

Title (en)

Injector having structures for limiting changes of opening characteristics due to wear

Title (de)

Injektor mit Strukturen zur Begrenzung verschleissbedingter Änderungen eines Öffnungsverlaufs

Title (fr)

Injecteur avec des structures pour limiter les changements des caractéristiques d'ouverture dus à l'usure

Publication

EP 1528251 A1 20050504 (DE)

Application

EP 04020971 A 20040903

Priority

DE 10351881 A 20031030

Abstract (en)

The injector (12) has a nozzle needle (20) with a conical seat section, and a nozzle body (24) in which the needle axially moves and which has a conical locating face (26) for the seat section of the nozzle needle. A part of the seat section forms a sealing face lying against the conical locating face when the injector is closed. A number (64,84) of encompassing slots (66,68,70,72,86,88,90,92,94) are arranged on at least one side (31,33) of the seat section, and may be on the side facing the injector pressure chamber or on the side facing the injection orifice.

Abstract (de)

Vorgestellt wird ein Injektor (12) mit einer Düsennadel (20), die einen konischen Sitzbereich (22) aufweist, und mit einem Düsenkörper (24), in dem die Düsennadel (20) axial beweglich geführt wird und der eine konische Anlagefläche (26) für den Sitzbereich (22) aufweist, wobei ein Teilbereich des Sitzbereichs (22) bei geschlossenem Injektor (12) eine auf der konischen Anlagefläche (26) aufliegende Dichtfläche (28) bildet, die eine auf einer ersten Seite (31) des Sitzbereiches (22) angeordnete Druckkammer (30) von wenigstens einer auf einer zweiten Seite (33) des Sitzbereiches (22) angeordneten Einspritzöffnung (32) trennt, und mit wenigstens einer umlaufenden Nut (66, 68, 70, 72, 86, 88, 90, 92, 94) in den Düsenkörper (24) oder der Düsennadel (20) auf wenigstens einer Seite (31, 33) des Sitzbereiches (22). Der Injektor zeichnet sich dadurch aus, dass eine Vielzahl (64, 84) umlaufender Nuten (66, 68, 70, 72, 86, 88, 90, 92, 94) auf wenigstens einer Seite (31, 33) des Sitzbereiches (22) angeordnet sind.

<IMAGE>

IPC 1-7

F02M 61/18

IPC 8 full level

F02M 47/02 (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 47/027 (2013.01); **F02M 61/1873** (2013.01); **F02M 2200/304** (2013.01); **F02M 2200/306** (2013.01); **F02M 2200/315** (2013.01)

Citation (search report)

- [PX] WO 2004016943 A1 20040226 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [PX] WO 2004061291 A1 20040722 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [PX] WO 2004001219 A1 20031231 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al
- [A] US 2002162906 A1 20021107 - HOCKENBERGER AXEL [TR]
- [A] WO 02090761 A1 20021114 - BOSCH GMBH ROBERT [DE], et al

Cited by

EP1965070A4; WO2011160991A1; WO2007033865A1; WO2020260666A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1528251 A1 20050504; DE 10351881 A1 20050602; JP 2005133718 A 20050526

DOCDB simple family (application)

EP 04020971 A 20040903; DE 10351881 A 20031030; JP 2004305931 A 20041020