

Title (en)

Fuel injection system for an internal combustion engine

Title (de)

Kraftstoffeinspritzeinrichtung für eine Brennkraftmaschine

Title (fr)

Système d'injection de carburant pour un moteur à combustion interne

Publication

**EP 1296060 A2 20030326 (DE)**

Application

**EP 02018834 A 20020823**

Priority

DE 10146740 A 20010922

Abstract (en)

The device has a fuel tank (16), a high pressure fuel pump (14), a feed pump (12) for feeding fuel from the tank to the suction side of the high pressure pump, a fuel dosing device (44) for setting the quantity of fuel fed into the tank by the high pressure pump and at least one injector (20) for injecting fuel into the engine. The dosing device is arranged between the fuel tank and the suction side of the feed pump.

Abstract (de)

Die Kraftstoffeinspritzeinrichtung weist einen Kraftstoffspeicher (16), eine Kraftstoffhochdruckpumpe (14), durch die Kraftstoff abhängig von Betriebsparametern der Brennkraftmaschine in den Kraftstoffspeicher (16) gefördert wird, eine Vorförderpumpe (12), durch die Kraftstoff aus einem Kraftstoffvorratsbehälter (10) zur Saugseite der Kraftstoffhochdruckpumpe (14) gefördert wird, eine Kraftstoffzumeßeinrichtung (44) zur Einstellung der durch die Kraftstoffhochdruckpumpe (14) in den Kraftstoffspeicher (16) geförderten Kraftstoffmenge, und wenigstens einen mit dem Kraftstoffspeicher (16) verbundenen Injektor (20) zur Kraftstoffeinspritzung an der Brennkraftmaschine auf. Die Zumeßeinrichtung (44) ist zwischen dem Kraftstoffvorratsbehälter (10) und der Saugseite der Vorförderpumpe (12) angeordnet. Die Kraftstoffhochdruckpumpe (14) weist einen Antriebsbereich (32) auf, der zu dessen Schmierung mit dem Auslaß der Vorförderpumpe (12) über ein zum Antriebsbereich (32) hin öffnendes Druckventil (48) verbindbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7

**F04B 49/22**; F02M 59/34; F02M 63/02; F02D 41/32

IPC 8 full level

**F02M 37/00** (2006.01); **F02D 41/32** (2006.01); **F02M 59/34** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01); **F04B 23/04** (2006.01); **F04B 49/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F04B 23/04** (2013.01 - EP US); **F04B 49/225** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 19853103 A1 20000525 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

US7861693B2; DE102006039882B3; DE102007039893B4; EP1408388A1; DE102005059830B3; EP1798409A3; DE102007004605B4; DE102006018164B3; DE102009009618A1; DE102009037407A1; DE102007004605A1; WO2008023031A1; DE102007039893A1; WO2007093554A1; EP1798409A2; DE102009058841A1; WO2006134002A1; DE102008055935A1; US8651089B2; DE102009057403A1; DE102007056418A1; DE102008055747A1; US8635989B2; US8371267B2; DE102007039892A1; US8312862B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1296060 A2 20030326**; **EP 1296060 A3 20040512**; **EP 1296060 B1 20050608**; DE 10146740 A1 20030410; DE 50203322 D1 20050714; JP 2003155961 A 20030530; JP 4253484 B2 20090415; US 2004007214 A1 20040115; US 6848423 B2 20050201

DOCDB simple family (application)

**EP 02018834 A 20020823**; DE 10146740 A 20010922; DE 50203322 T 20020823; JP 2002275725 A 20020920; US 25187702 A 20020923