDB simple family (application)

**EP 02020196 A 20020910**; DE 10205817 A 20020213; US 36425503 A 20030211; US 64771709 A 20091228