



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 924 733 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
24.05.2000 Patentblatt 2000/21

(51) Int. Cl.⁷: **H01H 71/14**, H01H 61/04,
H01H 1/52

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.06.1999 Patentblatt 1999/25

(21) Anmeldenummer: **98121442.2**

(22) Anmeldetag: **11.11.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Kohl, Manfred, Dr.**
76149 Karlsruhe (DE)
• **Skrobanek, Klaus**
76135 Karlsruhe (DE)

(30) Priorität: **20.12.1997 DE 19757024**

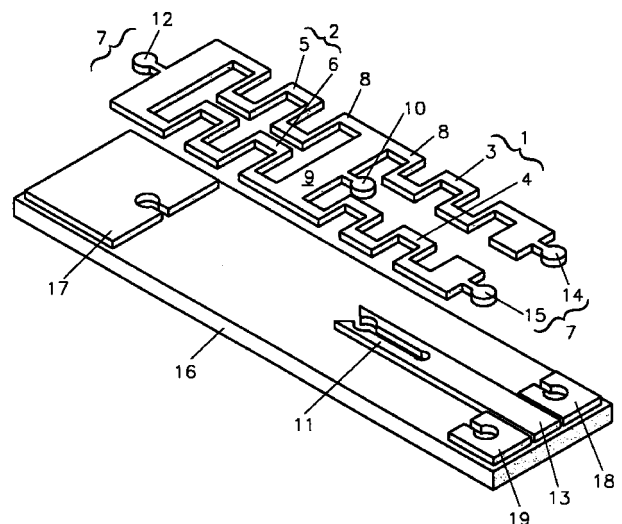
(74) Vertreter:
Rückert, Friedrich, Dr.
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH,
Abt. PAL,
Postfach 36 40
76021 Karlsruhe (DE)

(71) Anmelder:
Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
76133 Karlsruhe (DE)

(54) **Mikrosicherung**

(57) Mikrosicherung für die Mikrotechnik zum Unterbrechen und Schließen eines elektrischen Stromkreises mit mindestens zwei ebenen, gegeneinander arbeitenden Linearaktoren aus mäanderförmigen Strukturen als Stellelemente mit je einem ortsfestem und einem beweglichen Arbeitende aus strukturierter Folie einer elektrisch leitfähigen Formgedächtnislegierung, die zum Teil Bestandteil des Stromkreises sind. Die gegeneinander liegenden Arbeitende der Aktoren sind miteinander verbunden, wobei an dem Übergangsstück ein Schaltkontakt in dem Stromkreis angeordnet ist, welcher durch die Formänderung eines der Aktoren öffener und durch die Formänderung des anderen wieder schließbar ist.

Fig. 1



EP 0 924 733 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 1442

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	M KOHL ET AL: "Stress-optimised Integrated Linear Actuators with Shape Memory Effect" PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON NEW ACTUATORS, 26. Juni 1996 (1996-06-26), XP002095879	1	H01H71/14 H01H61/04 H01H1/52
A	US 4 811 564 A (PALMER MARK D) 14. März 1989 (1989-03-14) * Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 36 * * Spalte 3, Absatz 5; Abbildungen *	1	
A	GB 2 182 747 A (GEN ELECTRIC CO PLC) 20. Mai 1987 (1987-05-20) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1	
A	DE 195 25 475 A (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 16. Januar 1997 (1997-01-16) * Anspruch 1; Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			H01H
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	3. April 2000	Janssens De Vroom, P	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1603 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 1442

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

03-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4811564 A	14-03-1989	KEINE	
GB 2182747 A	20-05-1987	KEINE	
DE 19525475 A	16-01-1997	DE 19503809 A	08-08-1996
		EP 0725412 A	07-08-1996
		US 5877563 A	02-03-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82