

Title (en)
Fuel injection valve

Title (de)
Einspritzventil

Title (fr)
Injecteur de carburant

Publication
EP 1304475 A1 20030423 (DE)

Application
EP 02022363 A 20021008

Priority
DE 10152268 A 20011020

Abstract (en)
The device has a valve control module, a connected nozzle module with an axially movable nozzle needle, a choke plate with which the valve control module bounds on the nozzle module, a spring plate at the choke plate end of the needle, a closure spring between the spring plate and needle, a needle stop and an arrangement for reducing the actual stroke of the nozzle needle depending on the deviation between the actual stroke and a defined stroke. <??>The device has a valve control module (2), a connected nozzle module (3) with an axially movable nozzle needle (14), a choke plate (16) with which the valve control module bounds on the nozzle module, a spring plate (22) at the choke plate end of the nozzle needle, a closure spring (19) between the spring plate and needle and a needle stop. There is an arrangement (27) for reducing the actual stroke of the nozzle needle depending on the deviation between the actual stroke and a defined stroke.

Abstract (de)
Es wird ein Einspritzventil mit einem Ventilsteuermodul (2) und einem sich an das Ventilsteuermodul anschließenden Düsenmodul (3), welches eine in einem Düsenkörper axial verschieblich angeordnete Düsennadel (14) aufweist, beschrieben. Das Ventilsteuermodul (2) grenzt mit einer Drosselplatte (16) an das Düsenmodul (3). Im Bereich eines der Drosselplatte (16) zugewandten Endes der Düsennadel (14) ist ein Federteller (22) und eine zwischen dem Federteller (22) und der Düsennadel (14) angeordnete Feder (19) vorgesehen. Die Düsennadel (14) wird in Schließrichtung mit einer Axialkraft von der Feder (19) beaufschlagt, wobei ein Anschlag für einen Hubweg einer Öffnungsbewegung der Düsennadel (14) vorgesehen ist. In Abhängigkeit einer positiven Abweichung eines realen Hubwegwertes von einem definierten Hubwegwert der Düsennadel (14) sind Mittel (27) zur Reduzierung des realen Hubwegwertes in Richtung des definierten Hubwegwertes der Düsennadel (14) vorgesehen (Figur 3). <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 47/02; **F02M 61/16**

IPC 8 full level
F02M 47/00 (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **F02M 55/00** (2006.01); **F02M 57/00** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 59/46** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F02M 69/54** (2006.01)

CPC (source: EP)
F02M 47/027 (2013.01); **F02M 57/00** (2013.01); **F02M 61/161** (2013.01); **F02M 61/168** (2013.01); **F02M 63/0026** (2013.01); **F02M 61/10** (2013.01); **F02M 61/167** (2013.01); **F02M 61/20** (2013.01); **F02M 2200/28** (2013.01); **F02M 2200/50** (2013.01); **F02M 2200/703** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 2340610 A 20000223 - LUCAS IND PLC [GB]
- [X] DE 19939939 A1 20010419 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] US 5472142 A 19951205 - IWANAGA TAKASHI [JP]
- [X] US 6027037 A 20000222 - MURAKAMI MASASHI [JP], et al
- [X] DE 19849933 A1 20000511 - SIEMENS AG [DE]
- [PX] EP 1186773 A2 20020313 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]

Cited by
EP2957760A1; EP3228858A1; GB2549095A; US7891587B2; WO2007057254A1; WO2008049665A1; WO2016188577A1; EP1794442B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)
EP 1304475 A1 20030423; DE 10152268 A1 20030430; JP 2003161228 A 20030606

DOCDB simple family (application)
EP 02022363 A 20021008; DE 10152268 A 20011020; JP 2002305987 A 20021021