



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**

(72) Erfinder:  
• **Dressler, Wolfgang**  
**71665 Vaihingen/Enz (DE)**  
• **Eisele, Ulrich**  
**70199 Stuttgart (DE)**  
• **Engel, Christine**  
**71229 Leonberg (DE)**

(30) Priorität: **10.03.1999 DE 19910447**

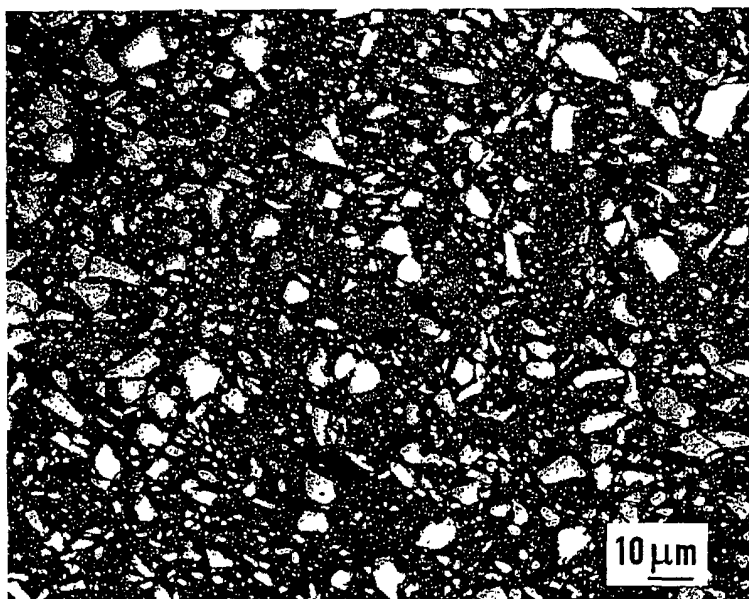
(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**  
**70442 Stuttgart (DE)**

(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**



**EP 1 035 550 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 10 3135

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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 <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. Juli 2003</b>	Prüfer <b>Plützer, S</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03-82 (P04C03)

**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 Patentedokumente 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 Patentedokument	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
EP 0412428 A	13-02-1991	DE 3926077 A1	14-02-1991
		DE 59007610 D1	08-12-1994
		EP 0412428 A1	13-02-1991
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
DE 19619616 A	20-11-1997	DE 19619616 A1	20-11-1997
		WO 9743229 A1	20-11-1997

EPO FORM P0461

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