

Title (en)

Fuel injector with integrated pressure intensifier

Title (de)

Kraftstoffinjektor mit integriertem Druckverstärker

Title (fr)

Injecteur de carburant doté d'un amplificateur de pression intégré

Publication

EP 1980742 A1 20081015 (DE)

Application

EP 08101824 A 20080221

Priority

DE 102007018040 A 20070413

Abstract (en)

The injector has a high pressure chamber (61) separated from a valve chamber (62) using a valve seat (55), where the high pressure chamber is loaded with system pressure. The valve chamber is connected with a difference pressure chamber (33), and is separated from a low pressure chamber (63) using a valve seat (56), where the low pressure chamber is connected to a low pressure/return system. The valve seat (56) has a conical sealing surface that is formed at a valve piston (52) that presses a housing-sided valve piston seat (71) against the low pressure area.

Abstract (de)

Kraftstoffinjektor zum Einspritzen von Kraftstoff in einen Brennraum einer Verbrennungskraftmaschine mit einem Gehäuse (10), in dem ein Einspritzventilglied (20) mit einer Düsennadel (21), eine Druckverstärkungseinrichtung (30) sowie mindestens ein Steuerventil (50) angeordnet sind, wobei das Steuerventil (50) einen Differenzdruckraum (33) der Druckverstärkungseinrichtung (30) ansteuert. Das Steuerventil (50) weist einen ersten Ventilsitz (55) und einen zweiten Ventilsitz (56) auf. Mittels des ersten Ventilsitzes (55) wird ein mit Systemdruck beaufschlagter Hochdruckraum (61) von einer mit dem Differenzdruckraum (33) verbundenen Ventilkammer (62) getrennt. Mittels des zweiten Ventilsitzes (56) ist die Ventilkammer (62) von einem an ein Niederdruck/Rücklaufsystem angeschlossenen Niederdruckraum (63) trennbar. Der zweite Ventilsitz (56) ist von einer am Ventilkolben (52) ausgebildeten konischen Dichtfläche (70) gebildet, die vom Niederdruckraum (63) aus gegen einen gehäuseseitigen Ventilkolbensitz (71) drückt.

IPC 8 full level

F02M 47/02 (2006.01); **F02M 57/02** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 47/027 (2013.01); **F02M 57/025** (2013.01); **F02M 63/004** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 10335340 A1 20050224 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 10334771 A1 20050224 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 102005057526 A1 20060713 - DENSO CORP [JP], et al

Citation (search report)

- [X] DE 10334771 A1 20050224 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] DE 102005057526 A1 20060713 - DENSO CORP [JP], et al
- [X] WO 2004088121 A1 20041014 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al

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 MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1980742 A1 20081015; **EP 1980742 B1 20110727**; AT E518057 T1 20110815; DE 102007018040 A1 20081016

DOCDB simple family (application)

EP 08101824 A 20080221; AT 08101824 T 20080221; DE 102007018040 A 20070413