

Title (en)
MICROACTUATOR ARRANGEMENT

Title (de)
MIKROAKTORANORDNUNG

Title (fr)
SYSTEME DE MICROACTIONNEURS

Publication
EP 1269506 B1 20070307 (DE)

Application
EP 01919213 A 20010316

Priority
• DE 0101040 W 20010316
• DE 10015598 A 20000329

Abstract (en)
[origin: WO0173805A1] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Mikroaktorordnung, insbesondere für ein Mikrorelais. Sie besteht aus einem Substrat (1) mit zwei thermomechanischen Mikroaktoren (3, 4). Der erste Mikroaktor (3) vollführt bei thermischer Anregung eine Bewegung parallel, der zweite (4) senkrecht zur Substratoberfläche (2). Beide thermomechanischen Mikroaktoren sind derart gegenseitig angeordnet, dass der erste Mikroaktor (3) in ausgelenktem Zustand bis unter den zweiten Mikroaktor (4) reicht. Hierdurch lässt sich der erste Mikroaktor (3) bei Abschalten des zweiten Mikroaktors (4) in dieser Stellung leistungslos halten. Mit der vorliegenden Mikroaktorordnung lassen sich die Vorteile einer hohen Stellkraft und hoher Stellwege thermomechanischer Mikroaktoren für Mikrorelais einsetzen, ohne Energie für das Halten der einzelnen Schaltzustände aufwenden zu müssen.
[origin: WO0173805A1] The invention relates to a microactuator arrangement, in particular, for a microrelay. The arrangement comprises a substrate (1) with two thermomechanical actuators (3, 4). The first microactuator (3) undergoes a movement parallel to the substrate surface on thermal stimulation, the second (4) undergoes a movement perpendicular to the substrate surface (2). The both thermomechanical actuators are mutually arranged, such that the first microactuator (3), in the extended state, reaches under the second microactuator (4). On switching off the second microactuator (4) the first microactuator (3) can be retained in the extended position with no current. With the above microactuator arrangement the advantages of a high activation power and high activation displacement of thermomechanical actuators can be applied in microrelays, without using energy for holding the individual switch states.

IPC 8 full level
B81B 3/00 (2006.01); **H01H 61/02** (2006.01); **H01H 37/48** (2006.01); **H01H 1/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01H 61/02 (2013.01 - EP US); **H01H 1/0036** (2013.01 - EP US); **H01H 2001/0042** (2013.01 - EP US); **H01H 2061/006** (2013.01 - EP US)

Cited by
WO2008113166A1; DE102008005815A1; EP2126942B1

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 0173805 A1 20011004; AT E356420 T1 20070315; DE 10015598 A1 20011018; DE 10015598 C2 20020502; DE 50112158 D1 20070419; EP 1269506 A1 20030102; EP 1269506 B1 20070307; JP 2003528744 A 20030930; JP 4880167 B2 20120222; US 2003051473 A1 20030320; US 6684638 B2 20040203

DOCDB simple family (application)
DE 0101040 W 20010316; AT 01919213 T 20010316; DE 10015598 A 20000329; DE 50112158 T 20010316; EP 01919213 A 20010316; JP 2001571436 A 20010316; US 23998902 A 20020927