

Title (en)

SYSTEM FOR REGULATING THE AIR/FUEL RATIO OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE.

Title (de)

REGELSYSTEM FÜR DAS LUFT/KRAFTSTOFF-VERHÄLTNIS EINER BRENNKRAFTMASCHINE.

Title (fr)

SYSTEME DE REGULATION DE LA PROPORTION AIR/CARBURANT D'UN MOTEUR A COMBUSTION INTERNE.

Publication

EP 0388412 A1 19900926 (DE)

Application

EP 88909199 A 19881026

Priority

DE 3738132 A 19871110

Abstract (en)

[origin: WO8904424A1] A system for regulating the air/fuel ratio in an internal combustion engine (10), an oxygen probe (Lambda probe) (13) being arranged in the exhaust fumes of said motor, comprises a regulating device (12) permitting continuous regulation. The actual value of the air index Lambda is determined by means of the measured output voltage of the probe in connection with a correlation (16), characteristic of the probe and predefined at least approximately, between the value of the output voltage of the probe and the value of the air index Lambda coupled with the latter. The difference between the theoretical value and the actual value of the air index Lambda is calculated and the air/fuel ratio is regulated on the basis of this difference. This type of regulating system is used essentially to reduce the overall emission of the major hazardous constituents of the exhaust fumes of an engine. In particular in an engine (10) fitted with a catalyser arranged in the exhaust fumes, this system ensures that the value of the air index Lambda (Lambda = 1) required for optimal performance of the catalyser is strictly maintained.

Abstract (fr)

Un système de régulation de la proportion air/carburant dans un moteur à combustion interne (10), une sonde d'oxygène (sonde lambda) (13) étant disposée dans les gaz d'échappement dudit moteur, comporte un dispositif de réglage (12) permettant un réglage en continu. La valeur réelle de l'indice d'air lambda est déterminée, au moyen de la tension de sortie de sonde mesurée, en liaison avec une corrélation (16) au niveau des caractéristiques de la sonde, prédéfinie au moins approximativement, entre la valeur de la tension de sortie de sonde et la valeur, couplée à celle-ci, de l'indice d'air lambda. Après calcul de la différence entre la valeur théorique et la valeur réelle de l'indice d'air lambda, la proportion air/carburant est régulée sur la base de cette différence. Un tel système de régulation sert essentiellement à réduire l'émission globale des principaux constituants nocifs des gaz d'échappement d'un moteur. En particulier dans un moteur (10) équipé d'un catalyseur disposé dans les gaz d'échappement, ce système garantit un strict respect de la valeur de l'indice d'air lambda (lambda = 1) qu'exige l'efficacité optimale du catalyseur.

IPC 1-7

F02D 41/14

IPC 8 full level

F02D 41/14 (2006.01); **F02D 45/00** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F02D 41/14 (2013.01 - KR); **F02D 41/1477** (2013.01 - EP US); **F02D 41/1441** (2013.01 - EP US); **F02D 2041/1409** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8904424A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

WO 8904424 A1 19890518; DE 3827978 A1 19890518; DE 3837984 A1 19890518; DE 3872249 D1 19920723; EP 0388412 A1 19900926; EP 0388412 B1 19920617; JP 2930596 B2 19990803; JP H03500565 A 19910207; KR 0135277 B1 19980423; KR 890701884 A 19891222; US 5036819 A 19910806

DOCDB simple family (application)

DE 8800659 W 19881026; DE 3827978 A 19880818; DE 3837984 A 19881109; DE 3872249 T 19881026; EP 88909199 A 19881026; JP 50839288 A 19881026; KR 890701293 A 19890710; US 47797690 A 19900430