

Title (en)

Fuel injector for internal-combustion engines.

Title (de)

Kraftstoff-Einspritzdüse für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Injecteur de combustible pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0135872 A2 19850403 (DE)

Application

EP 84110659 A 19840907

Priority

DE 3332808 A 19830912

Abstract (en)

1. Fuel injection nozzle for internal-combustion engines, with a flow restrictor, in which a valve needle loaded by a closing spring is displaceably mounted and a pressure space connected to a fuel feed line is formed and surrounds the valve needle in the region of a thrust shoulder, at which the fuel pressure induces a force displacing the valve needle against the fuel flow in opening direction, and furthermore with means which damp the opening stroke movement of the valve needle, characterized in that a flow restrictor (50) is arranged between the mouth of the fuel feed line (38) into the pressure space (36, 46) and the thrust shoulder (22) of the valve needle (12), which flow restrictor restricts the fuel flow arriving at the thrust shoulder (22) during the opening stroke of the valve needle (12) and allows the fuel volume displaced in the opposite direction to flow back without delay during the closing stroke of the valve needle (12).

Abstract (de)

Kraftstoff-Einspritzdüse für Brennkraftmaschinen, mit einer nach innen öffnenden Ventilnadel (12), die im Bereich einer Druckschulter (22) von einem Kraftstoff-Druckraum (36, 46) umgeben ist. In diesem ist ein Drosselkörper (50) gegen Federkraft verschiebbar, welcher den Kraftstoff nur verzögert gegen die Druckschulter (22) strömen läßt, ein Zurückschieben des vorher durchgeströmten Kraftstoffvolumens beim Schließhub der Ventilnadel jedoch weitgehend unverzögert ermöglicht. Durch diese Anordnung kann die Öffnungsbewegung der Ventilnadel (12) mit einfachen Mitteln gedämpft werden, die zudem auch keine wesentliche Vergrößerung der Außenabmessungen der Einspritzdüse erforderlich machen.

IPC 1-7

F02M 61/16; **F02M 61/10**

IPC 8 full level

F02M 45/12 (2006.01); **F02M 61/10** (2006.01); **F02M 61/16** (2006.01); **F02M 63/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 45/12 (2013.01); **F02M 61/10** (2013.01); **F02M 61/16** (2013.01); **F02M 2200/304** (2013.01)

Cited by

EP1382838A3; US6113012A; FR2742190A1; GB2307275A; US5826802A; GB2307275B; US7172140B2; WO2004003377A1; WO2090753A1; WO9967529A1; US7971802B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0135872 A2 19850403; **EP 0135872 A3 19870429**; **EP 0135872 B1 19880824**; DE 3332808 A1 19850328; DE 3473625 D1 19880929; JP S6065270 A 19850415

DOCDB simple family (application)

EP 84110659 A 19840907; DE 3332808 A 19830912; DE 3473625 T 19840907; JP 15330084 A 19840725