

Title (en)

DEVICE FOR INJECTING A FUEL/GAS MIXTURE.

Title (de)

VORRICHTUNG ZUR EINSPRITZUNG EINES BRENNSTOFF-GAS-GEMISCHES.

Title (fr)

DISPOSITIF D'INJECTION D'UN MELANGE DE CARBURANT ET DE GAZ.

Publication

EP 0470212 A1 19920212 (DE)

Application

EP 91902302 A 19910119

Priority

DE 4005734 A 19900223

Abstract (en)

[origin: WO9113253A1] In prior art devices for injecting a fuel/gas mixture, there is a danger of the fuel-injection valve plunger becoming crooked and/or its central axis becoming displaced in the longitudinal bore in the valve-plunger housing, thus leading to an asymmetrical shape of the annular gap and asymmetrical injection of the fuel into the mixing chamber. The new device has a fuel-injection valve (1) whose injection end (2) rests against a contact surface (6) in the longitudinal bore (5). Between this contact surface (6) and the mixing chamber (12) are an annular channel (20), linked to a gas supply (22), and an annular gap (21), thus ensuring that the annular gap (21) is precisely defined and symmetrical. The design of the device makes it particularly suitable for use in internal-combustion engines with externally supplied ignition.

Abstract (fr)

Dans les dispositifs connus d'injection d'un mélange de carburant et de gaz, la soupape d'injection de carburant risque de se mettre de travers et/ou son axe médian risque de se décaler dans l'alésage longitudinal du logement de soupape, entraînant une formation asymétrique de la fente annulaire de passage du gaz et une injection asymétrique du carburant dans la chambre de mélange. Un nouveau dispositif comprend une soupape d'injection de carburant (1) dont l'extrémité d'injection (2) repose sur une surface d'appui (6) de l'alésage longitudinal (5). Un canal annulaire de gaz (20), ainsi qu'une fente annulaire (21) de passage du gaz, ménagés entre la surface d'appui (6) et la chambre de mélange (12), sont en communication avec une source de gaz (22), de manière à obtenir de manière fiable une fente annulaire (21) de passage de gaz exacte et symétrique. Ce dispositif est particulièrement utile dans des moteurs à combustion interne à allumage commandé.

IPC 1-7

F02M 69/00

IPC 8 full level

F02M 69/00 (2006.01); **F02M 69/04** (2006.01); **F02M 69/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 69/08 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9113253A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR

DOCDB simple family (publication)

WO 9113253 A1 19910905; CN 1054294 A 19910904; DE 4005734 A1 19910829; EP 0470212 A1 19920212; JP H04505493 A 19920924; US 5197674 A 19930330

DOCDB simple family (application)

DE 9100046 W 19910119; CN 91101095 A 19910223; DE 4005734 A 19900223; EP 91902302 A 19910119; JP 50219691 A 19910119; US 76870391 A 19911022