

Title (en)
Fuel injection nozzle

Title (de)
Brennstoffeinspritzdüse

Title (fr)
Buse d'injection de combustible

Publication
EP 0961024 A1 19991201 (DE)

Application
EP 98810499 A 19980529

Priority
EP 98810499 A 19980529

Abstract (en)
The fuel injector (1) for a diesel motor, has a jet body (2) and a bonded jet head (3) and at least one jet opening (31) for the fuel to be delivered to a combustion zone. An initial pressure zone (6) is within the jet body (2) with a fuel feed line (12) opening into it. At least one connecting line (13) links the pressure zone (6) and jet opening (31) to carry fuel from the pressure zone (6) to the jet opening (31). A jet needle (7) within the jet body (2) works with a valve seat (8) to open and close the link between the pressure zone (6) and the connecting line (13). A second pressure zone (9) is between the first pressure zone (6) and the jet opening (31). A second needle (10) works with a second valve seat (11) to open and close the connection between the second pressure zone (9) and the jet opening (31).

Abstract (de)
Eine Brennstoffeinspritzdüse (1) für einen Dieselmotor hat einen Düsenkörper (2) und einen mit dem Düsenkörper (2) verbundenen Düsenkopf (3), welcher mindestens ein Düsenloch (31) aufweist, durch das der Brennstoff in einen Verbrennungsraum austreten kann, einen ersten Druckraum (6) im Innern des Düsenkörpers (2), eine Zuführleitung (12) für den Brennstoff, die in den ersten Druckraum (6) einmündet, mindestens eine Verbindungsleitung (13) zwischen dem ersten Druckraum (6) und dem Düsenloch (31), sodass Brennstoff aus dem ersten Druckraum (6) zu dem Düsenloch (31) gelangen kann sowie eine im Innern des Düsenkörpers (2) angeordnete erste Düsennadel (7), welche mit einem ersten Ventilsitz (8) derart zusammenwirkt, dass sie den Durchlass von dem ersten Druckraum (6) zu der Verbindungsleitung (13) öffnet oder verschliesst. Zwischen dem ersten Druckraum (6) und dem Düsenloch (31) ist ein zweiter Druckraum (9) angeordnet. Ferner ist eine zweite Düsennadel (10) vorgesehen, die derart mit einem zweiten Ventilsitz (11) zusammenwirkt, dass sie den Durchlass vom zweiten Druckraum (9) zu dem Düsenloch (31) öffnet oder verschliesst. <IMAGE>

IPC 1-7
F02M 61/04; **F02M 61/18**; **F02M 61/16**; **F02M 53/04**

IPC 8 full level
F02M 47/00 (2006.01); **F02M 53/04** (2006.01); **F02M 61/04** (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01); **F02B 3/06** (2006.01)

CPC (source: EP KR)
F02M 53/043 (2013.01 - EP); **F02M 61/04** (2013.01 - EP); **F02M 61/166** (2013.01 - EP); **F02M 61/18** (2013.01 - EP KR); **F02B 3/06** (2013.01 - EP); **F02F 2007/0097** (2013.01 - EP)

Citation (search report)
• [X] US 5398875 A 19950321 - SVERDLIN ANATOLY [US]
• [X] US 4120456 A 19781017 - KIMURA TAKEO, et al
• [DX] EP 0744007 B1 19971022 - MAN B & W DIESEL GMBH [DK]
• [X] WO 9748901 A1 19971224 - MAN B & W DIESEL GMBH [DK]
• [A] GB 755316 A 19560822 - BURMEISTER & WAINS MOT MASK
• [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 190 (M - 704) 3 June 1988 (1988-06-03)

Cited by
KR100609423B1; EP1201915A3; DE102009054441A1; CN106545444A; US6439193B2; US10400724B2; US6811101B2; EP2397683A1; WO2011063929A1; WO2011157375A1; EP2397682A1; EP2397684A1; WO2011157374A1

Designated contracting state (EPC)
DE DK IT

DOCDB simple family (publication)
EP 0961024 A1 19991201; **EP 0961024 B1 20100113**; DE 59814428 D1 20100304; JP 2000064927 A 20000303; KR 100609423 B1 20060803; KR 19990088616 A 19991227; PL 196143 B1 20071231; PL 333390 A1 19991206

DOCDB simple family (application)
EP 98810499 A 19980529; DE 59814428 T 19980529; JP 7525299 A 19990319; KR 19990019350 A 19990528; PL 33339099 A 19990526