

Title (en)

Fuel injection valve and fuel injection system

Title (de)

Kraftstoffeinspritzventil und Kraftstoffeinspritzsystem

Title (fr)

Soupape d'injection de carburant et système d'injection de carburant

Publication

**EP 2273098 A1 20110112 (DE)**

Application

**EP 10161770 A 20100503**

Priority

DE 102009027459 A 20090703

Abstract (en)

The valve has a solenoid valve (1) for controlling open or closed position of a valve needle (2). The solenoid valve includes an anchor (5) connected with a valve element (4) and movable by electromagnets (3), where the anchor is arranged within a valve chamber (6). Fuel is provided as a cooling medium in a cooling circuit (7) for cooling the solenoid valve. The solenoid valve is hydraulically connected with a fuel tank (8) over an inlet (9) and an outlet (10). The inlet and the outlet are formed at the solenoid valve.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Kraftstoffeinspritzventil für eine Brennkraftmaschine mit einem Magnetventil (1) zur Steuerung der Offen- oder Schließstellung einer Ventilnadel (2), über welche die Kraftstoffzufuhr zum Brennraum der Brennkraftmaschine steuerbar ist, wobei das Magnetventil einen Elektromagneten (3) und einen mit einem Ventilielglied (4) verbundenen, über den Elektromagneten bewegbaren Anker (5) umfasst, der innerhalb eines Ventilraumes (6) angeordnet ist. Erfindungsgemäß ist zur Kühlung des Magnetventils (1) ein Kraftstoff als Kühlmedium einsetzender Kühlkreislauf (7) vorgesehen, wobei der Kraftstoff einem Vorratstank (8) entnehmbar ist, mit dem das Magnetventil jeweils über einen am Magnetventil ausgebildeten Zulauf (9) und Ablauf (10) hydraulisch verbindbar ist. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Kraftstoffeinspritzsystem, das wenigstens ein erfindungsgemäßes Einspritzventil umfasst.

IPC 8 full level

**F02M 47/02** (2006.01); **F02M 53/04** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02M 47/027** (2013.01); **F02M 53/043** (2013.01); **F02M 63/008** (2013.01); **F02M 2547/003** (2013.01); **F02M 2700/077** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 102007029969 A1 20090108 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)

- [X] WO 2009023887 A1 20090226 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [XI] DE 102007011789 A1 20080918 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [XPI] WO 2009156211 A1 20091230 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [X] DE 4122346 A1 19920220 - YAMAHA MOTOR CO LTD [JP]

Cited by

WO2019186290A1; WO2013117979A1

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 SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME RS

DOCDB simple family (publication)

**EP 2273098 A1 20110112; EP 2273098 B1 20170125**; DE 102009027459 A1 20110105

DOCDB simple family (application)

**EP 10161770 A 20100503**; DE 102009027459 A 20090703