

Title (en)
Fuel injection system

Title (de)
Kraftstoffeinspritzsystem

Title (fr)
Système d'injection de carburant

Publication
EP 0688950 A1 19951227 (DE)

Application
EP 95107822 A 19950523

Priority
DE 4421714 A 19940621

Abstract (en)
The injection valve has a valve needle (31) to control an injection aperture (36). The needle is loaded in opening direction by fuel from the pump working chamber, and by a spring (45) in closing direction. The spring is located in a fuel-filled chamber (43), which is not under high pressure. One end of the valve needle defines a damper chamber (39), the axial wall of which forms a stop (40) to limit the valve needle movement. The damper chamber is connected via a throttle aperture to the fuel chamber. The throttle is formed by a connection (42) and an opening in a spring-loaded pressure journal (48). <IMAGE>

Abstract (de)
Es wird ein Kraftstoffeinspritzsystem vorgeschlagen, mit einer Kraftstoffeinspritzpumpe, deren Hochdruckförderung durch ein einen Entlastungskanal (30) steuerndes elektrisch gesteuertes Ventil (24) bestimmt wird, wobei durch das Schließen dieses Ventils die Phase der Voreinspritzmengenförderung und der Haupteinspritzmengenförderung bestimmt werden. Zur Erhöhung der Genauigkeit der Einspritzung ist das Einspritzsystem mit einem Einspritzventil versehen, dessen Ventilnadel (31) beim Öffnungshub Kraftstoff aus einem Dämpfungsraum (39) über eine sich mit zunehmendem Ventilnadelhub verringernden Drosselöffnung (50) verdrängt. Damit wird die Öffnungsbewegung der Ventilnadel gegenüber Druckstößen unempfindlich, und es wird die Genauigkeit der gesteuerten Kraftstoffeinspritzung erhöht. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 45/08; **F02M 61/20**

IPC 8 full level
F02M 41/12 (2006.01); **F02M 45/08** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02M 45/08 (2013.01 - EP US); **F02M 47/00** (2013.01 - KR); **F02M 61/20** (2013.01 - EP US); **F02M 61/205** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/28** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 3644257 A1 19870702 - DIESEL KIKI CO [JP]
• WO 9008296 A1 19900726 - MOGILEVSKY T I [SU]

Citation (search report)
• [Y] WO 9008257 A1 19900726 - VOEST ALPINE AUTOMOTIVE [AT]
• [DY] DE 3644257 A1 19870702 - DIESEL KIKI CO [JP]

Cited by
US6244249B1; WO2008031903A1; WO9811342A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0688950 A1 19951227; **EP 0688950 B1 19980812**; DE 4421714 A1 19960104; DE 59503133 D1 19980917; JP H0821337 A 19960123; KR 100377894 B1 20030522; KR 960001469 A 19960125; US 5533481 A 19960709

DOCDB simple family (application)
EP 95107822 A 19950523; DE 4421714 A 19940621; DE 59503133 T 19950523; JP 15355095 A 19950620; KR 19950016364 A 19950620; US 45275595 A 19950530