

Title (en)

Fuel injection valve

Title (de)

Brennstoffeinspritzventil

Title (fr)

Soupape d'injection de carburant

Publication

EP 2072798 A2 20090624 (DE)

Application

EP 08105634 A 20081023

Priority

DE 102007062187 A 20071221

Abstract (en)

The valve has a spray nozzle device formed as a disc-shaped multi-fan beam nozzle (23) with a number of multi-layered injection openings (25). The multi-fan beam nozzle upstream an inflow channel (40), and the multi-layered injection opening acts in a direction of flow with an entrance zone (41) and exit zone (42), where the entrance zone serves as a stream opening. The entrance zone and exit zone proceeds under an angle to the inflow channel, where the base of the entrance zone is larger than the base area of the exit zone.

Abstract (de)

Das erfindungsgemäße Brennstoffeinspritzventil zeichnet sich dadurch aus, dass stromabwärts eines einen festen Ventilsitz (29) aufweisenden Ventilsitzkörpers (16) eine Multi-Fächerstrahl-Düse (23) angeordnet ist. Die Multi-Fächerstrahl-Düse (23) ist scheibenförmig mit einem mittleren Düsenbereich (28) ausgebildet. Im Düsenbereich (28) der als Zerstäubereinrichtung dienenden Multi-Fächerstrahl-Düse (23) sind eine Mehrzahl von Abspritzöffnungen (25) derart ausgeführt, dass aus den Abspritzöffnungen (25) austretende Flüssigkeitslamellen (30) Lamellenpakete bilden, in denen die einzelnen Flüssigkeitslamellen (30) divergent zueinander verlaufen. Die Multi-Fächerstrahl-Düse (23) besitzt anströmseitig wenigstens einen Anströmkanal (40), dem in Strömungsrichtung zweilagige Abspritzöffnungen (25) mit jeweils einem als Strömungshohlraum dienenden Eintrittsbereich (41) und einem schlitzförmigen Austrittsbereich (42) folgen, wobei der Eintrittsbereich (41) und der Austrittsbereich (42) unter einem Winkel zum Anströmkanal (40) verlaufen und die Grundfläche des Eintrittsbereichs (41) größer ist als die des Austrittsbereichs (42). Das Brennstoffeinspritzventil eignet sich besonders für den Einsatz in Brennstoffeinspritzanlagen von gemischverdichtenden fremdgezündeten Brennkraftmaschinen.

IPC 8 full level

F02M 51/06 (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01)

CPC (source: EP)

F02M 51/0682 (2013.01); **F02M 61/1846** (2013.01); **F02M 61/186** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 19636396 A1 19980312 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 19847625 A1 19990422 - TOYOTA MOTOR CO LTD [JP]
- US 6019296 A 20000201 - YAMAMOTO YASUHIRO [JP], et al

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

Designated extension state (EPC)

AL BA MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 2072798 A2 20090624; **EP 2072798 A3 20091104**; DE 102007062187 A1 20090625

DOCDB simple family (application)

EP 08105634 A 20081023; DE 102007062187 A 20071221