

Title (en)  
FUEL/GAS MIXTURE-INJECTION DEVICE.

Title (de)  
VORRICHTUNG ZUR EINSPRITZUNG EINES BRENNSTOFF-GAS-GEMISCHES.

Title (fr)  
DISPOSITIF D'INJECTION D'UN MELANGE DE CARBURANT ET DE GAZ.

Publication  
**EP 0482136 A1 19920429 (DE)**

Application  
**EP 91906604 A 19910404**

Priority  
• DE 9100283 W 19910404  
• DE 4014245 A 19900504

Abstract (en)  
[origin: WO9117358A1] With prior art fuel/gas-mixture injection devices, there is a risk that the gas fed in produces an assymetric fuel jet and hence poor mixing. The device disclosed has a fuel-injection valve (1) whose injection end (3) abuts a contact surface (6) of the longitudinal bore (5) in the valve seat (4). Between the injection end (3) and the contact surface (6) is an annular gas channel (15) from which originate at least two gaps (16) with mutually opposite apertures (19) opening out into the fuel/gas-mixture line (12). The symmetrical feed of the gas to the centrally injected fuel jet gives an extremely homogeneous fuel/gas-mixture. The device disclosed is particularly suitable for use in spark-ignition and compression-type internal-combustion engines.

Abstract (fr)  
Les dispositifs connus d'injection d'un mélange de carburant et de gaz présentent le risque d'avoir un jet de carburant asymétrique du au gaz introduit, et par conséquent une formation défectueuse du mélange. Le nouveau dispositif présente une soupape d'injection de carburant (1), dont l'extrémité d'injection (3) repose contre une surface d'appui (6) de l'alésage longitudinal (5) du logement (4) de la soupape. Entre l'extrémité (3) et la surface d'appui (6), il est prévu un canal annulaire (15) pour la circulation du gaz, d'où partent au moins deux fentes (16) pour le gaz présentant des ouvertures (19) débouchant les unes en face des autres dans le conduit de mélange (12). L'alimentation symétrique du gaz vers le jet de carburant injecté dans l'axe du dispositif entraîne la formation d'un mélange carburant-gaz parfaitement homogène. Ce dispositif convient notamment à des moteurs à combustion interne à allumage commandé du mélange comprimé.

IPC 1-7  
**F02M 69/08**

IPC 8 full level  
**F02M 43/04** (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 9117358A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9117358 A1 19911114**; AU 7550991 A 19911127; DE 4014245 A1 19911107; DE 59106134 D1 19950907; EP 0482136 A1 19920429; EP 0482136 B1 19950802; JP 3365631 B2 20030114; JP H04507128 A 19921210; US 5161511 A 19921110

DOCDB simple family (application)  
**DE 9100283 W 19910404**; AU 7550991 A 19910404; DE 4014245 A 19900504; DE 59106134 T 19910404; EP 91906604 A 19910404; JP 50673091 A 19910404; US 77819392 A 19920106