

## Title (en)

Control valve for a fuel injector

## Title (de)

Steuerventil für Kraftstoffeinspritzventil

## Title (fr)

Soupape de commande pour injecteur à combustible

## Publication

**EP 0959243 A1 19991124 (DE)**

## Application

**EP 99109650 A 19990512**

## Priority

DE 19822503 A 19980519

## Abstract (en)

The control valve has a control chamber (4) coupled to the high pressure rail via a throttle (3), with the pressure in the control chamber acting on a movable jet element (6) provided with a jet needle cooperating with the fuel injection opening (7). The valve element (20) of the control valve (12) has a working face defining one side of the pressure chamber and a valve chamber (26) on the opposite side to the pressure chamber, coupled to the latter via a choke (28) incorporated in the valve element.

## Abstract (de)

Es wird ein Steuerventil für ein Einspritzventil für die Einspritzung von Kraftstoff in eine Verbrennungskraftmaschine beschrieben. Das Einspritzventil weist eine Steuerkammer (4) auf, die über eine Zulaufdrossel (3) mit einem Hochdruckspeicher in Verbindung steht und die über das Steuerventil (12) und eine Ablaufdrossel (28) mit einem drucklosen Rücklauf (14) zu einem Kraftstofftank in Verbindung gebracht werden kann. Der in der Steuerkammer (4) herrschende Druck wirkt auf einen beweglichen Düsenkörper (6), der mit einer Düsennadel versehen ist, die bei der Bewegung des Düsenkörpers (6) Einspritzlöcher (7) freigibt und verschließt. Das Steuerventil (12) ist angrenzend an die Steuerkammer (4) ausgebildet, so daß der in der Steuerkammer (4) herrschende Druck an einer ersten Wirkfläche (A1) auch auf den Ventilkörper (20) des Steuerventils (12) einwirkt. Das Steuerventil (4) weist eine Ventilkammer (26) auf, die entgegengesetzt zur Steuerkammer (4) angeordnet ist, mit der Steuerkammer (4) über die Ablaufdrossel (28) in Verbindung steht und eine zweite Wirkfläche (A2) besitzt, die kleiner ist als die erste Wirkfläche (A1). <IMAGE>

## IPC 1-7

**F02M 47/02**

## IPC 8 full level

**F02M 47/00** (2006.01); **F02M 47/02** (2006.01); **F02M 61/20** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

## CPC (source: EP US)

**F02M 47/027** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/21** (2013.01 - EP US)

## Citation (applicant)

- EP 0826876 A1 19980304 - ISUZU MOTORS LTD [JP]
- EP 0778411 A2 19970611 - DENSO CORP [JP]

## Citation (search report)

- [A] DE 19624001 A1 19971218 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 19740997 A1 19980319 - NIPPON SOKEN [JP]
- [DA] EP 0826876 A1 19980304 - ISUZU MOTORS LTD [JP]
- [DA] EP 0778411 A2 19970611 - DENSO CORP [JP]

## Cited by

CN1091217C; CN106662056A; FR2897396A1; EP2025918A1; US10240566B2; WO2016020469A1

## Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

## DOCDB simple family (publication)

**EP 0959243 A1 19991124**; **EP 0959243 B1 20031112**; DE 19822503 C1 19991125; DE 59907682 D1 20031218; JP 2000008988 A 20000111; US 6145492 A 20001114

## DOCDB simple family (application)

**EP 99109650 A 19990512**; DE 19822503 A 19980519; DE 59907682 T 19990512; JP 13911799 A 19990519; US 31419199 A 19990519