

Title (en)

Fuel injection nozzle for internal-combustion engines.

Title (de)

Kraftstoffeinspritzdüse für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Buse d'injection de carburant pour moteurs à combustion interne.

Publication

**EP 0028288 A1 19810513 (DE)**

Application

**EP 80104128 A 19800716**

Priority

DE 2943896 A 19791031

Abstract (en)

[origin: US4356976A] A fuel injection nozzle is proposed having two nozzle needles in which the control of the fuel delivered via an inflow line is effected by means of a slide valve embodied as a 3-way valve, which in a preferred embodiment of the invention is simultaneously embodied as a 3-position valve and permits not only the alternative exertion of the fuel pressure upon one of the nozzle needles but also a common pressure exertion of both nozzle needles.

Abstract (de)

Kraftstoffeinspritzdüse mit zwei Düsennadeln (31,32), bei der die Steuerung des über eine Zulaufleitung (15") zugeführten Kraftstoffes mittels eines als 3-Wegeventil ausgebildeten Schieberventils (14") erfolgt, das in einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung zugleich als 3-Stellungsventil ausgebildet ist und neben der alternativen Aufschaltung des Kraftstoffdrucks auf eine der Düsennadeln (31, 32) auch eine gemeinsame Druckbeaufschlagung beider Düsennadeln (31, 32) erlaubt.

IPC 1-7

**F02M 63/02**

IPC 8 full level

**F02M 63/02** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01); **F02M 45/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**F02M 61/10** (2013.01 - EP US); **F02M 63/00** (2013.01 - EP US); **F02M 45/086** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/44** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/46** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2121121 B2 19780601
- DE 724535 C 19420828 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG
- DE 2656276 A1 19780615 - ORANGE GMBH & CO KG L
- DD 102198 A1 19731205
- US 4022165 A 19770510 - ECKERT KONRAD, et al
- DEUTSCHE NORMEN, Marz 1966 DIN 24300 Blatt 3 \* Nr. 1.1.2. \*

Cited by

CN104040161A; US4570853A; DE4115478A1; DE4115478C2; DE10357769B4; DE4115477C2; DE19630204A1; DE19630204B4; FR2582121A1; WO2005057003A1; EP0083001B1; EP0065282B1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0028288 A1 19810513**; **EP 0028288 B1 19841205**; AT E10666 T1 19841215; DE 2943896 A1 19810514; DE 3069751 D1 19850117; JP H0154550 B2 19891120; JP S5675960 A 19810623; US 4356976 A 19821102

DOCDB simple family (application)

**EP 80104128 A 19800716**; AT 80104128 T 19800716; DE 2943896 A 19791031; DE 3069751 T 19800716; JP 15370180 A 19801031; US 20163680 A 19801028