

Title (en)

Micro valve with preloaded valve flap

Title (de)

Mikroventil mit vorgespannter Ventilkappenstruktur

Title (fr)

Structure de clapet de soupape precontrainte pour une microsoupape

Publication

EP 0829649 A2 19980318 (DE)

Application

EP 97113980 A 19970813

Priority

DE 19637878 A 19960917

Abstract (en)

The microvalve (10) has a flow opening formed in a base structure (12), controlled by a mechanically tensioned valve flap (11), which is raised from the flow opening in its normal condition. The side of the valve flap facing the flow opening and the fixing point between the valve flap and the base structure have an insulating coating (17), for electrically insulating the valve flap from the base structure, so that an operating voltage can be applied between them.

Abstract (de)

Bei einem Mikroventil (10) mit einer Auflagestruktur (12), einer Durchlaßöffnung (13), durch die Auflagestruktur (12), und einer mechanisch vorgespannten, zumindest einseitig befestigten Ventilkappe (11), die in ihrem unbetätigten Zustand von der Auflagestruktur (12) weggebogen ist und die Durchlaßöffnung (13) öffnet und in ihrem betätigten Zustand an der Auflagestruktur (12) anliegt und die Durchlaßöffnung (13) verschließt, ist eine elektrisch isolierende Beschichtung (17) vorgesehen, die auf der der Auflagestruktur (12) zugewandten Seite der Ventilkappe (11) angeordnet ist und die Ventilkappe (11) mechanisch vorspannt. Die Beschichtung (17) liegt im Bereich der Befestigung der Ventilkappe (11) auf der Auflagestruktur auf, um die Ventilkappe (11) elektrisch von der Auflagestruktur (12) zu isolieren. <IMAGE>

IPC 1-7

F15C 5/00

IPC 8 full level

F15C 3/08 (2006.01); **F15C 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F15C 3/08 (2013.01); **F15C 5/00** (2013.01)

Citation (applicant)

- US 4585209 A 19860429 - AINE HARRY E [US], et al
- US 5176358 A 19930105 - BONNE ULRICH [US], et al
- WO 9222763 A1 19921223 - DANFOSS AS [DK]
- EP 0469749 A1 19920205 - HEWLETT PACKARD CO [US]
- DE 29603364 U1 19960418 - KARLSRUHE FORSCHZENT [DE]

Cited by

FR2892485A1; EP1574724A1; FR2834324A1; JP2007321986A; US7195026B2; US6887615B1; US6935609B2; US6962170B1; US6981520B2; US7066205B2; WO0109519A1; WO0109521A1; WO03060331A1; WO0222492A3; WO2007045769A1; WO2004058425A3

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0829649 A2 19980318; **EP 0829649 A3 19981104**; **EP 0829649 B1 20021009**; DE 19637878 A1 19980402; DE 19637878 C2 19980806; DE 59708427 D1 20021114

DOCDB simple family (application)

EP 97113980 A 19970813; DE 19637878 A 19960917; DE 59708427 T 19970813