

Title (en)
FUEL INJECTION VALVE.

Title (de)
BRENNSTOFFEINSPRITZVENTIL.

Title (fr)
SOUPAPE D'INJECTION DE CARBURANT.

Publication
EP 0553310 A1 19930804 (DE)

Application
EP 92911364 A 19920610

Priority
• DE 9200477 W 19920610
• DE 4123692 A 19910717

Abstract (en)
[origin: DE4123692A1] A fuel injection valve with a thin perforated metal plate fitted on a valve seat member downstream of a valve seat surface is already known. Here, the perforated plate must be thick enough to prevent its bending as a result of the prevailing fuel pressure, but this adversely affects the preparation of the fuel which is injected through at least one aperture. The use of a thin perforated plate is therefore to be made possible in order to improve fuel preparation. The thin perforated plate (22) allocated to the valve seat member (18) is supported by a plate (26) with a through aperture (61) which is thicker than the perforated plate (22). This effectively prevents any undesirable bending of the perforated plate (22) and at the same time improves the fuel preparation at the injection apertures (37). The supporting plate (26) is pot shaped and is welded together with the perforated plate (22) to the valve seat member (18) by a circumferential weld seam (24). The fuel injection valve may be used in fuel injection systems of compressed-mixture spark-ignition internal combustion engines.

Abstract (fr)
Il existe un modèle connu de soupape d'injection de carburant avec un disque perforé métallique mince disposé sur le corps du siège de la soupape en aval d'une surface de ce siège. Le disque perforé doit être suffisamment épais pour qu'on évite un fléchissement en raison de la pression exercée par le carburant, mais cela a pour effet de détériorer les conditions de préparation du carburant pulvérisé à travers un orifice de pulvérisation au moins. Pour améliorer la préparation du carburant, il convient donc de rendre possible l'utilisation d'un disque perforé mince. Le disque perforé mince (22) disposé contre le corps (18) du siège de la soupape est soutenu par un disque d'appui (26) comportant un orifice de passage (61), disque d'appui qui est plus épais que le disque perforé (22). On évite ainsi efficacement un fléchissement indésirable du disque perforé (22) tout en améliorant la préparation du carburant au niveau des orifices de pulvérisation (37). Le disque d'appui (26) est cupuliforme et soudé avec le disque perforé (22) sur le corps (18) du siège de la soupape au moyen d'un cordon de soudure circulaire (24). La soupape d'injection de carburant a une application pour les systèmes d'injection de carburant de moteurs à combustion interne à allumage par appareillage externe et compression de mélange.

IPC 1-7
F02M 61/18

IPC 8 full level
F02M 51/08 (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02M 61/18 (2013.01 - KR); **F02M 61/1853** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 9302285A1

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB

DOCDB simple family (publication)
DE 4123692 A1 19930121; **DE 4123692 C2 19950126**; DE 59203684 D1 19951019; EP 0553310 A1 19930804; EP 0553310 B1 19950913; ES 2078745 T3 19951216; JP 3107825 B2 20001113; JP H06501087 A 19940127; KR 100254305 B1 20000601; KR 930702610 A 19930909; US 5335864 A 19940809; WO 9302285 A1 19930204

DOCDB simple family (application)
DE 4123692 A 19910717; DE 59203684 T 19920610; DE 9200477 W 19920610; EP 92911364 A 19920610; ES 92911364 T 19920610; JP 51120992 A 19920610; KR 930700780 A 19930316; US 3018893 A 19930317