

Title (en)

Injector for injecting fuel into the cylinder combustion chamber of combustion machines, in particular a common-rail injector

Title (de)

Injektor zur Einspritzung von Kraftstoff in Zylinderbrennräume von Brennkraftmaschinen; insbesondere Common-Rail-Injektor

Title (fr)

Injecteur destiné à injecter du carburant dans des chambres à combustion cylindriques de moteurs à combustion interne, en particulier injection à rampe commune

Publication

EP 1895149 A1 20080305 (DE)

Application

EP 07112114 A 20070710

Priority

DE 102006041071 A 20060901

Abstract (en)

The injector has a nozzle body (10) comprising a cylindrical inner area (11) connected with a high-pressure connection serving for fuel supply. Inner and outer nozzle needles (13, 12) are arranged coaxial to one another, and a nozzle discharge (16) has spray holes (17, 18). A ring area is formed between the needles and serves for fuel supply to the spray holes. Radially aligned holes (23) are formed in the outer nozzle needle, such that the fuel arrives from an outer ring area into the inner ring area and a cross-section of the holes is smaller than the cross-section of the spray holes.

Abstract (de)

Ein Injektor zur Einspritzung von Kraftstoff in Zylinderbrennräume von Brennkraftmaschinen, insbesondere Common-Rail-Injektor, weist einen Düsenkörper (10) mit abgestuftem, im Wesentlichen zylindrischem Innenraum (12) auf, welcher mit einem der Kraftstoffzuführung dienenden Hochdruckanschluss verbunden ist und zwei koaxial zueinander angeordnete Düsennadeln - innere Düsennadel (13) und äußere Düsennadel (12) - aufnimmt. Ferner weist der Düsenkörper (10) an seinem strömungsseitigen Ende einen Spritzlöcher (17,18) besitzenden Düsenaustritt (16) auf, wobei (radial) innere Spritzlöcher (17) von der inneren Düsennadel (13) und (radial) äußere Spritzlöcher (18) von der äußeren Düsennadel (12) betätigbar sind. Ferner sind im Düsenkörper (10) ein der Kraftstoffzuführung zu den inneren Spritzlöchern (17) dienender, zwischen innerer (13) und äußerer Düsennadel (12) ausgebildeter innerer Ringraum (22) und ein der Kraftstoffzuführung zu den äußeren Spritzlöchern (18) dienender, zwischen Innenwandung des Düsenkörpers (10) und äußerer Düsennadel (12) ausgebildeter äußerer Ringraum (11,21,26) vorgesehen. Die Filtermittel zum Schutz der Spritzlöcher (17,18) vor Eintrag von im Kraftstoff enthaltenen Partikeln bestehen aus in die äußere Düsennadel (12) eingebrachten Löchern (23).

IPC 8 full level

F02M 45/08 (2006.01); **F02M 61/04** (2006.01); **F02M 61/12** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 45/086 (2013.01); **F02M 47/027** (2013.01); **F02M 61/042** (2013.01); **F02M 61/12** (2013.01); **F02M 61/165** (2013.01); **F02M 61/182** (2013.01); **F02M 2200/02** (2013.01); **F02M 2200/46** (2013.01)

Citation (search report)

- [PX] WO 2007017303 A1 20070215 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] DE 10305509 A1 20040819 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] WO 03040543 A1 20030515 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] US 5458292 A 19951017 - HAPEMAN MARTIN J [US]
- [A] EP 1388666 A1 20040211 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
- [A] JP 2003065180 A 20030305 - DENSO CORP

Cited by

JP2016043302A; WO2014000966A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1895149 A1 20080305; DE 102006041071 A1 20080306

DOCDB simple family (application)

EP 07112114 A 20070710; DE 102006041071 A 20060901