

Title (en)
Retainer for a fuel injection device

Title (de)
Niederhalter für eine Brennstoffeinspritzvorrichtung

Title (fr)
Système d'assujettissement pour dispositif d'injection de carburant

Publication
EP 1953381 A1 20080806 (DE)

Application
EP 08103737 A 20050920

Priority
• EP 05794675 A 20050920
• DE 102004048401 A 20041001

Abstract (en)
The clamp has a partly ring-shaped base unit, from which a flexible holding bracket extends axially. The bracket consists of two bars, two inclined sections (22) and two line sections (23). The base unit is applied on a shoulder of a fuel injection valve. Surfaces of the inclined section and line section run perpendicularly to a cut edge, which develops during unhinging of a sleeve for the clamp from an appropriate sheet metal. An independent claim is also included for a fuel injection device with a holding-down clamp.

Abstract (de)
Der erfindungsgemäße Niederhalter für eine Brennstoffeinspritzvorrichtung zeichnet sich durch eine besonders einfache Bauweise aus, die trotzdem eine sehr wirksame Niederhaltung eines Brennstoffeinspritzventils (1) erlaubt. Die Brennstoffeinspritzvorrichtung umfasst wenigstens ein Brennstoffeinspritzventil (1), eine Aufnahmebohrung für das Brennstoffeinspritzventil (1) und einen Anschlussstutzen (6) einer Brennstoffverteilerleitung (4), wobei der Niederhalter (10) zwischen einer Schulter (12) des Brennstoffeinspritzventils (1) und einer Endfläche (14) des Anschlussstutzens (6) eingespannt ist. Der Niederhalter (10) weist ein teiltringförmiges Grundelement (11) auf, von dem sich aus abgebogen ein axial nachgiebiger Niederhaltebügel (13) erstreckt, der wenigstens zwei Stege (21), zwei Schrägabschnitte (22) und zwei Anlageabschnitte (23) besitzt. Das Brennstoffeinspritzventil (1) eignet sich besonders für den Einsatz in Brennstoffeinspritzanlagen von gemischverdichtenden fremdgezündeten Brennkraftmaschinen.

IPC 8 full level
F02M 61/14 (2006.01)

CPC (source: EP US)
F02M 61/14 (2013.01 - EP US); **F02M 2200/8023** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/856** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)
• DE 2926490 A1 19810205 - BOSCH GMBH ROBERT
• DE 10108193 A1 20020829 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)
• [A] DE 10163030 A1 20030703 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [PA] WO 2005083262 A1 20050909 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
• [PA] EP 1544455 A2 20050622 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 10152421 A1 20030618 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
• [A] DE 10012759 A1 20010920 - VOLKSWAGEN AG [DE]
• [A] DE 10151004 A1 20030618 - VOLKSWAGEN AG [DE]
• [A] DE 19953269 A1 20010607 - INNOTEC FORSCHUNGS & ENTW GMBH [DE], et al

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)
AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)
DE 102004048401 A1 20060406; DE 502005004836 D1 20080904; DE 502005007594 D1 20090806; EP 1797315 A2 20070620; EP 1797315 B1 20080723; EP 1906005 A1 20080402; EP 1906005 B1 20090624; EP 1953381 A1 20080806; EP 1953381 B1 20111214; JP 2008514861 A 20080508; JP 2010112384 A 20100520; JP 2010112385 A 20100520; JP 4532559 B2 20100825; JP 5032609 B2 20120926; JP 5032610 B2 20120926; US 2009056674 A1 20090305; US 7802559 B2 20100928; WO 2006037726 A2 20060413; WO 2006037726 A3 20060622

DOCDB simple family (application)
DE 102004048401 A 20041001; DE 502005004836 T 20050920; DE 502005007594 T 20050920; EP 05794675 A 20050920; EP 07123697 A 20050920; EP 08103737 A 20050920; EP 2005054693 W 20050920; JP 2007534005 A 20050920; JP 2010034446 A 20100219; JP 2010034447 A 20100219; US 66435405 A 20050920