

Title (en)

Needle valve for an electromagnetically controlled valve.

Title (de)

Ventilnadel für ein elektromagnetisch betätigbares Ventil.

Title (fr)

Pointeau pour une soupape à commande électromagnétique.

Publication

EP 0685643 A2 19951206 (DE)

Application

EP 95105247 A 19950407

Priority

DE 4415850 A 19940505

Abstract (en)

The electro-magnetic needle valve, for fuel injection in internal combustion engines, has an armature needle provided with at least two channels for passage of fuel towards the valve seat. A usually constructed electro-magnetic needle valve has an armature section (36) of larger diameter than the integral needle section (38). The needle section closes the valve seat at its lower end. Fuel is directed towards the valve seat through a pair of bores (60) in the enlarged armature section (36). <IMAGE>

Abstract (de)

Bei bekannten elektromagnetisch betätigbaren Ventilen besteht die Ventilnadel aus einem rohrförmigen Ankerabschnitt, einem rohrförmigen Ventilhülsenabschnitt und einem Ventilschließgliedabschnitt. Der Brennstoff strömt dabei im Inneren der Ventilnadel bis zum Ventilschließgliedabschnitt und tritt dann über Querbohrungen in der Ventilnadel in Richtung zum Ventilsitz aus. Die neue Ventilnadel (34) zeichnet sich dadurch aus, daß der den Ankerabschnitt (36) und den Ventilschließgliedabschnitt (46) verbindende Ventilnadelabschnitt (38) massiv ausgebildet ist. Um ein Strömen des Brennstoffs in Richtung des Ventilsitzes (22) zu gewährleisten, sind im Ankerabschnitt (36) wenigstens zwei Axialnuten vorgesehen. Die Axialnuten im Ankerabschnitt (36) sind so ausgebildet, daß der austretende Brennstoff am äußeren Umfang des Ventilnadelabschnitts (38) entlang in Richtung Ventilsitz (22) strömen kann. Die Ventilnadel eignet sich besonders für Einspritzventile in Brennstoffeinspritzanlagen von gemischverdichtenden fremdgezündeten Brennkraftmaschinen. <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

F02M 51/06

IPC 8 full level

F16K 31/06 (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 51/0671 (2013.01 - EP US); **F02M 61/168** (2013.01 - EP US); **F02M 2200/8046** (2013.01 - EP US); **Y10S 239/90** (2013.01 - EP)

Cited by

EP2077389A4; CN103733279A; US8505835B2; WO2019137679A1; US9309847B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 4415850 A1 19951109; DE 59509585 D1 20011018; EP 0685643 A2 19951206; EP 0685643 A3 19970502; EP 0685643 B1 20010912; ES 2164115 T3 20020216; JP H07301357 A 19951114; US 5632467 A 19970527

DOCDB simple family (application)

DE 4415850 A 19940505; DE 59509585 T 19950407; EP 95105247 A 19950407; ES 95105247 T 19950407; JP 10252095 A 19950426; US 43606695 A 19950505