

Title (en)

Fuel injection valve for internal combustion engines

Title (de)

Kraftstoffeinspritzventil für Brennkraftmaschinen

Title (fr)

Soupape d'injection de combustible pour moteurs à combustion interne

Publication

EP 0864743 A2 19980916 (DE)

Application

EP 97120314 A 19971120

Priority

DE 19709795 A 19970310

Abstract (en)

The fuel injection valve has in a valve body (1) an axially sliding valve member (5) which has a sealing face (7) at one end. With this face it works together with a valve seating face (9) on the valve body to control an injection cross-section. From the seating face, at least one injection opening leads into the combustion chamber. There is an electrical control member (23) operating the valve member axially through a hydraulic working chamber (19). A second electrical control member (27) is provided to operate the valve member, controlled independently of the first one. The hydraulic working chamber is bounded by a valve piston (17) connected to the valve member and by adjusting pistons (25,29) connected to the control members.

Abstract (de)

Kraftstoffeinspritzventil für Brennkraftmaschinen mit einem in einem Ventilkörper axial verschiebbaren Ventilglied (5), das an seinem einen Ende eine Ventildichtfläche aufweist, mit der es zur Steuerung eines Einspritzquerschnittes mit einer Ventilsitzfläche am Ventilkörper zusammenwirkt, von der wenigstens eine Einspritzöffnung in den Brennraum der zu versorgenden Brennkraftmaschine abführt und mit einem das Ventilglied (5) axial betätigenden elektrischen Stellglied (23), das über einen hydraulischen Arbeitsraum auf das Ventilglied wirkt. Dabei ist für eine verbesserte Steuerung der Ventilgliedhubbewegung ein zweites elektrisches Stellglied (27) zur Betätigung des Ventilgliedes (5) vorgesehen, das unabhängig vom ersten elektrischen Stellglied (23) ansteuerbar ist. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 47/04

IPC 8 full level

F02M 47/00 (2006.01); **F02M 47/04** (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 47/046 (2013.01); **F02M 51/0603** (2013.01); **F02M 2200/704** (2013.01)

Citation (applicant)

DE 19500706 A1 19960718 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by

DE10333427B3; CN105745832A; DE10333573B3; DE10333693B3; EP1167746A3; EP2500550A1; CN103459808A; CN110440046A; US6460779B1; US6685105B1; US10156191B2; US10355622B2; WO0129403A1; WO02053958A1; WO0017508A1; WO2012123264A1; WO2005026531A1; WO2015044420A3; WO2013087475A1; WO2016045989A1; WO2006128751A1; WO0017510A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0864743 A2 19980916; **EP 0864743 A3 20010808**; **EP 0864743 B1 20030611**; DE 19709795 A1 19980917; DE 59710265 D1 20030717; JP H10252598 A 19980922

DOCDB simple family (application)

EP 97120314 A 19971120; DE 19709795 A 19970310; DE 59710265 T 19971120; JP 5534598 A 19980306