



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 1 921 637 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**14.01.2009 Patentblatt 2009/03**

(51) Int Cl.:  
**H01C 7/02 (2006.01)**

**H01C 1/14 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**14.05.2008 Patentblatt 2008/20**

(21) Anmeldenummer: **07120093.5**

(22) Anmeldetag: **06.11.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(30) Priorität: **10.11.2006 DE 102006053081**

(71) Anmelder: **EPCOS AG  
81669 München (DE)**

(72) Erfinder: **Kahr, Werner  
8530 Deutschlandsberg (AT)**

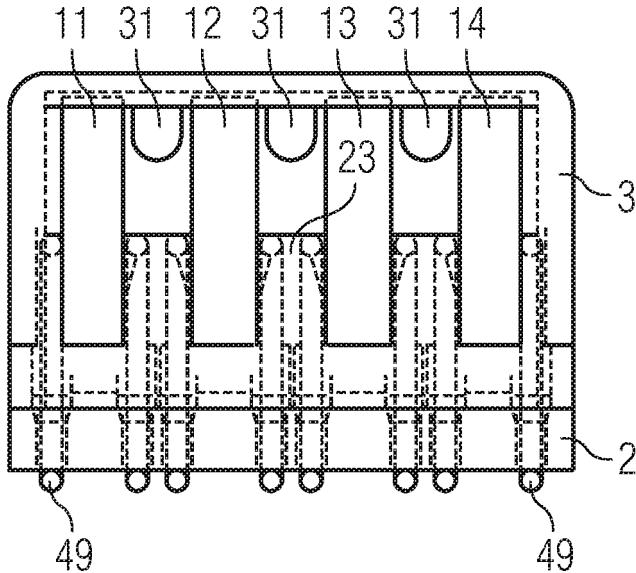
(74) Vertreter: **Epping - Hermann - Fischer  
Patentanwaltsgesellschaft mbH  
Ridlerstraße 55  
80339 München (DE)**

### (54) Elektrische Baugruppe mit PTC-Widerstandselementen

(57) Es wird eine elektrische Baugruppe mit mindestens zwei PTC-Widerstandselementen (11, 12, 13, 14) angegeben, die einen flach ausgebildeten Grundkörper (15) mit Elektroden (16, 17) auf seinen Hauptflächen aufweisen. Die Baugruppe umfasst eine Trägerplatte (2),

die Abstandshalter (23, 24) zur Positionierung der Grundkörper (15) aufweist. Die Breite (d1) des jeweiligen Abstandshalters (23, 24) ist in mindestens einem Bereich im Wesentlichen gleich dem Abstand zwischen den Widerstandselementen (11, 12, 13, 14) eingestellt.

FIG 1





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 07 12 0093

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)												
A	EP 0 487 920 A (ASEA BROWN BOVERI [SE]) 3. Juni 1992 (1992-06-03) * Spalte 9, Zeilen 10-37; Abbildung 8 * -----	1-18	INV. H01C7/02 H01C1/14												
A	EP 0 443 618 A (MURATA MANUFACTURING CO [JP]) 28. August 1991 (1991-08-28) * Seite 5, Zeile 37 - Seite 6, Zeile 4; Abbildung 12 *	1-18													
A	WO 2004/028126 A (EPCOS AG [DE]; HUEMER PHILIPP [AT]; CONNETT DAVID [DE]; MORIANZ MIKE [DE]) 1. April 2004 (2004-04-01) * Seite 7, Zeilen 5-24; Abbildung 1 * -----	1-18													
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)												
			H01C												
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt															
3	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 2008	Prüfer Plützer, Stefan												
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)	<table border="0"> <tr> <td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td> <td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td> </tr> <tr> <td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td> <td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder</td> </tr> <tr> <td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td> <td>nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist</td> </tr> <tr> <td>A : technologischer Hintergrund</td> <td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td> </tr> <tr> <td>O : nichtschriftliche Offenbarung</td> <td>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</td> </tr> <tr> <td>P : Zwischenliteratur</td> <td>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td> </tr> </table>			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist	A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze														
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder														
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist														
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument														
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument														
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument														

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

EP 07 12 0093

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-12-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0487920 A	03-06-1992	AT 143169 T CA 2054487 A1 DE 69122216 D1 DE 69122216 T2 ES 2094180 T3 JP 4266001 A US 5382938 A	15-10-1996 01-05-1992 24-10-1996 30-04-1997 16-01-1997 22-09-1992 17-01-1995
EP 0443618 A	28-08-1991	DE 69114322 D1 DE 69114322 T2 US 5210516 A	14-12-1995 05-06-1996 11-05-1993
WO 2004028126 A	01-04-2004	CN 1682521 A DE 10243113 A1 EP 1540928 A1 US 2006139831 A1	12-10-2005 01-04-2004 15-06-2005 29-06-2006