

Title (en)

FUEL INJECTION DEVICE FOR FUEL-INJECTED INTERNAL COMBUSTION ENGINES.

Title (de)

KRAFTSTOFFEINSPRITZEINRICHTUNG FÜR EINSPRITZBRENNKRAFTMASCHINEN.

Title (fr)

DISPOSITIF D'INJECTION DE CARBURANT POUR MOTEURS A COMBUSTION INTERNE A INJECTION.

Publication

EP 0469142 A1 19920205 (DE)

Application

EP 91905879 A 19910220

Priority

- AT 9100030 W 19910220
- AT 39890 A 19900221

Abstract (en)

[origin: WO9113252A1] In a fuel injection device for fuel-injected internal combustion engines in which a pump piston (7) and a pump piston bush (9) or control sleeve (22) are rotatable in relation to each other and the delivery end is determined by at least one oblique control edge (1) over which is located an overflow drilling (2), whereby there is a by-pass piston (38) guided in a cylinder communicating with the high-pressure chamber to obtain pre- and main injection, and whereby the volume released by the by-pass piston determines the injection interval between pre- and main injection, the oblique control edge (1) has, in the zero-feed region, a recess (4) which returns towards a position of rotation corresponding to an increase in flow. The distance between the point (28) at which the oblique control edge (1) makes the transition to the recess (4) from the control edge (8) controlling the start of fuel feed is greater than the diameter of the overflow drilling (2). This recess increases the zero-feed region and shifts it towards increased feed. This reduces the necessary regulating angle without increasing the slope of the oblique control edge (1).

Abstract (fr)

Dispositif d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne à injection dans lequel un piston plongeur (7) et un manchon de piston (9) ou une douille de commande (22) peuvent tourner l'un par rapport à l'autre, l'extrémité d'alimentation étant définie par au moins une arête de commande inclinée (1) au-dessus de laquelle se trouve un orifice d'écoulement (2) de l'autre partie, cependant qu'il est prévu, afin d'obtenir une pré-injection et une injection principale, un piston de déviation (38) guidé dans un cylindre se trouvant en communication avec l'espace haute pression, le volume libéré par ledit piston déterminant l'intervalle de repos entre la pré-injection et l'injection principale, caractérisé en ce que l'arête de commande inclinée (1) présente, dans la zone d'alimentation nulle, un cran qui revient dans la direction de la position de rotation correspondant à une augmentation de l'alimentation. La distance de l'emplacement (28) où l'arête de commande inclinée (1) passe dans l'évidement revenant en position (4) à partir de l'arête (8) commandant le début de l'alimentation est plus grande que le diamètre de l'orifice d'écoulement (2). Ce cran permet d'accroître la zone d'alimentation nulle et de la déplacer dans le sens d'une alimentation accrue. L'angle de réglage requis se trouve ainsi réduit sans pour autant accroître la pente de l'arête de commande inclinée (1).

IPC 1-7

F02M 45/06; **F02M 59/26**

IPC 8 full level

F02M 45/06 (2006.01); **F02M 59/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 45/06 (2013.01 - EP US); **F02M 45/066** (2013.01 - EP US); **F02M 59/265** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

See references of WO 9113252A1

Designated contracting state (EPC)

FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

WO 9113252 A1 19910905; EP 0469142 A1 19920205; EP 0469142 B1 19950405; US 5144925 A 19920908

DOCDB simple family (application)

AT 9100030 W 19910220; EP 91905879 A 19910220; US 76844691 A 19911021