

Title (en)

Fuel injection nozzle for internal-combustion engines.

Title (de)

Kraftstoff-Einspritzdüse für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Injecteur de carburant pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0133470 A1 19850227 (DE)

Application

EP 84107559 A 19840629

Priority

- DE 3328824 A 19830810
- DE 3344396 A 19831208

Abstract (en)

[origin: US4566635A] A fuel injection nozzle for internal combustion engines, having a valve needle, which at the end of a pre-stroke directly or indirectly opens an auxiliary conduit, by way of which the fuel pressure acts upon a reservoir piston and a pressure shoulder which acts in the closing direction of the valve needle. As a result, the valve needle is temporarily returned to the valve seat and the closing pressure is notably increased. The subsequent primary injection phase is initiated at a correspondingly higher pressure, and the higher closing pressure continues effective until the end of the injection event, thereby bringing about an exact closure of the valve.

Abstract (de)

Kraftstoff-Einspritzdüse für Brennkraftmaschinen, mit einer Ventilnadel (12), welche am Ende eines Voreinspritzhubes mittelbar oder unmittelbar einen Hilfskanal (56) aufsteuert, über welchen der Kraftstoffdruck zur Einwirkung auf einen Speicherkolben (34) und eine im Schließinn der Ventilnadel (12) wirkende Druckschulter (50) gelangt. Dadurch wird die Ventilnadel (12) vorübergehend auf den Ventilsitz zurückgeführt und der Schließdruck merklich erhöht. Die folgende Haupteinspritzphase wird bei einem entsprechend höheren Kraftstoffdruck eingeleitet und der höhere Schließdruck wirkt bis zum Ende des Einspritzvorganges fort, so daß sich ein exaktes Schließen der Ventilnadel ergibt.

IPC 1-7

F02M 45/08

IPC 8 full level

F02M 45/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 45/08 (2013.01 - EP US); **Y10T 137/7832** (2015.04 - EP US); **Y10T 137/87764** (2015.04 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] US 2558148 A 19510626 - EDWARD WALTER WILFRID
- [A] FR 851618 A 19400112
- [A] CH 235636 A 19441215 - SCINTILLA AG [CH]
- [A] FR 707617 A 19310710 - SULZER AG
- [A] US 2813752 A 19571119 - PRINGHAM HENRY E J

Cited by

US5934254A; DE3941151A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0133470 A1 19850227; EP 0133470 B1 19880511; DE 3471134 D1 19880616; US 4566635 A 19860128

DOCDB simple family (application)

EP 84107559 A 19840629; DE 3471134 T 19840629; US 60004484 A 19840413