

Title (en)  
Injector

Title (de)  
Einspritzventil

Title (fr)  
Injecteur

Publication  
**EP 2634413 A1 20130904 (DE)**

Application  
**EP 13152706 A 20130125**

Priority  
DE 102012203161 A 20120229

Abstract (en)  
The valve (1) has a housing (2) comprising a spraying opening (16) at a discharge side (17), and an armature (11) linearly movable by a magnetic coil (4). A linearly-movable valve needle (8) is provided for opening and closing the spraying opening, and has stoppers (14, 15) on respective sides of the armature. The armature is linearly movable between the stoppers opposite to the valve needle. Two stop surfaces are formed for one of the stoppers. A hydraulic pad designed as a cavity (19) is arranged at one of the stop surfaces, where the cavity is filled with medium i.e. fuel.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Einspritzventil (1) zum Einspritzen eines Mediums, insbesondere zum Einspritzen von Brennstoff in einen Brennraum, umfassend ein Gehäuse (2) mit zumindest einer Spritzöffnung (16) an einer Auslassseite (17), eine Magnetspule (4), einen durch die Magnetspule (4) linearbeweglichen Magnetanker (11), eine linearbewegliche Ventilnadel (8) zum Öffnen und Schließen der Spritzöffnung (16) mit einem ersten Anschlag (14) auf einer auslassabgewandten Seite des Magnetankers (11) und einem zweiten Anschlag (15) auf einer auslasszugewandten Seite des Magnetankers (11), wobei der Magnetanker (11) zwischen dem ersten Anschlag (14) und dem zweiten Anschlag (15) gegenüber der Ventilnadel (8) linearbeweglich ist, und wobei für den zweiten Anschlag (15) eine erste Anschlagfläche und eine der ersten Anschlagfläche gegenüberliegende zweite Anschlagfläche ausgebildet sind, wobei an der ersten Anschlagfläche ein als mit dem Medium gefüllter Hohlraum (19) ausgebildetes Hydraulikpolster angeordnet ist, und wobei der Hohlraum (19) auf der der zweiten Anschlagfläche zugewandten Seite offen ist.

IPC 8 full level  
**F02M 51/06** (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 51/066** (2013.01); **F02M 51/0685** (2013.01); **F02M 61/188** (2013.01); **F02M 2200/304** (2013.01)

Citation (search report)  
• [XAY] EP 1602821 A1 20051207 - DENSO CORP [JP]  
• [XY] DE 102004056424 A1 20060524 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• [XAY] US 2009289131 A1 20091126 - SHINGU AKIO [JP], et al  
• [Y] DE 10305985 A1 20040715 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• [Y] DE 10256661 A1 20040617 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]  
• [A] JP 2000265919 A 20000926 - BOSCH AUTOMOTIVE SYSTEMS CORP

Cited by  
EP2985445A1; US2017218902A1; EP2949917A1; KR20150056789A; US2017218900A1; US10711749B2; US2021062771A1; KR20190020704A; KR20190022575A; JP2019520531A; US10711750B2; US9903327B2; US9546630B2; EP3009663A1; US2016237966A1; KR20170054515A; US10202953B2; KR20190018765A; US10378498B2; WO2018001829A1; WO2016058726A1; WO2014048609A1; WO2015049195A1; WO2016023757A1; JP2015529306A

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 2634413 A1 20130904; EP 2634413 B1 20170426**; DE 102012203161 A1 20130829

DOCDB simple family (application)  
**EP 13152706 A 20130125**; DE 102012203161 A 20120229