

Title (en)

Improvements to exhaust gas recirculation devices.

Title (de)

Verbesserungen an Abgasrückführeinrichtungen.

Title (fr)

Perfectionnements apportés aux dispositifs de recyclage des gaz d'échappement.

Publication

EP 0533546 A1 19930324 (FR)

Application

EP 92402510 A 19920914

Priority

FR 9111386 A 19910916

Abstract (en)

The invention relates to a device for partial recycling of the exhaust gases in a vehicle internal combustion engine (1), comprising a recycling duct (5) and a valve (6). The means for controlling the opening of the valve comprise: an electric stepper motor (8); a mechanism (19-22) capable of reversibly converting the angular displacements of the output shaft (9) of the electric motor into proportional axial displacements of the valve; an electrical conductor (16) connecting the electric motor to the battery (7) of the vehicle; a relay (17) sensitive to the electric signals produced by a computer (4), mounted so as to control the excitation of the motor from the battery; and a spring (23) pressing the valve shut. <IMAGE>

Abstract (fr)

Il s'agit d'un dispositif pour le recyclage partiel des gaz d'échappement dans un moteur à combustion interne (1) de véhicule, comportant une conduite de recyclage (5) et un clapet (6). Les moyens de commande de l'ouverture du clapet comprennent : un moteur électrique (8) pas à pas ; un mécanisme (19-22) propre à transformer de façon réversible les déplacements angulaires de l'arbre de sortie (9) du moteur électrique en déplacements axiaux proportionnels du clapet ; un conducteur électrique (16) reliant le moteur électrique à la batterie (7) du véhicule ; un relais (17) sensible aux signaux électriques élaborés par un ordinateur (4), monté de façon à contrôler l'excitation du moteur à partir de la batterie ; et un ressort (23) sollicitant le clapet à la fermeture. <IMAGE>

IPC 1-7

F02D 21/08; **F02M 25/07**

IPC 8 full level

F02M 25/07 (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

F02M 25/06 (2013.01 - KR); **F02M 26/54** (2016.02 - EP); **F02M 26/67** (2016.02 - EP); **F02B 3/06** (2013.01 - EP)

Citation (search report)

- [X] GB 2040358 A 19800828 - NISSAN MOTOR
- [Y] US 4690119 A 19870901 - MAKINO HIROSHI [JP], et al
- [Y] US 4674464 A 19870623 - AKAGI MOTONOBU [JP]
- [X] US 4561408 A 19851231 - JENKINS PATRICK A [US]
- [X] WO 8901105 A1 19890209 - BENDIX ELECTRONICS LTD [US]

Cited by

EP1443203A3; EP0971112A3; GB2340915A; EP0856657A3; DE19940264B4; FR2758367A1; US6390079B1; WO0006885A1; WO2006097884A1; WO0216749A3

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0533546 A1 19930324; FR 2681381 A1 19930319; JP H06173783 A 19940621; KR 930006309 A 19930421

DOCDB simple family (application)

EP 92402510 A 19920914; FR 9111386 A 19910916; JP 24665692 A 19920916; KR 920016851 A 19920916