

Title (en)

Micro-mechanical component in an insulating material and method of manufacture thereof

Title (de)

Mikromechanisches Bauteil aus Isoliermaterial und Herstellungsverfahren dafür

Title (fr)

Pièce de micro-mécanique en matériau isolant et son procédé de fabrication

Publication

EP 1837722 A2 20070926 (FR)

Application

EP 07104385 A 20070319

Priority

- EP 06111727 A 20060324
- CH 5952006 A 20060410
- EP 07104385 A 20070319

Abstract (en)

The part (1) has a silicon core on which a silicon dioxide coating having a thickness exceeding fifty nanometers is formed, where the part is made of an insulating material e.g. silicon, diamond, glass, and ceramic, with surface treatment. A conducting material deposit has a thickness between ten to twenty nanometers, where the conducting material can be metallic material such as stainless steel, non-magnetic metal, platinum, rhodium, and palladium, or a non-metallic material such as graphite, carbon, doped silicon, and conducting polymer. An independent claim is also included for a method for manufacturing a micro-mechanical part.

Abstract (fr)

Une pièce de micro-mécanique en matériau isolant, tel qu'un spiral (1) en silicium de mouvement horloger à tendance à coller à une pièce voisine lorsqu'il est en mouvement, tel que le coq (9) comme représenté dans la partie gauche de la figure. Cet inconvénient est éliminé, comme représenté dans la partie droite de la figure, en effectuant sur tout ou partie de la surface un faible dépôt d'une couche d'un matériau conducteur tel qu'un métal, de préférence inoxydable et amagnétique, tel que de l'or, du platine du rhodium ou du silicium.

IPC 8 full level

G04B 15/14 (2006.01); **G04B 17/06** (2006.01)

CPC (source: EP)

G04B 15/14 (2013.01); **G04B 17/063** (2013.01); **G04B 17/066** (2013.01)

Cited by

US11586145B2; EP2105807A1; EP2781968A1; EP2184652A1; EP2184653A1; US2019271946A1; EP3742237A1; EP3859449A1; US8414185B2; US10001749B2; US10274897B2; EP2104007A1; WO2014075859A1; WO2009068091A1; US10001750B2; US7950847B2; US8215828B2; US8322914B2; US8550699B2; EP2104008A1; WO2009115463A1; US8523426B2; WO2014146833A3; EP2201428A1; EP2394202B1; US8296953B2; US8622611B2; EP2104006A1; US9459589B2; US10324419B2; EP3056948B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK RS

DOCDB simple family (publication)

EP 1837722 A2 20070926; EP 1837722 A3 20080604; EP 1837722 B1 20160224

DOCDB simple family (application)

EP 07104385 A 20070319