

Title (en)

Process and device for monitoring the operation of the heater of an oxygen sensor.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Überwachung der Funktionsfähigkeit einer Sauerstoffmesssonden-Heizung.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour vérifier la capacité de fonctionnement du chauffage d'une sonde à oxygène.

Publication

EP 0529302 A1 19930303 (DE)

Application

EP 92112450 A 19920721

Priority

DE 4128385 A 19910827

Abstract (en)

The invention relates to a process and device for monitoring the operativeness of the heater of an oxygen sensor which is arranged in the exhaust gas channel of an internal combustion engine. The function principle of the invention is based on the fact that the supply voltage of the heater of the sensor drops when loaded with the electrical resistance of the heating element, the difference in voltage depending on the size of the resistance and thus at least the three states of heating/normal operation, disconnected state, short-circuit, can be differentiated. The operating state of the heater of the sensor which is determined in this way is indicated to the driver by actuating an appropriate monitoring device and/or is possibly stored in an error memory. The device according to the invention can be realised by a computer or in a compact design and is thus suitable for use in a central control device. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Überwachung der Funktionsfähigkeit der Heizung einer Sauerstoffmeßsonde, die im Abgaskanal einer Brennkraftmaschine angeordnet ist. Das Funktionsprinzip der Erfindung beruht darauf, daß die Versorgungsspannung der Sondenheizung bei Belastung mit dem elektrischen Widerstand des Heizelements absinkt, wobei die Spannungsdifferenz von der Größe des Widerstands abhängt und somit zumindest die drei Zustände der Heizung - Normalbetrieb, Unterbrechung, Kurzschluß - unterschieden werden können. Der so ermittelte Betriebszustand der Sondenheizung wird dem Fahrer durch Aktivierung einer entsprechenden Kontrolleinrichtung angezeigt und/oder gegebenenfalls in einem Fehlerspeicher abgelegt. Die erfindungsgemäße Einrichtung läßt sich per Rechner oder in einer kompakten Bauweise realisieren und eignet sich somit zum Einsatz in einem zentralen Steuergerät. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 41/14; **F02D 41/22**; **G01N 27/417**

IPC 8 full level

F02D 41/14 (2006.01); **F02D 41/22** (2006.01); **G01N 27/417** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02D 41/1494 (2013.01 - EP US); **F02D 41/1495** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0068323 A2 19830105 - NISSAN MOTOR [JP]
- [A] US 4958611 A 19900925 - UCHINAMI MASANOBU [JP], et al
- [A] EP 0358972 A1 19900321 - MARELLI AUTRONICA [IT]
- [AD] WO 9006431 A1 19900614 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

FR2910932A1; CN109944671A; WO2008080762A1; WO2010100065A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE ES GB LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0529302 A1 19930303; **EP 0529302 B1 19950329**; DE 4128385 A1 19930304; DE 59201767 D1 19950504; JP H05195843 A 19930803; US 5327780 A 19940712

DOCDB simple family (application)

EP 92112450 A 19920721; DE 4128385 A 19910827; DE 59201767 T 19920721; JP 21952592 A 19920819; US 93518892 A 19920826