

Title (en)

Fuel injection device for an internal combustion engine

Title (de)

Kraftstoffeinspritzeinrichtung für eine Brennkraftmaschine

Title (fr)

Dispositif d'injection de carburant pour moteur à combustion interne

Publication

EP 1284360 A2 20030219 (DE)

Application

EP 02016075 A 20020719

Priority

DE 10139545 A 20010810

Abstract (en)

The pressure chamber (40) of the fuel injection valve (12) has a connection (100) with the spring chamber (46), in which a non return valve (102) is located. It opens towards the pressure chamber.

Abstract (de)

Die Kraftstoffeinspritzeinrichtung weist ein Kraftstoffeinspritzventil (12) auf, das ein in einem Ventilkörper (26) verschiebbar geführtes Einspritzventilglied (28) aufweist, durch das wenigstens eine Einspritzöffnung (32) gesteuert wird und das durch den in einem Druckraum (40) des Kraftstoffeinspritzventils (12) herrschenden Druck gegen die Kraft einer in einem Federraum (46) angeordneten Schließfeder (44) in Öffnungsrichtung (29) bewegbar ist. Dem Druckraum (40) des Kraftstoffeinspritzventils (12) wird zur Kraftstoffeinspritzung Kraftstoff unter hohem Druck von einer Hochdruckquelle (10) zugeführt. Durch ein elektrisch gesteuertes Ventil (23;123), wird zumindest mittelbar eine Verbindung des Druckraums (40) mit einem Entlastungsraum (24) gesteuert und dieses wird zur Beendigung der Kraftstoffeinspritzung der Druckraum (40) mit dem Entlastungsraum (24) verbunden. Der Druckraum (40) des Kraftstoffeinspritzventils (12) eine Verbindung (100) mit dem Federraum (46) aufweist, in der ein zum Druckraum (40) hin öffnendes Rückschlagventil (102) angeordnet ist. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 59/46; F02M 61/16; F02M 63/00; F02M 55/00; F02M 57/02; F02M 59/36

IPC 8 full level

F02M 61/10 (2006.01); **F02M 45/08** (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 57/02** (2006.01); **F02M 59/36** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); F02M 59/48 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 45/08 (2013.01 - EP US); **F02M 57/023** (2013.01 - EP US); **F02M 59/466** (2013.01 - EP US); **F02M 61/16** (2013.01 - EP US); **F02M 61/205** (2013.01 - EP US); F02M 59/366 (2013.01 - EP US); F02M 59/48 (2013.01 - EP US); **F02M 61/168** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0007** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/304** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/40** (2013.01 - EP US)

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1284360 A2 20030219; **EP 1284360 A3 20040317**; **EP 1284360 B1 20050518**; DE 10139545 A1 20030220; DE 50203132 D1 20050623; JP 2003106242 A 20030409; US 2003042334 A1 20030306; US 6817547 B2 20041116

DOCDB simple family (application)

EP 02016075 A 20020719; DE 10139545 A 20010810; DE 50203132 T 20020719; JP 2002230053 A 20020807; US 21623002 A 20020812