

Title (en)
DEVICE FOR GENERATING A REFERENCE POTENTIAL BY MEANS OF POTENTIOMETRIC LAMBDA PROBES.

Title (de)
VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES REFERENZPOTENTIALS BEI POTENTIOMETRISCHEN LAMBDA-SONDEN.

Title (fr)
PROCEDE POUR ENGENDRER UN POTENTIEL DE REFERENCE AVEC DES ELECTROSONDES POTENTIOMETRIQUES DITES LAMBDA.

Publication
EP 0149619 A1 19850731 (DE)

Application
EP 84901968 A 19840509

Priority
DE 3319186 A 19830527

Abstract (en)
[origin: DE3319186A1] In said method, the measuring electrode and the counter-electrode are exposed to exhaust gas and present an adjustment which causes alternating changes between the rich and lean operations. Furthermore the counter-electrode is so arranged that the sensitive time and the dead time upon the passage of gas from the rich to the lean operation deviate from the sensitive time and the dead time upon the gas passage from the lean to the rich operation. Therefore, the counter-electrode has asymmetric sensitive times. A rich reference is preferably used wherein the sensitive time and the dead time upon the gas passage from the lean to the rich is shorter than the passage from the rich to the lean. Furthermore, the counter-electrode is provided with an anti-diffusion layer which presents pores having diameters which are small with respect to the mean free travelling length of oxygen molecules. Thereby, the measuring electrode does not make loop oscillations in the rich to lean direction and generate a substantially constant potential which may be used as a reference potential for the probe.

Abstract (fr)
Dans ce procédé, l'électrode de mesure et la contre-électrode sont exposées au gaz d'échappement et présentent un ajustement qui entraîne alternativement des changements entre le régime riche et maigre. En outre, la contre-électrode est disposée en sorte que le temps d'activité et le temps mort lors du passage du gaz du régime riche au régime maigre s'écartent du temps d'activité et du temps mort lors du passage du gaz du régime maigre au régime riche. La contre-électrode présente donc des temps actifs asymétriques. On préfère utiliser une référence de régime riche dans laquelle l'intervalle de temps d'activité et l'intervalle de temps mort lors du passage du gaz du maigre au riche est plus court que lors du passage du riche au maigre. De plus, la contre-électrode est munie d'une couche antidiffusion qui présente des pores ayant des diamètres qui sont petits par rapport au libre parcours moyen des molécules d'oxygène. L'électrode de mesure ne fait donc pas des oscillations de boucle dans le sens riche vers maigre et engendre un potentiel quasi-constant qui peut servir de potentiel de référence pour la sonde.

IPC 1-7
G01N 27/56

IPC 8 full level
F02D 35/02 (2006.01); **G01N 27/409** (2006.01); **F02D 41/14** (2006.01); **G01N 27/407** (2006.01)

IPC 8 main group level
G01N (2006.01)

CPC (source: EP)
G01N 27/4076 (2013.01)

Cited by
DE102021111431A1; WO2022002555A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE FR GB LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
DE 3319186 A1 19841129; EP 0149619 A1 19850731; ES 532854 A0 19850201; ES 8503130 A1 19850201; IT 1178480 B 19870909; IT 8421098 A0 19840525; IT 8421098 A1 19851125; JP S60501474 A 19850905; WO 8404816 A1 19841206

DOCDB simple family (application)
DE 3319186 A 19830527; DE 8400105 W 19840509; EP 84901968 A 19840509; ES 532854 A 19840525; IT 2109884 A 19840525; JP 50196184 A 19840509