

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 035 550 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
17.09.2003 Patentblatt 2003/38

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

(43) Veröffentlichungstag A2:  
13.09.2000 Patentblatt 2000/37

(21) Anmeldenummer: 00103135.0

(22) Anmeldetag: 16.02.2000

(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

(30) Priorität: 10.03.1999 DE 19910447

(71) Anmelder: ROBERT BOSCH GMBH  
70442 Stuttgart (DE)

(72) Erfinder:

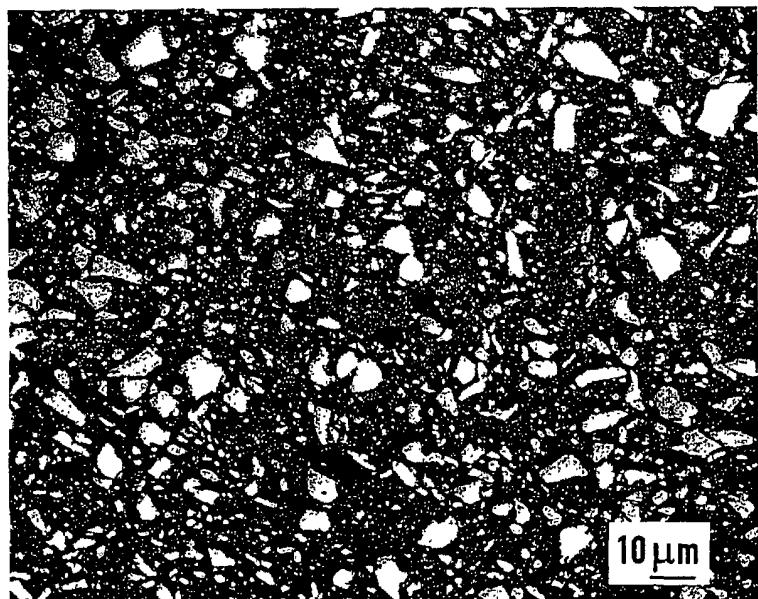
- Dressler, Wolfgang  
71665 Vaihingen/Enz (DE)
- Eisele, Ulrich  
70199 Stuttgart (DE)
- Engel, Christine  
71229 Leonberg (DE)

### (54) Keramischer elektrischer Widerstand

(57) Es wird ein keramischer elektrischer Widerstand vorgeschlagen, der durch Keramisieren mindestens eines siliciumorganischen Polymers, insbesondere eines Polysiloxans, und mindestens zweier Füllstoffkomponenten hergestellt wird, dessen spezifischer elektrischer Widerstand durch ein durch eine erste Füllstoffkomponente erzeugtes und durch eine weitere Komponente modifiziertes perkolatives Netzwerk ein-

gestellt wird. Die erste Füllstoffkomponente hat vorzugsweise einen Füllstoffanteil zwischen 10 und 60 Vol-% und die zweite Füllstoffkomponente einen Füllstoffanteil unter 25 Vol-%, jeweils bezogen auf die Polymer-Füllstoff- Mischung. Da dieser Widerstand eine geringe Temperaturabhängigkeit im Temperaturbereich von 0 bis 1000 Grad Celsius aufweist und hochspannungsfest ist, eignet er sich als Widerstandselement in einer Zündkerze.

FIG. 1





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	DE 195 38 695 A (BOSCH GMBH ROBERT) 25. April 1996 (1996-04-25) * Zusammenfassung * * Abbildung 2 * * Absatz [0005] * ---	1,3,4	H01C7/02
A,D	EP 0 412 428 A (GREIL PETER PROF DR) 13. Februar 1991 (1991-02-13) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 33-36 * * Seite 2, Zeile 52,54 * ---	1-3,6	
A,D	DE 196 51 454 A (BOSCH GMBH ROBERT) 25. Juni 1998 (1998-06-25) * Zusammenfassung * ---	8,9	
A	DE 196 19 616 A (BOSCH GMBH ROBERT) 20. November 1997 (1997-11-20) * Ansprüche 8,9 * * Ansprüche 10,11 * ---	2-6	
A	RIEDEL R ET AL: "Chemical Formation of Ceramics" CERAMICS INTERNATIONAL, ELSEVIER APPLIED SCIENCE PUBL, BARKING, ESSEX, GB, Bd. 22, Nr. 3, 1996, Seiten 233-239, XP004040516 ISSN: 0272-8842 -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  H01C H01T C04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
MÜNCHEN	18. Juli 2003	Plützer, S	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes 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			

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

EP 00 10 3135

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 Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

18-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19538695	A	25-04-1996	DE	19538695 A1		25-04-1996
			WO	9613044 A1		02-05-1996
			DE	59505670 D1		20-05-1999
			EP	0787349 A1		06-08-1997
			ES	2131335 T3		16-07-1999
			JP	10507591 T		21-07-1998
			US	5961888 A		05-10-1999
<hr/>						
EP 0412428	A	13-02-1991	DE	3926077 A1		14-02-1991
			DE	59007610 D1		08-12-1994
			EP	0412428 A1		13-02-1991
<hr/>						
DE 19651454	A	25-06-1998	DE	19651454 A1		25-06-1998
			BR	9714389 A		16-05-2000
			WO	9826481 A1		18-06-1998
			EP	0944940 A1		29-09-1999
			JP	2001505712 T		24-04-2001
			US	6455988 B1		24-09-2002
<hr/>						
DE 19619616	A	20-11-1997	DE	19619616 A1		20-11-1997
			WO	9743229 A1		20-11-1997
<hr/>						