

Title (en)

Injection valve for an engine, particularly a diesel engine.

Title (de)

Einspritzventil für eine insbesondere als Dieselmotor vorgesehene Brennkraftmaschine.

Title (fr)

Soupape d'injection pour moteur, particulièrement pour moteur diesel.

Publication

**EP 0675281 A1 19951004 (DE)**

Application

**EP 95103548 A 19950311**

Priority

CH 93694 A 19940329

Abstract (en)

The fuel is driven through the opening (4) into a cylinder from a storage chamber (14) when the needle (15) of the nozzle is actuated by an electromagnetic control valve (227). The other end of the needle projects into a control chamber (17a) connected to a high-pressure source by a flow tube (13). Another valve (25) has an annular chamber (28) in communication with the high-pressure source and an annular seating (27) shaped so that an additional connection with the control chamber is established when the needle executes a closure movement. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Einspritzventil (2) für eine insbesondere als Dieselmotor vorgesehene Brennkraftmaschine, ist mit einer in einem Ventilgehäuse (47) verschiebbar angeordneten Düsennadel (15) versehen, die zum Einspritzen von Kraftstoff eine in einen Kraftstoffzylinder führende Einspritzöffnung (4) schliesst oder öffnet und die gegenüberliegend in eine Steuerkammer (17a) ragt, welche mit einem ein Steuermedium enthaltenden Hochdruckteil einerseits und über einen Leitungsteil (19) und ein diesen schliessbares Steuerventil (20) mit einer Abflussleitung (10) andererseits verbunden ist. Erfindungsgemäss ist ein weiteres Ventil (25) vorgesehen, welches eine mit dem Hochdruckteil des Steuermediums verbundene ringförmige Kammer (28) und einen diese stirnseitig schliessenden ringförmigen Ventilsitz (27) aufweist. Dieses ist derart ausgebildet, dass es durch selbsttätiges Öffnen eine zusätzliche Verbindung zwischen dem Hochdruckteil und der Steuerkammer (17a) herstellt, wenn die Düsennadel (15) die Schliessbewegung ausführt, wodurch auf diese eine erhöhte Schliessgeschwindigkeit bewirkt wird. Damit wird ein optimaler Einspritzablauf wie auch eine dauerhafte stabile Funktion dieses Einspritzventils und folglich eine Reduktion der Abgasemissionen sowie eine Verbesserung des Wirkungsgrades des Dieselmotors erzielt. <IMAGE>

IPC 1-7

**F02M 47/02**

IPC 8 full level

**F02M 47/00** (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02M 47/027** (2013.01 - EP US); **F02M 55/008** (2013.01 - EP US); **F02B 3/06** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/30** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] EP 0426205 A2 19910508 - GANSER MARCO ALFREDO [CH]
- [A] EP 0119894 A1 19840926 - RENAULT [FR]
- [A] EP 0393590 A2 19901024 - NIPPON DENSO CO [JP]

Cited by

KR100714852B1; EP1118765A3; DE19605277B4; DE19859537A1; DE19827267A1; DE19956522A1; US6698673B1; EP1273791A2; WO0138721A3; WO2015024692A1; WO9937909A1

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0675281 A1 19951004**; **EP 0675281 B1 19980506**; AT E165900 T1 19980515; CH 689282 A5 19990129; DE 59502083 D1 19980610; JP 3707824 B2 20051019; JP H0835461 A 19960206; US 5655716 A 19970812

DOCDB simple family (application)

**EP 95103548 A 19950311**; AT 95103548 T 19950311; CH 93694 A 19940329; DE 59502083 T 19950311; JP 6987695 A 19950328; US 40300295 A 19950309