

Title (en)

Closure bolts with a flow limiting valve for an injector

Title (de)

Verschlussbolzen mit Durchflussbegrenzer für einen Injektor

Title (fr)

Boulon d'obturation avec une soupape de limitation de débit pour un injecteur

Publication

EP 2662557 A1 20131113 (DE)

Application

EP 13164996 A 20130423

Priority

AT 5482012 A 20120508

Abstract (en)

The closure bolt (5) has high-pressure port (20) that is formed for injection of high-pressure fuel. A bolt-like portion (4) inserted into opening of injector (1) is provided with sealing surface (6) that closes opening of high-pressure port in tight manner. A high-pressure bore (11) is hydraulically connected to high-pressure port for issuing into the injector. A throughflow limiter (16) limits the flow rate of fuel delivered into the injector. The bolt-like portion has insert (24) in which the throughflow limiter is formed, and that bears the sealing surface. An independent claim is included for an injector of the modular common-rail fuel injection system.

Abstract (de)

Bei einem Verschlussbolzen (5) für einen Injektor eines modularen Common-Rail-Kraftstoffeinspritzsystems, umfassend - wenigstens einen Hochdruckanschluss (20) für Hochdruckkraftstoff, - einen bolzenartigen, in eine Öffnung (3) des Injektors einführbaren Abschnitt (4) mit einer ersten, vorzugsweise kegeligen Dichtfläche (6) zum hochdruckdichten Verschließen der Öffnung (3), wobei der bolzenartige Abschnitt (4) eine mit dem Hochdruckanschluss (20) in hydraulischer Verbindung stehende, in den Injektor mündende Hochdruckbohrung (11) aufweist, und - einen Durchflussbegrenzer (16) zum Begrenzen der in den Injektor geförderten Kraftstoffmenge, weist der bolzenartige Abschnitt (4) einen Einsatz (24) auf, in dem der Durchflussbegrenzer (16) ausgebildet ist und der die erste Dichtfläche (6) trägt.

IPC 8 full level

F02M 63/02 (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F02M 55/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

F02M 47/00 (2013.01 - KR); **F02M 55/005** (2013.01 - EP US); **F02M 55/025** (2013.01 - EP US); **F02M 61/00** (2013.01 - KR); **F02M 61/16** (2013.01 - KR); **F02M 61/165** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0003** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0054** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0078** (2013.01 - EP US); **F02M 63/0205** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/18** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 1653076 A1 20060503 - DENSO CORP [JP]
- [Y] DE 19860476 A1 20000706 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] WO 2009033304 A1 20090319 - GANSER HYDROMAG, et al
- [A] US 2003217726 A1 20031127 - KENNEDY LAWRENCE CHARLES [US], et al
- [A] WO 2011160148 A1 20111229 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] WO 03076794 A1 20030918 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] US 2011315117 A1 20111229 - GERSTNER MICHAEL D [US], et al
- [A] EP 0357247 A1 19900307 - LUCAS IND PLC [GB]
- [A] US 6116273 A 20000912 - TARR YUL J [US], et al

Cited by

DE102015220028A1; WO2017063774A1

Designated contracting state (EPC)

AL 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 RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2662557 A1 20131113; **EP 2662557 B1 20151014**; AT 512162 A4 20130615; AT 512162 B1 20130615; CN 103388545 A 20131113; CN 103388545 B 20170825; JP 2013234661 A 20131121; JP 6366900 B2 20180801; KR 102078521 B1 20200219; KR 20130125323 A 20131118; US 2013298873 A1 20131114; US 9279403 B2 20160308

DOCDB simple family (application)

EP 13164996 A 20130423; AT 5482012 A 20120508; CN 201310240200 A 20130507; JP 2013097363 A 20130507; KR 20130051101 A 20130507; US 201313890043 A 20130508