

Title (en)  
Fuel injection valve device

Title (de)  
Kraftstoffeinspritzventileinrichtung

Title (fr)  
Dispositif de soupape d'injection de carburant

Publication  
**EP 2025918 A1 20090218 (DE)**

Application  
**EP 08104491 A 20080620**

Priority  
DE 102007035739 A 20070730

Abstract (en)  
The device has a valve needle (12) controlling the opening of an injection opening by longitudinal movement. Control chambers (16, 35) exert pressure indirectly on the valve needle and stay in connection with a high pressure canal by an inlet (38). A latency piston (40) is arranged in the inlet such that the piston moves into the control chamber (35) when the pressure in the control chamber (35) is decreased to reduce the volume of the control chamber (35). The piston with an inlet canal (44) moves against the spring force of a latency spring (42) in the control chamber.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Kraftstoffeinspritzventileinrichtung zur Einspritzung von Kraftstoff in einen Brennraum einer Brennkraftmaschine, mit einer Ventilnadel (55), die durch ihre Längsbewegung die Öffnung wenigstens einer Einspritzöffnung steuert, und mit einem Steuerraum (56), dessen Druck wenigstens mittelbar auf die Ventilnadel (55) wirkt und der durch einen Zulauf mit einem Hochdruckkanal in Verbindung steht. Um eine robuste, verschleißarme Kraftstoffeinspritzventileinrichtung zu schaffen, welche die Einspritzung von Kleinstmengen und/oder Mehrfacheinspritzungen ermöglicht, ist ein Latenzzeitkolben (60) so in dem Zulauf angeordnet, dass sich der Latenzzeitkolben (60), wenn der Druck im Steuerraum (56) abfällt, so in den Steuerraum (56) hinein bewegt, dass das Volumen des Steuerraums (56) abnimmt.

IPC 8 full level  
**F02M 45/04** (2006.01); **F02M 45/08** (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 45/04** (2013.01); **F02M 45/08** (2013.01); **F02M 47/027** (2013.01); **F02M 63/004** (2013.01); **F02M 63/0068** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 10006111 A1 20010830 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)  
• [X] EP 1186773 A2 20020313 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]  
• [XA] DE 10030119 A1 20001228 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]  
• [A] EP 0959243 A1 19991124 - SIEMENS AG [DE]  
• [A] WO 2006104232 A2 20061005 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP], et al  
• [A] DE 102006036843 A1 20070215 - GANSER HYDROMAG [CH]

Designated contracting state (EPC)  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)  
AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)  
**EP 2025918 A1 20090218**; **EP 2025918 B1 20120307**; AT E548559 T1 20120315; DE 102007035739 A1 20090205

DOCDB simple family (application)  
**EP 08104491 A 20080620**; AT 08104491 T 20080620; DE 102007035739 A 20070730