

Title (en)
Fuel injector

Title (de)
Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)
Injecteur de carburant

Publication
EP 1450034 A1 20040825 (DE)

Application
EP 03025329 A 20031104

Priority
DE 10307816 A 20030224

Abstract (en)
Fuel injection valve (1) for direct injection of fuel into a combustion chamber of an internal combustion engine comprises an excitable actuator (2), a valve needle (26) actuating a valve-closing body (27) forming a sealing seat together with a valve seat surface (28), and a hydraulic coupler (6) having a hydraulic volume (10) and a compensation chamber (19). The volume of the compensation chamber is changed by a membrane (20). Preferred Features: The membrane is moved by silicone oil between a first position corresponding to a maximum compensation chamber and a second position corresponding to a minimum compensation chamber.

Abstract (de)
Ein Brennstoffeinspritzventil (1) zum direkten Einspritzen von Brennstoff in einen Brennraum einer Brennkraftmaschine umfaßt einen erregbaren Aktuator (2), eine mit dem Aktuator (2) in Wirkverbindung stehende und in einer Schließrichtung von einer Rückstellfeder (29) beaufschlagte Ventilnadel (26) zur Betätigung eines Ventilschließkörpers (27), der zusammen mit einer an einem Gehäuse (23) ausgebildeten Ventilsitzfläche (28) einen Dichtsitz bildet, und einen hydraulischen Koppler (6). Der hydraulische Koppler (6) umfaßt ein Hydraulikvolumen (10) und einen Ausgleichsraum (19), welcher letztere durch eine Membran (20) in seinem Volumen veränderbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 51/06; **F02M 61/08**; **F02M 61/10**; **F02M 61/16**

IPC 8 full level
F02M 51/06 (2006.01); **F02M 61/08** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 61/12** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 51/0603 (2013.01); **F02M 61/08** (2013.01); **F02M 61/10** (2013.01); **F02M 61/167** (2013.01); **F02M 61/12** (2013.01); **F02M 2200/9084** (2013.01)

Citation (search report)
• [XY] DE 19708304 A1 19980910 - SIEMENS AG [DE]
• [XA] DE 4306072 A1 19940908 - SIEMENS AG [DE]
• [X] DE 10044120 A1 20020404 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [PX] WO 03018992 A1 20030306 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
• [E] EP 1378657 A2 20040107 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [AY] US 2002139864 A1 20021003 - LORRAINE JACK [US], et al
• [A] DE 19744235 A1 19990408 - FEV MOTORENTECH GMBH & CO KG [DE]

Cited by
EP2141347A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1450034 A1 20040825; **EP 1450034 B1 20080409**; AT E391850 T1 20080415; DE 10307816 A1 20040902; DE 50309573 D1 20080521

DOCDB simple family (application)
EP 03025329 A 20031104; AT 03025329 T 20031104; DE 10307816 A 20030224; DE 50309573 T 20031104