

Title (en)

Electrically actuated fuel injection valve for internal-combustion engines.

Title (de)

Elektrisch betätigbares Kraftstoffeinspritzventil für Brennkraftmaschinen.

Title (fr)

Soupape d'injection de combustible actionnée électriquement pour moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0204068 A1 19861210 (DE)

Application

EP 86102630 A 19860228

Priority

DE 3517258 A 19850513

Abstract (en)

[origin: US4711396A] In an electrically actuatable fuel-injection valve for internal combustion engines, a piezoelectric oscillator (radial oscillator 11) which is provided with electrodes has at least one fuel-receiving chamber (12). The chamber (12) is in communication with the fuel feed path (constant-volume chamber 20) and an ejection opening (bore 17). The oscillator (11) is mounted in a block (18) out of which the fuel feed path (constant-volume chamber 20) is also formed. Furthermore, a high-voltage generator (35) is located, electrically shielded from the outside, within the block (18), which consists of metal. The high-voltage generator is connected to the electrodes of the piezoelectric oscillator (11) via feed lines (14, 15) which are conducted within the block (18).

Abstract (de)

Bei einem elektrisch betätigbaren Kraftstoffeinspritzventil für Brennkraftmaschinen weist ein mit Elektroden versehener piezoelektrischer Schwinger (Radialschwinger 11) wenigstens eine Kraftstoff aufnehmende Kammer (12) auf. Die Kammer (12) steht mit einem Kraftstoffzuleitungsweg (Konstantvolumen-Kammer 20) und einer Ausspritzöffnung (Bohrung 17) in Verbindung. Der Schwinger (11) ist in einem Block (18) montiert, aus dem auch der Kraftstoffzuleitungsweg (Konstantvolumenkammer 20) ausgeformt ist. Weiterhin ist in dem Block 18, der aus Metall besteht, ein Hochspannungserzeuger (35) nach außen elektrisch abgeschirmt untergebracht. Der Hochspannungserzeuger ist über innerhalb des Blocks (18) geführte Zuleitungen (14, 15) mit den Elektroden des piezoelektrischen Schwingers (11) verbunden.

IPC 1-7

F02M 51/06; **F02M 51/00**

IPC 8 full level

F02M 51/00 (2006.01); **F02M 51/06** (2006.01); **H02N 2/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

F02M 51/00 (2013.01 - EP US); **F02M 2200/21** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] FR 2285930 A1 19760423 - SIEMENS AG [DE]
- [A] US 3391680 A 19680709 - BENSON GLENDON M

Designated contracting state (EPC)

AT DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0204068 A1 19861210; **EP 0204068 B1 19880615**; AT E35168 T1 19880715; DE 3517258 A1 19870115; DE 3660317 D1 19880721; JP S61261658 A 19861119; US 4711396 A 19871208

DOCDB simple family (application)

EP 86102630 A 19860228; AT 86102630 T 19860228; DE 3517258 A 19850513; DE 3660317 T 19860228; JP 10781386 A 19860513; US 86148386 A 19860509