

Title (en)
Retaining holder for fuel injector

Title (de)
Niederhalter für ein Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)
Serre-flan pour injecteur de carburant

Publication
EP 1482168 A1 20041201 (DE)

Application
EP 04020734 A 20010531

Priority
• DE 10027662 A 20000603
• EP 01951353 A 20010531

Abstract (en)
The sealing unit (2) for a fuel injection valve (1) in a bore (3) of a cylinder head (4) comprises a main body (15) with an axial bore (16) with an enlarged section (18) which accommodates a sealing element (17). The respective bearing faces of the main body lie at least indirectly against the face of the injection valve and the face of the step in the bore (3). Also claimed is a holding down unit (22) for a fuel injection valve (1). This unit takes the form of an incomplete ring which is joined to a lever arm (24) fixable to the cylinder head by means of a screw. The gap in the ring mates with a housing element of the injection valve, and prevents rotation of the latter.

Abstract (de)
Ein Dichtmittel (2) für ein in eine Aufnahmebohrung (3) eines Zylinderkopfes (4) einer Brennkraftmaschine einsetzbares Brennstoffeinspritzventil (1) zur direkten Einspritzung von Brennstoff in einen Brennraum (7) der Brennkraftmaschine weist ein Dichtelement (17) auf, das einen Düsenkörper (5) des Brennstoffeinspritzventil (1) umfänglich umschließt. Dabei umfaßt das Dichtmittel (2) einen Grundkörper (15), der eine axiale Ausnehmung (16) aufweist, durch die sich der Düsenkörper (5) erstreckt. Der Grundkörper (15) weist ferner eine mit der Ausnehmung (16) verbundene ringförmige Aussparung (18) auf, in die das Dichtelement (17) eingebracht ist. Der Grundkörper (15) liegt mit einer ersten Anlagefläche (51) zumindest mittelbar an einer Stirnfläche (58) des Brennstoffeinspritzventils (1) an und mit einer zweiten, der ersten Anlagefläche (51) gegenüberliegenden Anlagefläche (57) zumindest mittelbar an einer Stufe (11) der Aufnahmebohrung (3) an. Ein Niederhalter (22) wirkt über einen Befestigungsteilring (27) umfänglich auf das Brennstoffeinspritzventil (1), wodurch ein Verdrehen und Verkippen des Brennstoffeinspritzventils (1) im Zylinderkopf (4) verhindert ist. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 61/14

IPC 8 full level
F02F 1/24 (2006.01); **F02F 11/00** (2006.01); **F02M 61/14** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F16J 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
F02M 61/14 (2013.01 - EP KR US); **F02M 2200/858** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [A] US 4938193 A 19900703 - RAUFEISEN ROBERT [US], et al
• [XA] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08 30 June 1999 (1999-06-30)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 13 30 November 1999 (1999-11-30)
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1998, no. 10 31 August 1998 (1998-08-31)

Cited by
EP2587047A1; WO2007054499A1; WO2010081575A3

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
DE 10027662 A1 20011206; BR 0106711 A 20020416; CN 1394256 A 20030129; DE 50104696 D1 20050105; DE 50112774 D1 20070906; EP 1290338 A2 20030312; EP 1290338 B1 20041201; EP 1482168 A1 20041201; EP 1482168 B1 20070725; JP 2003536019 A 20031202; KR 100744961 B1 20070802; KR 20020020803 A 20020315; US 2002162538 A1 20021107; US 2005016501 A1 20050127; US 6811102 B2 20041102; US 7261246 B2 20070828; WO 0194776 A2 20011213; WO 0194776 A3 20020801

DOCDB simple family (application)
DE 10027662 A 20000603; BR 0106711 A 20010531; CN 01801583 A 20010531; DE 0102061 W 20010531; DE 50104696 T 20010531; DE 50112774 T 20010531; EP 01951353 A 20010531; EP 04020734 A 20010531; JP 2002502302 A 20010531; KR 20027001413 A 20020201; US 4867102 A 20020607; US 92137304 A 20040818