

Title (en)  
Fuel injection apparatus

Title (de)  
Brennstoffeinspritzvorrichtung

Title (fr)  
Dispositif d'injection de combustible

Publication  
**EP 0704620 A2 19960403 (DE)**

Application  
**EP 95114025 A 19950907**

Priority  
DE 4435270 A 19941001

Abstract (en)  
The fuel injection device atomisation grid (32) has an atomising structure (36) which has at least partial cross-sectional variations in an axial direction. The structure contains through flow areas (38) with cross-sectional surfaces running crossways to the valve longitudinal axis (2). The cross-sectional surfaces at least partly alter in an axial direction. The atomisation structure in an axial direction has at least partly a triangular cross-section. It is formed with an even surface running vertically to the valve longitudinal axis and facing the valve closure body (7), having limiting atomisation edges. A triangular point is turned away from the valve closure body.

Abstract (de)  
Die neue Brennstoffeinspritzvorrichtung weist ein Einspritzventil auf, an dem ein Zerstäubungsgitter (32) angeordnet ist. Das Zerstäubungsgitter (32) zeichnet sich durch seine eine völlig neuartige Geometrie aufweisende Zerstäuberstruktur (36) aus. Das stromabwärts einer Ventilsitzfläche (29) angeordnete scheibenförmige Zerstäubungsgitter (32) ist nämlich mit einer Zerstäuberstruktur (36) ausgestattet, die in axialer Richtung, also über die Dicke des Zerstäubungsgitters (32), zumindest teilweise Querschnittsveränderungen aufweist. Durch diese Geometrie des Zerstäubungsgitters (32) wird der Brennstoff ohne Hilfsenergie besonders fein in kleinste Tröpfchen zerstäubt. Die Brennstoffeinspritzvorrichtung eignet sich besonders für den Einsatz in Brennstoffeinspritzanlagen von gemischverdichtenden fremdgezündeten Brennkraftmaschinen. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02M 61/18**; **F02M 51/06**; **F02M 69/08**

IPC 8 full level  
**F02M 51/06** (2006.01); **F02M 61/18** (2006.01); **F02M 69/00** (2006.01); **F02M 69/04** (2006.01); **F02M 69/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**F02M 51/061** (2013.01 - EP US); **F02M 61/1853** (2013.01 - EP US); **F02M 69/08** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)  
• EP 0302660 A1 19890208 - LUCAS IND PLC [GB]  
• DE 2723280 A1 19771222 - BENDIX CORP  
• WO 9213188 A1 19920806 - EPRO AG [CH]  
• HEUBERGER: "Mikromechanik", 1989, SPRINGER-VERLAG, pages: 236 FF  
• REICHL: "Micro System Technologies 90", 1990, SPRINGER VERLAG, pages: 521 FF

Cited by  
KR100853642B1; US7014129B2; WO9720659A1; WO2009118623A1; WO2008068104A1; WO03001053A1; EP3296554A1; WO2018050731A1; EP3710682B1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0704620 A2 19960403**; **EP 0704620 A3 19960724**; **EP 0704620 B1 19990210**; DE 4435270 A1 19960404; DE 59505075 D1 19990325; JP H08100745 A 19960416; US 5662277 A 19970902

DOCDB simple family (application)  
**EP 95114025 A 19950907**; DE 4435270 A 19941001; DE 59505075 T 19950907; JP 25530695 A 19951002; US 53806595 A 19951002