

Title (en)
Fuel injector

Title (de)
Kraftstoffinjektor

Title (fr)
Injecteur de carburant

Publication
EP 2246553 A1 20101103 (DE)

Application
EP 10154614 A 20100225

Priority
DE 102009002621 A 20090424

Abstract (en)
The injector has high pressure areas (2, 3) connected with a combustion chamber by nozzles (8) that are controlled by a servo-controlled nozzle needle (9). An actuator (20) controls pressure in a servo work space (15) of a servo piston (13), where partial cross section of the servo piston is pressurized by pressure in the high pressure areas against the pressure in the work space. The actuator is positively-coupled with a valve body (18) that controls a connection between an input side of the nozzles and the servo work space, where the work space communicates with the high pressure areas. The valve body is designed as a valve needle.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf einen Kraftstoffinjektor mit einem in dessen Injektorkörper angeordneten Hochdruckraum, welcher im Betrieb ständig mit einer Hochdruckquelle für Kraftstoff kommuniziert und über Düsen die mittels einer servogesteuerten Düsennadel oder dergleichen gesteuert werden, zur Einspritzung von Kraftstoff mit einem Brennraum verbindbar ist, und mit einem Aktor, der zur Betätigung der Düsennadel den Druck in einem Servoarbeitsraum eines mit der Düsennadel zwangsgekoppelten Servokolbens steuert. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass ein Teilquerschnitt des Servokolbens vom Druck im Hochdruckraum entgegen dem Druck im Servoarbeitsraum beaufschlagt und der Aktor mit einem Ventilkörper zwangsgekoppelt ist, der eine von Betriebsstellungen der Düsennadel unabhängige Verbindung zwischen der Eingangsseite der Düsen und dem ständig gedrosselt mit dem Hochdruckraum kommunizierenden Servoarbeitsraum steuert.

IPC 8 full level
F02M 47/02 (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 47/027 (2013.01); **F02M 61/10** (2013.01); **F02M 63/0026** (2013.01); **F02M 2200/46** (2013.01); **F02M 2200/70** (2013.01); **F02M 2547/005** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] DE 102006019736 A1 20071031 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 102006035983 A1 20080207 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 10348925 A1 20050512 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
AL BA RS

DOCDB simple family (publication)
EP 2246553 A1 20101103; **EP 2246553 B1 20130410**; DE 102009002621 A1 20101028

DOCDB simple family (application)
EP 10154614 A 20100225; DE 102009002621 A 20090424