

Title (en)
Fuel injection valve

Title (de)
Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)
Soupape d'injection de carburant

Publication
EP 1406006 A1 20040407 (DE)

Application
EP 03022035 A 20031001

Priority
• DE 10246315 A 20021004
• DE 10342034 A 20030911

Abstract (en)
The device has a piezoelectric or magnetostrictive actuator (2) that actuates a valve closure body (22) on a valve needle (15) via a hydraulic coupler (10). The closure body interacts with a valve seat surface (23) to form a seal seat. The coupler has sender and receiver pistons (9,12) in a guide sleeve (13) and separated by a coupler gap (11). The sender piston (9) and/or receiver piston (12) have a choke bore (19) forming a filling valve (18) for the coupler gap together with a valve body (20) and a valve seat (21).

Abstract (de)
Ein Brennstoffeinspritzventil (1), insbesondere Brennstoffeinspritzventil (1) für Brennstoffeinspritzanlagen von Brennkraftmaschinen, umfaßt einen piezoelektrischen oder magnetostriktiven Aktor (2), der über einen hydraulischen Koppler (10) einen Ventilschließkörper (22) betätigt, der mit einer Ventilsitzfläche (23) zu einem Dichtsitz zusammenwirkt, wobei der hydraulische Koppler (10) einen Geberkolben (9) und einen Nehmerkolben (12) aufweist, die in einer Führungshülse (13) angeordnet und durch einen Kopplerspalt (11) voneinander beabstandet sind. Der Geberkolben (9) weist eine Drosselbohrung (19) auf, welche zusammen mit einem Ventilkörper (20) und einem Ventilsitz (21) ein Befüllventil (18) für den Kopplerspalt (11) bildet. <IMAGE>

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

IPC 8 full level
F02M 51/06 (2006.01); **F02M 61/08** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 51/0603 (2013.01); **F02M 61/08** (2013.01); **F02M 61/167** (2013.01)

Citation (search report)
• [PA] WO 03018993 A1 20030306 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
• [A] EP 0909891 A1 19990421 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 3742241 A1 19880825 - DAIMLER BENZ AG [DE]
• [A] DE 19743640 A1 19990408 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 19500706 A1 19960718 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Cited by
US7182212B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1406006 A1 20040407; **EP 1406006 B1 20050629**

DOCDB simple family (application)
EP 03022035 A 20031001