

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 CARBURANT/GAZ.

Publication  
**EP 0471810 A1 19920226 (DE)**

Application  
**EP 91904473 A 19910223**

Priority  
DE 4007788 A 19900312

Abstract (en)  
[origin: WO9114093A1] In prior art devices for injecting fuel/gas mixtures, the jet of fuel is injected into the mixture feed lines in a mixer unit as a free jet from the outlet apertures in the fuel-injection valve. Thus there is a danger that fuel mist will form in the mixer unit and a fuel film on the walls of the unit. There is no guarantee that the fuel/gas mixture formed will be as homogeneous as required. The new device proposed, in which the fuel is injected as a directed jet directly from the outlet apertures (15) into the mixture lines (22), has the advantage of precise fuel distribution to the individual mixture lines (22) and the formation of an extremely homogeneous mixture. The gas is fed from a centrally located gas supply line (17), and then through channels (24) into each mixture line (22). The mixture is then fed through mixture-injection lines (26) to the cylinders for injection assemblies of an internal-combustion engine. The device is particularly suitable for internal-combustion engines with externally supplied ignition.

Abstract (fr)  
Dans les dispositifs d'injection de mélange carburant/gaz selon l'état antérieur de la technique, le jet de carburant est injecté dans les conduites de mélange d'un mélangeur en un jet libre à partir des ouvertures de sortie de la soupape injectrice de carburant. Il y a ainsi le risque qu'un brouillard de carburant se constitue dans la chambre du mélangeur et forme une couche de carburant sur les parois. La formation d'un mélange carburant/gaz le plus homogène possible n'est pas garantie. Le nouveau dispositif dans lequel le carburant est injecté directement des ouvertures de sortie (15) dans les conduites de mélange (22) a l'avantage de répartir avec précision le carburant entre les diverses conduites d'alimentation en mélange et de former un mélange qui soit le plus homogène possible. Le gaz est amené par une conduite centrale d'alimentation en gaz (17), il passe par des canaux à gaz (24) conduisant chacun à une conduite de mélange (22). Le mélange est ensuite amené aux cylindres ou aux ensembles d'injection d'un moteur à combustion interne, par l'intermédiaire des conduites d'injection de mélange (26). Ce dispositif convient parfaitement aux moteurs à combustion interne à allumage commandé.

IPC 1-7  
**F02M 67/00**; **F02M 69/08**; **F02M 69/50**

IPC 8 full level  
**F02M 67/00** (2006.01); **F02M 69/00** (2006.01); **F02M 69/04** (2006.01); **F02M 69/08** (2006.01); **F02M 69/50** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 67/00** (2013.01 - EP US); **F02M 69/08** (2013.01 - EP US); **F02M 69/50** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)  
See references of WO 9114093A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR

DOCDB simple family (publication)  
**DE 4007788 A1 19910919**; EP 0471810 A1 19920226; JP H04506103 A 19921022; US 5191871 A 19930309; WO 9114093 A1 19910919

DOCDB simple family (application)  
**DE 4007788 A 19900312**; DE 9100153 W 19910223; EP 91904473 A 19910223; JP 50475591 A 19910223; US 78116191 A 19911108