

Title (en)
Fuel injection valve

Title (de)
Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)
Soupape d'injection de carburant

Publication
EP 1431568 A2 20040623 (DE)

Application
EP 03015164 A 20030704

Priority
DE 10259801 A 20021219

Abstract (en)
The fuel injection valve (1) has a piezoelectric, electrostrictive or magnetostrictive actuator (14) and a valve closure body that interacts with the actuator via an actuation strand (3,13). The actuator housing (12) has a compensation element (16) for compensating pressure differences between the interior and exterior of the actuator housing, whereby the compensation element is fully structurally separate from the actuation strand.

Abstract (de)
Ein Brennstoffeinspritzventil (1), insbesondere zum direkten Einspritzen von Brennstoff in einen Brennraum einer Brennkraftmaschine, mit einem piezoelektrischen, elektrostriktiven oder magnetostruktiven Aktor (14), und einen mit dem Aktor (14) über einen Betätigungsstrang (3,13) in Wirkverbindung stehenden Ventilschließkörper (4), der mit einer Ventilsitzfläche (6) zu einem Dichtsitz zusammenwirkt, wobei der Aktor (14) von einem Aktorgehäuse (12) mit einem flexiblen Abschnitt (11) hermetisch dicht umgeben ist, der flexible Abschnitt (11) mit dem Bestätigungsstrang (3,13) verbunden ist und der Aktor (14) in dem Aktorgehäuse (12) von einem wärmeleitenden Medium umgeben ist, ist dadurch gekennzeichnet, daß das Aktorgehäuse (12) ein Ausgleichselement (16) zum Ausgleich von Druckunterschieden zwischen dem Inneren und dem Äußeren des Aktorgehäuses (12) aufweist, wobei das Ausgleichselement (16) vom Betätigungsstrang (3,13) vollständig baulich getrennt ist oder radial zum Aktor (14) angeordnete Seiten (19) des Aktorgehäuses (12) den flexiblen Abschnitt (11) bilden. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 51/06; **F02M 61/16**; **F02M 61/08**

IPC 8 full level
F02M 51/00 (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F02M 53/04** (2006.01); **F02M 61/08** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 51/0603 (2013.01); **F02M 61/08** (2013.01); **F02M 63/0057** (2013.01)

Citation (applicant)
DE 4005455 A1 19900830 - VOLKSWAGEN AG [DE]

Cited by
EP1816341A1; EP1854992A1; EP2568155A1; CN103764995A; KR20140059299A; US8763767B2; US8162240B2; US8038079B2; WO2007131964A1; WO2005116440A1; US9574532B2; WO2013034477A1; WO2009059864A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1431568 A2 20040623; **EP 1431568 A3 20041229**; **EP 1431568 B1 20110223**; DE 10259801 A1 20040701; DE 50313486 D1 20110407; JP 2004197743 A 20040715

DOCDB simple family (application)
EP 03015164 A 20030704; DE 10259801 A 20021219; DE 50313486 T 20030704; JP 2003418098 A 20031216