

Title (en)

A METHOD AND DEVICE FOR LAMBDA CONTROL WITH SEVERAL PROBES.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LAMBDAEREGELUNG MIT MEHREREN SONDEN.

Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF DE REGULATION LAMBDA A SONDAS MULTIPLES.

Publication

**EP 0375758 A1 19900704 (DE)**

Application

**EP 89906022 A 19890531**

Priority

DE 3821357 A 19880624

Abstract (en)

[origin: WO8912737A1] A method for lambda control operates with two control circuits for different groups of cylinders. Two-point control is operated in each control circuit, causing control oscillation each time. The phase shift between the two oscillations is found and set to a predetermined value. If the predetermined value of the phase shift corresponds to half an oscillation period, the exhaust gas from one group of cylinders changes from rich to lean when the exhaust gas from the other changes from lean to rich, and vice versa. If the two quantities of exhaust gas are mixed upstream of a catalyser, the latter receives a gas mixture with a lambda value of substantially 1. The method thus makes it possible to attain an oscillation amplitude in the exhaust gas lambda value which is smaller than those of the air-fuel mixture fed to both groups of cylinders. The result is the improved conversion of the pollutants. A device for implementing said method has two means of two-point control, one to determine the actual and one to set the target phase shift.

Abstract (fr)

Selon un procédé de régulation lambda, on utilise deux circuits de réglage pour des blocs-cylindres différents. Une régulation par plus ou moins est effectuée par chaque circuit de réglage, ce qui produit une oscillation par circuit. Le déphasage entre les deux oscillations est déterminé et réglé de façon à correspondre à une valeur prédéterminée. Lorsque la valeur prédéterminée du déphasage correspond à une demi-période d'oscillation, les gaz d'échappement d'un bloc-cylindres passent de riche à pauvre dès que les gaz d'échappement de l'autre bloc-cylindres passent de pauvre à riche, et vice-versa. Lorsque les deux gaz d'échappement sont mélangés avant de parvenir à un catalyseur, celui-ci reçoit un mélange gazeux dont la valeur lambda est essentiellement égale à 1. Ce procédé permet ainsi d'obtenir une amplitude d'oscillation de la valeur lambda des gaz d'échappement inférieure aux amplitudes d'oscillation des valeurs lambda du mélange d'air/carburant amené aux deux blocs-cylindres; il s'ensuit une conversion améliorée des polluants. Un dispositif d'application du procédé comprend deux éléments de régulation par plus ou moins, un élément pour déterminer le déphasage réel et un élément de réglage du déphasage voulu.

IPC 1-7

**F02D 41/14**

IPC 8 full level

**F02D 41/14** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

**F02D 41/14** (2013.01 - KR); **F02D 41/1443** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 8912737A1

Designated contracting state (EPC)

DE GB

DOCDB simple family (publication)

**WO 8912737 A1 19891228**; DE 3821357 A1 19900215; DE 58901995 D1 19920910; EP 0375758 A1 19900704; EP 0375758 B1 19920805; JP H02504661 A 19901227; KR 0141371 B1 19980701; KR 900702198 A 19901206; US 4984551 A 19910115

DOCDB simple family (application)

**DE 8900349 W 19890531**; DE 3821357 A 19880624; DE 58901995 T 19890531; EP 89906022 A 19890531; JP 50539589 A 19890531; KR 900700373 A 19900221; US 47393490 A 19900226