

Title (en)

Fuel injector valve for combustion engines

Title (de)

Kraftstoffeinspritzventil für Brennkraftmaschinen

Title (fr)

Soupape d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne

Publication

EP 2818684 A1 20141231 (DE)

Application

EP 14172289 A 20140613

Priority

DE 102013212259 A 20130626

Abstract (de)

Kraftstoffeinspritzventil mit einer in einem Druckraum (5) längsverschiebbar angeordneten Düsennadel (7), die zum Öffnen und Schließen wenigstens einer Einspritzöffnung (9) mit einem ortsfesten Düsensitz (8) zusammenwirkt. Die Düsennadel (7) begrenzt mit ihrem dem Düsensitz (8) abgewandten Ende einen Steuerraum (20), in dem ein wechselnder Kraftstoffdruck einstellbar ist und durch dessen Druck eine hydraulische Kraft in Richtung des Düsensitzes (8) auf die Düsennadel (7) ausgeübt wird. Durch ein Steuerventil (30) ist eine hydraulische Verbindung zwischen dem Steuerraum (20) und einem Niederdruckraum (31) herstellbar, wobei das Steuerventil (30) einen Steuerventilraum (33) mit einem darin längsverschiebbaren Steuerventilelement (32) aufweist und der Steuerventilraum (33) über eine Fülldrossel (26) mit dem Druckraum (5) verbindbar ist. Das Steuerventilelement (32) wirkt mit einer Stirnfläche (44) zum Öffnen und Schließen der Fülldrossel (26) mit einer Dichtfläche (46) zusammen, wobei an der Stirnfläche (44) des Steuerventilelements (32) eine Dichtkante (44) ausgebildet ist, die die Öffnung der Fülldrossel (34) bei Anlage an der Dichtfläche (46) umgibt und dadurch gegen den Steuerventilraum (33) abdichtet.

IPC 8 full level

F02M 47/02 (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 47/027 (2013.01); **F02M 63/0031** (2013.01); **F02M 63/0045** (2013.01); **F02M 63/0035** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102004061800 A1 20060706 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)

- [X] DE 102009001380 A1 20090910 - DENSO CORP [JP]
- [X] DE 102006061946 A1 20080703 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [XA] DE 102008040170 A1 20100107 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] EP 1927748 A2 20080604 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

CN114017231A

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2818684 A1 20141231; DE 102013212259 A1 20141231

DOCDB simple family (application)

EP 14172289 A 20140613; DE 102013212259 A 20130626