

Title (en)

Actively closing magnetic valve for magnetic injectors

Title (de)

Aktiv schließendes Magnetventil für Magnetinjektoren

Title (fr)

Soupape magnétique à fermeture active pour injecteurs magnétiques

Publication

EP 2256333 A1 20101201 (DE)

Application

EP 10157971 A 20100326

Priority

DE 102009003219 A 20090519

Abstract (en)

The valve (110) has two magnet actuators (132, 134) and a spring (126) for interacting with a control member (124) in force directions that are opposite to each other. The spring is designed as a recoil spring (128) and arranged such that the valve is in a closed condition by the magnet actuators, without force. The recoil spring is designed such that the spring exercises closing force on the control member. The magnet actuators comprise an anchor (130) and two solenoid coils (136, 138), where the anchor is arranged between the solenoid coils. An independent claim is also included for a fuel injector for injecting fuel into a combustion chamber of an internal combustion engine.

Abstract (de)

Es wird ein hydraulisches Ventil (110) für den Einsatz in einem Kraftstoffinjektor (112) zum Einspritzen eines Kraftstoffs in einen Brennraum einer Brennkraftmaschine vorgeschlagen. Das hydraulische Ventil (110) umfasst mindestens ein Stellglied (124) sowie weiterhin mindestens einen ersten Magnetaktor (132) und mindestens einen zweiten Magnetaktor (134). Der erste Magnetaktor (132) und der zweite Magnetaktor (134) sind eingerichtet, um mit einander entgegengesetzten Krafrichtungen auf das Stellglied (124) einzuwirken.

IPC 8 full level

F02M 51/06 (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 51/0617 (2013.01); **F02M 63/0015** (2013.01); **F02M 63/0063** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 6065684 A 20000523 - VARBLE DANIEL LEE [US], et al
- [X] WO 0157390 A1 20010809 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [X] EP 1035322 A2 20000913 - DELPHI TECH INC [US]
- [X] JP H0783146 A 19950328 - AISIN SEIKI
- [X] JP 2005344636 A 20051215 - TOYOTA MOTOR CORP
- [A] EP 0987431 A2 20000322 - LUCAS INDUSTRIES LTD [GB]
- [A] EP 1533517 A2 20050525 - MAGNETI MARELLI POWERTRAIN SPA [IT]

Designated contracting state (EPC)

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

AL BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2256333 A1 20101201; **EP 2256333 B1 20150218**; CN 101892930 A 20101124; CN 101892930 B 20160914;
DE 102009003219 A1 20101125

DOCDB simple family (application)

EP 10157971 A 20100326; CN 201010185369 A 20100519; DE 102009003219 A 20090519