

Title (en)  
Fuel injection system for internal combustion engines, in particular for diesel engines

Title (de)  
Kraftstoffeinspritzsystem für Brennkraftmaschinen, insbesondere Dieselmotoren

Title (fr)  
Système d'injection de carburant, en particulier pour moteurs Diesel

Publication  
**EP 1262657 A2 20021204 (DE)**

Application  
**EP 02008680 A 20020418**

Priority  
DE 10125944 A 20010529

Abstract (en)  
The fuel injection system has a high pressure fuel pump (14) supplying a common rail (15) provided with fuel injectors (22-25) for each of the engine cylinders. A pressure limiting valve (49) is at least partially integrated in the common rail at the opposite end to the fuel pump, with a low pressure seal between the pressure limiting valve and the common rail.

Abstract (de)  
Ein Kraftstoffeinspritzsystem für Brennkraftmaschinen, insbesondere Dieselmotoren, mit einem von einer Hochdruckpumpe (14) gespeisten Kraftstoffspeicher (15, 15a, 15b) (sog. Rail), der eine der Zylinderzahl der Brennkraftmaschine entsprechende Anzahl Injektoren (22-25) mit Kraftstoff versorgt, weist ein an den Kraftstoffspeicher dichtend angeschlossenes Druckbegrenzungsventil (49, 49a, 49b) mit einem Ventilgehäuse (51, 51b), einem Hochdruckbereich (Zulauf 56), einem Niederdruckbereich (Rücklauf 57; 73, 74), einem dem Zulauf zugewandten Ventilsitz (55), einem axial verschieblichen Ventilkörper (54) und einer den Ventilkörper in Richtung des Ventilsitzes beaufschlagenden Ventilsfeder (52) auf. Eine wesentliche Besonderheit besteht darin, dass das Druckbegrenzungsventil (49, 49a, 49b) - zumindest teilweise - in den Kraftstoffspeicher (15, 15a, 15b) integriert ist, derart dass zumindest der Ventilsitz (55) und der Ventilkörper (54) räumlich dem Kraftstoffspeicher (15, 15a, 15b) und die Abdichtung (69) des Druckbegrenzungsventils (49, 49a, 49b) gegenüber dem Kraftstoffspeicher (15, 15a, 15b) dem Niederdruckbereich des Druckbegrenzungsventils (49, 49a, 49b) zugeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02M 63/02**; **F02M 55/02**

IPC 8 full level  
**F02M 55/02** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 55/025** (2013.01 - EP US); **F02M 63/004** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0043** (2013.01 - EP US); **F02M 63/005** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0225** (2013.01 - EP US); **F02M 63/028** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/18** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0267162 B1 19930310  
• DE 19822671 A1 19991125 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by  
FR2973092A1; FR2969217A1; AT512438A1; AT512438B1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1262657 A2 20021204**; **EP 1262657 A3 20041201**; DE 10125944 A1 20021205; JP 2002364490 A 20021218; US 2002179056 A1 20021205; US 6675774 B2 20040113

DOCDB simple family (application)  
**EP 02008680 A 20020418**; DE 10125944 A 20010529; JP 2002155833 A 20020529; US 14707502 A 20020517