

Title (en)

Controlled self-ignition combustion process and four cycle engine with transfer conduits between exhaust and intake conduit

Title (de)

Überwachtes Selbstzündungsverbrennungsverfahren und Viertaktbrennkraftmaschine mit Transferleitungen zwischen Auslass-und Einlassleitung

Title (fr)

Procédé de combustion par autoallumage contrôlé et moteur à quatre temps associe avec conduits de transfert entre conduit d'échappement et conduit d'admission

Publication

EP 1096118 A1 20010502 (FR)

Application

EP 00402828 A 20001013

Priority

FR 9914022 A 19991026

Abstract (en)

The control procedure, for use on a multi-cylinder 4-stroke engine with each cylinder (1) having at least one inlet (2) and exhaust (3) duct, consists of taking a quantity of the exhaust gas from one cylinder when the engine is under partial load and transferring it to the inlet duct of another via valves (4, 7). During the transfer the gas can be thermally insulated and/or reheated by catalysis in a common transfer duct (5). At the same time as the gas is heated, the catalyst (10) can be used to reduce the pollutants in it.

Abstract (fr)

La présente invention concerne un moteur et un procédé de contrôle de la combustion par auto-allumage d'un moteur 4 temps comprenant plusieurs cylindres (1) ayant chacun au moins un moyen d'admission (2) comprenant un conduit d'admission et au moins un moyen d'échappement (3) comprenant un conduit d'échappement. Pendant le fonctionnement à charge partielle du moteur, on prélève une quantité de gaz d'échappement depuis le conduit d'échappement d'un cylindre, et on transfère une quantité de gaz brûlés vers le conduit d'admission d'au moins un autre cylindre. Dans une variante, un conduit de transfert est commun à tous les cylindres. <IMAGE>

IPC 1-7

F02B 1/12

IPC 8 full level

F02B 1/12 (2006.01); **F02D 21/08** (2006.01); **F02M 25/07** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02B 1/12 (2013.01 - EP US); **F02M 26/42** (2016.02 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- FR 2738594 A1 19970314 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- WO 9316276 A1 19930819 - FORD MOTOR CANADA [CA], et al
- FR 2760487 A1 19980911 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- FR 2768180 A1 19990312 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]

Citation (search report)

- [A] DE 19810935 A1 19990916 - DAIMLER CHRYSLER AG [DE]
- [DA] FR 2760487 A1 19980911 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- [AD] FR 2768180 A1 19990312 - INST FRANCAIS DU PETROLE [FR]
- [A] WO 9934108 A1 19990708 - SCANIA CV ABP [SE], et al
- [A] GB 190926606 A 19100616 - HANEY ALLEN OTIS [US]
- [A] US 4276865 A 19810707 - HAMAI KYUGO

Cited by

EP1363014A3; DE102010033004A1; EP1484491A3; EP1723334A4; WO02079622A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1096118 A1 20010502; EP 1096118 B1 20050126; AT E288027 T1 20050215; DE 60017670 D1 20050303; DE 60017670 T2 20050630; FR 2800126 A1 20010427; FR 2800126 B1 20011130; JP 2001159376 A 20010612; US 6431128 B1 20020813

DOCDB simple family (application)

EP 00402828 A 20001013; AT 00402828 T 20001013; DE 60017670 T 20001013; FR 9914022 A 19991026; JP 2000326854 A 20001026; US 69599000 A 20001026