

Title (en)

Microelectromechanical system and its method of manufacture

Title (de)

Mikro-elektromechanisches System und Verfahren zu dessen Herstellung

Title (fr)

Système microélectromécanique et son procédé de fabrication

Publication

**EP 1357571 A1 20031029 (DE)**

Application

**EP 02405334 A 20020424**

Priority

EP 02405334 A 20020424

Abstract (en)

The micro-electromechanical system has a substrate (S) and a pair of micro-elements (1,2) having facing surfaces (3a,4a) generated via a structuring method with a minimum separation characteristic. One of the micro-elements is bistable and is switched into a second bistable state in which the separation of the surfaces is less than the minimum separation characteristic. An Independent claim for a manufacturing method for a micro-electromechanical system is also included.

Abstract (de)

Ein mikro-elektromechanisches System umfasst ein Substrat (S) und mindestens zwei Mikro-Elemente (1,2), von denen ein erstes bistabil schaltbar ist. Die Mikro-Elemente (1,2) weisen einander zugewandte Flächen (3a,4a) auf, die mittels eines Strukturierungsverfahrens erzeugt sind und dadurch zunächst mindestens einen für das Strukturierungsverfahren charakteristischen Minimalabstand voneinander aufweisen. Dann wird das erste Mikro-Element (1) in den anderen stabilen Zustand (B) geschaltet, wodurch der Abstand zwischen den einander zugewandten Flächen (3a,4a) kleiner als der für das Strukturierungsverfahren charakteristische Minimalabstand. Das mikro-elektromechanische System kann als elektrostatisch betätigbarer MikroSchalter mit verbesserter Schaltbarkeit ausgebildet sein. Lateral und horizontal arbeitende mikro-elektromechanische Systeme mit neuer Funktionalität und stromlos geschlossene Relais sind realisierbar. <IMAGE>

IPC 1-7

**H01H 59/00**

IPC 8 full level

**H01H 59/00** (2006.01); **H01H 1/20** (2006.01); **H01H 1/50** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01H 59/0009** (2013.01); **H01H 1/20** (2013.01); **H01H 1/50** (2013.01); **H01H 2001/0042** (2013.01); **H01H 2001/0078** (2013.01)

Citation (search report)

- [DA] US 5677823 A 19971014 - SMITH CHARLES GORDON [GB]
- [A] US 6168395 B1 20010102 - QUENZER HANS JOACHIM [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

**WO 03060940 A1 20030724**; AT E304736 T1 20050915; AU 2002361920 A1 20030730; EP 1357571 A1 20031029; EP 1468436 A1 20041020; EP 1468436 B1 20050914

DOCDB simple family (application)

**CH 0200722 W 20021223**; AT 02796487 T 20021223; AU 2002361920 A 20021223; EP 02405334 A 20020424; EP 02796487 A 20021223