

Title (en)

Pressure regulating valve for an accumulator-type fuel injection system for internal combustion engines

Title (de)

Druckregelventil für ein Speicherkraftstoffeinspritzsystem für Brennkraftmaschinen

Title (fr)

Soupape de régulation de pression pour système d'injection de combustible à accumulation pour moteurs à combustion interne

Publication

EP 1092863 A2 20010418 (DE)

Application

EP 00120442 A 20000919

Priority

DE 19949814 A 19991015

Abstract (en)

The valve has an axially guided piston-shaped valve element movable against the force of a closing spring and that acts on a closure element and presses it against a valve seat. The valve element forms the armature of an electromagnet supplied with current to augment the closing force of the spring and has guide sections offset in the axial direction that guide it in the bore and has a reduced cross-section outside the guide section region.

Abstract (de)

Das Druckregelventil dient zur Regelung des Druckes in einem Kraftstoffspeicher und weist einen Ventilkörper auf, in dem in einer Bohrung (26) ein kolbenförmiges Ventilglied (28) gegen die Kraft einer Schließfeder (36) axial verschiebbar angeordnet ist. Das Ventilglied (28) bildet einen Anker eines Elektromagneten, der zur Unterstützung der Schließkraft der Schließfeder bestrombar ist. Das Ventilglied (28) wirkt auf ein Schließelement, das durch die Kraft der Schließfeder und die magnetische Kraft gegen einen Ventilsitz gepresst wird und das andererseits vom Druck im Kraftstoffspeicher beaufschlagt ist. Das Ventilglied (28) weist zwei in axialer Richtung zueinander versetzt angeordnete Führungsabschnitte (54) auf, die als kurze Zylinderabschnitte ausgebildet sind und einen Durchmesser aufweisen, der nur wenig kleiner ist als der Durchmesser der Bohrung (26). Über seine Führungsabschnitte (54) ist das Ventilglied (28) in der Bohrung (26) mit definierter Anlage verschiebbar geführt. <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 59/46; **F02M 63/02**

IPC 8 full level

F02M 55/02 (2006.01); **F02M 51/00** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 63/02** (2006.01); **F02M 69/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 51/005 (2013.01 - EP US); **F02M 63/0052** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0225** (2013.01 - EP US); **F02M 63/025** (2013.01 - EP US); **F02M 69/54** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

FACHBUCH DIESELMOTOR-MANAGEMENT, VERLAG VIEWEG, vol. 2, pages 270 - 271

Cited by

EP1262659A3; CN101881244A; EP1262659A2; US7121264B2; WO03083286A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1092863 A2 20010418; **EP 1092863 A3 20030702**; DE 19949814 A1 20010419; JP 2001132578 A 20010515; US 6349703 B1 20020226

DOCDB simple family (application)

EP 00120442 A 20000919; DE 19949814 A 19991015; JP 2000312410 A 20001012; US 68811400 A 20001016