

Title (en)

Micromechanical device and process for its manufacture

Title (de)

Mikromechanisches Bauelement und entsprechendes Herstellungsverfahren

Title (fr)

Dispositif micromécanique et son procédé de fabrication

Publication

EP 1227060 A2 20020731 (DE)

Application

EP 01123641 A 20011002

Priority

DE 10103399 A 20010126

Abstract (en)

The micromechanical component has a substrate in which at least two current channels (10, 10') are provided. The channels have a common input (5) and then branch out separately. The input has a branching with a peak (P) where the inner walls of the channels separate. A first electrode (20) is provided to apply a first electric potential to the inner walls of the channels. A second electrode (30) applies a second electric potential to the outer walls of the channels. The channels may then recombine to have a common output. Independent claims also cover a method of manufacturing the components by etching.

Abstract (de)

Die Erfindung schafft ein mikromechanisches Bauelement, insbesondere Mikropumpe für polare Fluide, mit einem Substrat (50, 60, 70; 70'); mindestens zwei in dem Substrat(50, 60, 70; 70') vorgesehenen Strömungskanälen (10, 10'; 10, 10', 11, 12, 12'; 80; 80'), welche aus einem gemeinsamen Eingangsbereich (5) abgezweigt sind; wobei der Eingangsbereich eine Verzweigung mit einer Spitze (P; P1, P2) aufweist, an der sich die Innenwandungen (7; 7') der Strömungskanäle (10, 10'; 10, 10', 11, 12, 12'; 80; 80') teilen; einer ersten Elektrode (20; 20a, 20b) zum Anlegen eines ersten elektrischen Potentials an die Innenwandungen (7; 7') der Strömungskanäle (10, 10'; 10, 10', 11, 12, 12'; 80; 80'); und einer zweiten Elektrode (10) zum Anlegen eines zweiten elektrischen Potentials an die Außenwandungen (8; 8') der Strömungskanäle (10, 10'; 10, 10', 11, 12, 12'; 80; 80'). <IMAGE> <IMAGE>

IPC 1-7

B81B 1/00; F04B 19/00

IPC 8 full level

B81B 1/00 (2006.01); **F04B 17/00** (2006.01); **F04B 19/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

F04B 17/00 (2013.01); **F04B 19/006** (2013.01)

Cited by

DE102006009424A1; US8444483B2; WO2007098910A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 1227060 A2 20020731; EP 1227060 A3 20041229; EP 1227060 B1 20141210; DE 10103399 A1 20020822

DOCDB simple family (application)

EP 01123641 A 20011002; DE 10103399 A 20010126