

Title (en)

Fuel injection valve

Title (de)

Kraftstoffeinspritzventil

Title (fr)

Soupape d'injection de combustible

Publication

**EP 1067284 A1 20010110 (DE)**

Application

**EP 00113979 A 20000701**

Priority

DE 19930832 A 19990703

Abstract (en)

The fuel injection valve passes fuel, esp. diesel fuel, arriving via a fuel feed (3) and has a first valve element (1) movable in a guide bore (20) of a valve body (2,11) against the force of a closing spring to expose at least one injection hole (7,8) in the valve body during an opening stroke for injecting fuel into the combustion chamber. A damping vol. opposing the opening movement of the valve element is connected to the fuel feed via a choke (15,17).

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Kraftstoffeinspritzventil für Brennkraftmaschinen, insbesondere Dieselmotoren, zur Einspritzung von Kraftstoff, insbesondere Dieseldieselkraftstoff, der durch einen Kraftstoffzulauf (3) in das Kraftstoffeinspritzventil gelangt, mit einem in einer Führungsbohrung (20) eines Ventilkörpers (2, 11) entgegen der Kraft (10) einer Schließfeder axial verschiebbaren Ventiltglied (1), das beim Öffnungshub mindestens ein Spritzloch (7, 8) in dem Ventilkörper (2) freigibt, durch das der Kraftstoff in den Brennraum eingespritzt wird. Um ein Kraftstoffeinspritzventil bereitzustellen, das die gleichen Vorteile wie ein Zwei-Feder-Halter liefert und trotzdem einfach und kostengünstig hergestellt werden kann, steht ein dem Dämpfungshub des Ventiltgliedes (1) entgegenwirkendes Dämpfungsvolumen (16) über eine Drossel (15, 17) mit dem Kraftstoffzulauf (3) in Verbindung. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02M 61/20**; **F02M 45/08**; **F02M 61/10**

IPC 8 full level

**F02M 45/08** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

**F02M 45/08** (2013.01); **F02M 61/10** (2013.01); **F02M 61/205** (2013.01); **F02M 2200/28** (2013.01); **F02M 2200/306** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 2374614 A 19450424 - NICHOLS WILLIAM M
- [X] DE 3912834 A1 19900412 - USUI KOKUSAI SANGYO KK [JP], et al
- [X] DE 19618698 A1 19971113 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] US 4804143 A 19890214 - THOMAS GERALD S [GB]
- [A] US 5533481 A 19960709 - KRONBERGER MAXIMILIAN [AT]
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 01 29 January 1999 (1999-01-29)

Cited by

EP1359319A3; EP2949916A1; WO02097258A1; US9856841B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 1067284 A1 20010110**; DE 19930832 A1 20010111; JP 2001027166 A 20010130

DOCDB simple family (application)

**EP 00113979 A 20000701**; DE 19930832 A 19990703; JP 2000201091 A 20000703