

Title (en)
Injector for a fuel injection system

Title (de)
Injektor für eine Kraftstoffeinspritzanlage

Title (fr)
Injecteur pour une installation à injection de carburant

Publication
EP 1898083 A1 20080312 (DE)

Application
EP 07112013 A 20070709

Priority
DE 102006041073 A 20060901

Abstract (en)
The Injector (1) has an injector body (2), in which a jet needle (5) is supported in a needle section (4) for controlling an injection of fuel through an injection hole (6). A hollow piston (7) is supported in an actuator section (3), which is axially bounded by the front side of an annular coupling space (8). A rod-shaped piezo actuator (9) is coaxially arranged in the piston for controlling the pressure in coupling space, which is supported on the one side and on a base (10) of the piston on another side. A control chamber (13) is bounded by a control surface of the jet needle.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft einen Injektor (1) für eine Kraftstoffeinspritzanlage einer Brennkraftmaschine, der einen Injektorkörper (2) aufweist, in dem in einem Nadelabschnitt (4) eine Düsennadel (5) zur Steuerung der Einspritzung von Kraftstoff durch wenigstens ein Spritzloch (6) hubverstellbar gelagert ist, und in welchem in einem Aktorabschnitt (3) ein Hohlkolben (7) hubverstellbar gelagert ist, der mit seiner, dem wenigstens einen Spritzloch (6) zugewandten ringförmigen Stirnseite einen ringförmigen Kopplerraum (8) axial begrenzt. Koaxial im Hohlkolben (7) ist dabei ein stabförmiger Piezoaktor (9) angeordnet, der sich einerseits direkt oder indirekt am Injektorkörper (2) und andererseits an einem Boden (10) des Hohlkolbens (7) abstützt. Aufgrund der Tatsache, dass ein, durch eine Steuerfläche der Düsennadel (5) begrenzter Steuerraum (13) mit dem Kopplerraum (8) hydraulisch verbunden ist, bewirkt eine Bestromung des Piezoaktors (9) eine Öffnungsbewegung der Düsennadel (5).

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

CPC (source: EP)
F02M 51/0603 (2013.01); **F02M 61/12** (2013.01); **F02M 2200/703** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] EP 1571328 A2 20050907 - SIEMENS AG [DE]
• [A] DE 4306073 C1 19940601 - SIEMENS AG [DE]
• [A] WO 2005075811 A1 20050818 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
EP 1898083 A1 20080312; **EP 1898083 B1 20100512**; DE 102006041073 A1 20080306; DE 502007003705 D1 20100624

DOCDB simple family (application)
EP 07112013 A 20070709; DE 102006041073 A 20060901; DE 502007003705 T 20070709