

Title (en)
Injection valve.

Title (de)
Einspritzventil.

Title (fr)
Soupape d'injection.

Publication
EP 0200866 A1 19861112 (DE)

Application
EP 86102636 A 19860228

Priority
DE 3516323 A 19850507

Abstract (en)
1. Electromagnetically operable fuel injection valve for internal-combustion engines, having a magnet winding, a magnet core and a flat armature (12), which with the magnet core forms a magnetic circuit, an annular valve seat (2), a valve element (6), which is connected to the flat armature (12), provides a three-dimensional seal and is pressed by a spring (7), whose diameter is smaller than the diameter of the valve seat (2), in the dead state of the magnet winding (9) with sealing effect against the valve seat (2) and thereby penetrates the plane defined by the valve seat (2), characterized in that the spring (7) acts on a plane of the valve element (6) whose distance from the flat armature (12) is greater than the distance of the plane defined by the valve seat (2) from the flat armature (12).

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf ein Einspritzventil, insbesondere für Kraftstoff-Einspritzanlagen von Brennkraftmaschinen mit einer Magnetwicklung, einem Magnetkern, einem mit einem Schließglied (6) verbundenem Flachanker, einem Ventilsitz (2) und einer Feder (7), welche das Schließglied (6) gegen den Ventilsitz (2) drückt. Um ein Verschwenken des Schließgliedes (6) bei Erschütterungen aufgrund des weit von dem Ventilsitz (2) befindlichen Massenschwerpunkts zu vermeiden, wirkt die Federkraft auf eine Ebene innerhalb des Schließgliedes (6), welche nicht wesentlich von der Ebene des Ventilsitzes (2) in Richtung auf den Flachanker abweicht.

IPC 1-7
F02M 51/08; **F02M 61/20**

IPC 8 full level
F02M 51/06 (2006.01); **F02M 51/08** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 51/065 (2013.01); **F02M 51/08** (2019.01); **F02M 61/20** (2013.01)

Citation (applicant)
• JP S5862358 A 19830413 - NIPPON DENSO CO
• EP 0094702 A1 19831123 - QUALITROL CORP [US]

Citation (search report)
• [A] DE 3207918 A1 19830915 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] GB 2094946 A 19820922 - BOSCH GMBH ROBERT
• [A] EP 0102723 A1 19840314 - LUCAS IND PLC [GB]
• [XP] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 297 (M-432) [2020], 25. November 1985; & JP - A - 60 135 660 (JIDOSHA KOGAI ANZEN KIKI GIJUTSU KENKYU KUMIAI) 19-07-1985
• [A] PATENTS ABSTRACTS OF JAPAN, Band 7, Nr. 153 (M-226) [1298], 5. Juli 1983; & JP - A - 58 62 358 (NIPPON DENSO K.K.) 13-04-1983

Cited by
WO03033907A1

Designated contracting state (EPC)
AT DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0200866 A1 19861112; **EP 0200866 B1 19880803**; AT E36189 T1 19880815; DE 3516323 A1 19861113; DE 3660457 D1 19880908; JP S61255266 A 19861112

DOCDB simple family (application)
EP 86102636 A 19860228; AT 86102636 T 19860228; DE 3516323 A 19850507; DE 3660457 T 19860228; JP 10223686 A 19860506