

Title (en)  
Fuel injector

Title (de)  
Einspritzventil

Title (fr)  
Injecteur de carburant

Publication  
**EP 1555425 A1 20050720 (DE)**

Application  
**EP 04105636 A 20041109**

Priority  
DE 102004002082 A 20040115

Abstract (en)

The fuel injector has a nozzle module (12) having an injecting opening (24) cooperating with a nozzle needle. A second injecting opening (28) cooperates with two nozzle needles and is axially adjustably connected. A valve has a module (14), and a controller for controlling the nozzle needles. The second nozzle needle cooperates with a bar (48), and is turned away from a front surface of a fuel supply pressure needle. The bar forms a ring with a driver.

Abstract (de)

Es wird ein Einspritzventil einer Brennkraftmaschine vorgeschlagen, umfassend ein Düsenmodul (12), in dem eine erste, mit mindestens einer ersten Einspritzöffnung (24) zusammenwirkende Düsennadel (20) und eine zweite, mit mindestens einer zweiten Einspritzöffnung (28) zusammenwirkende, in der ersten Düsennadel geführte Düsennadel (22) axial verschiebbar geführt sind, und ein Ventilsteuermodul (14), das einen Fluiddruck steuert, der in einem Ventilsteuererraum (16) zur Ansteuerung der ersten und der zweiten Düsennadel herrscht. An der ersten Düsennadel (20) ist eine erste Druckfläche (40) und an der zweiten Düsennadel (22) ist eine zweite Druckfläche (42) ausgebildet. Die zweite Düsennadel (22) wirkt mit einem Steuerkolben (48) zusammen, dessen der zweiten Düsennadel abgewandte Stirnfläche mit dem Kraftstofförderdruck beaufschlagt ist. Die der zweiten Düsennadel (22) abgewandte Stirnfläche des Steuerkolbens (48) ist größer als die zweite Druckfläche (42) der zweiten Düsennadel (22). An dem Steuerkolben (48) ist ein Mitnehmer angeordnet, der zum Öffnen der zweiten Düsennadel (22) mit der ersten Düsennadel (20) zusammenwirkt (Figur 1). <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02M 45/08**; **F02M 47/02**; **F02M 61/16**

IPC 8 full level  
**F02M 45/08** (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02M 45/086** (2013.01); **F02M 47/027** (2013.01); **F02M 61/161** (2013.01)

Citation (applicant)  
DE 10205970 A1 20030904 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)  
• [PX] WO 2004083621 A1 20040930 - SIEMENS AG [DE], et al  
• [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 26 1 July 2002 (2002-07-01)  
• [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 02 5 February 2003 (2003-02-05)

Designated contracting state (EPC)  
DE ES IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 1555425 A1 20050720**; **EP 1555425 B1 20070613**; DE 102004002082 A1 20050804; DE 502004004077 D1 20070726

DOCDB simple family (application)  
**EP 04105636 A 20041109**; DE 102004002082 A 20040115; DE 502004004077 T 20041109