

Title (en)

Method and arrangement to improve the vaporization of fuel in an internal combustion engine.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Verbesserung der Kraftstoffverdampfung in Verbrennungsmotoren.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour favoriser la vaporisation de carburant dans un moteur à combustion interne.

Publication

**EP 0543704 A1 19930526 (FR)**

Application

**EP 92403040 A 19921110**

Priority

FR 9114170 A 19911118

Abstract (en)

- The invention relates to a method and a device for improving the vaporisation of fuel injected into an internal combustion engine so as to decrease the poisonous waste products in the exhaust gases. The engine includes at least one cylinder (1) with an intake pipe (6), an exhaust pipe (4), an auxiliary duct (7) provided with a cock connecting, for example, the two pipes so as to recycle to the admission side a fraction of the burnt gases which is richer in unburnt hydrocarbons. The method which is implemented here consists essentially in locating a fuel injector (9) close to the intersection of the intake pipe (6) with the auxiliary duct (7) so as to benefit from the high temperature of the recycled gases in order better to vaporise the fuel and to entrain it towards the combustion chamber. - Application to controlled-ignition and injection engines. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne un procédé et un dispositif pour améliorer la vaporisation de carburant injecté dans un moteur à combustion interne de façon à diminuer les rejets nocifs dans les gaz d'échappement. Le moteur comporte au moins un cylindre (1) avec une pipe d'admission (6), une pipe d'échappement (4), un conduit auxiliaire (7) muni d'un boisseau reliant par exemple les deux pipes de manière à recycler vers l'admission une fraction des gaz brûlés plus riche en hydrocarbures imbrûlés. La méthode qui est ici mise en oeuvre, consiste essentiellement à disposer un injecteur de carburant (9) au voisinage de l'intersection de la pipe d'admission (6) avec le conduit auxiliaire (7) de façon à profiter de la température élevée des gaz recyclés pour mieux vaporiser le carburant et l'entraîner vers la chambre de combustion. Application aux moteurs à allumage commandé et injecteurs. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02M 25/06**

IPC 8 full level

**F02M 25/07** (2006.01); **F02M 69/00** (2006.01); **F02F 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02M 26/20** (2016.02 - EP US); **F02M 26/41** (2016.02 - EP US); **F02M 26/36** (2016.02 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] GB 2073320 A 19811014 - BOSCH GMBH ROBERT
- [AP] EP 0459374 A1 19911204 - MAZDA MOTOR [JP]
- [A] DE 4009923 A1 19911002 - FEV MOTORENTECH GMBH & CO KG [DE]
- [A] WO 8900241 A1 19890112 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 4271801 A 19810609 - YAMAKAWA YOSHIO, et al
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 10, no. 299 (M-524)(2355) 11 Octobre 1986 & JP-A-61 112 773 ( MAZDA ) 30 Mai 1986

Cited by

EP1887211A1; FR2734869A1; GB2292975A; EP0701048A1; EP0701048B1

Designated contracting state (EPC)

BE DE GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0543704 A1 19930526; EP 0543704 B1 19970319**; DE 69218342 D1 19970424; DE 69218342 T2 19970626; FR 2683862 A1 19930521; FR 2683862 B1 19950524; JP H05312108 A 19931122; US 5351668 A 19941004

DOCDB simple family (application)

**EP 92403040 A 19921110**; DE 69218342 T 19921110; FR 9114170 A 19911118; JP 33257092 A 19921117; US 97832692 A 19921118