



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 327 828 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **89100576.1**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **H01C 17/06**

(22) Anmeldetag: **13.01.89**

(30) Priorität: **12.02.88 US 155342**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.08.89 Patentblatt 89/33**

(44) Benannte Vertragsstaaten:  
**DE FR GB IT**

(48) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **27.03.91 Patentblatt 91/13**

(71) Anmelder: **W.C. Heraeus GmbH**  
**Heraeusstrasse 12 - 14 Postfach 1553**  
**W-6450 Hanau / Main(DE)**

(72) Erfinder: **Steinberg, Jerry, Dr.**  
**1916 Kynwyd Road**  
**Wilmington, DE 19428(US)**

(74) Vertreter: **Heinen, Gerhard, Dr.**  
**W.C. Heraeus GmbH Zentralbereich Patente**  
**und Lizenzen Heraeusstrasse 12-14**  
**W-6450 Hanau(DE)**

(54) Unter Stickstoff einbrennbare Widerstandsmassen.

(57) Unter Stickstoff einbrennbare Zusammensetzung  
für Widerstände, bestehend aus

a) einer leitenden Phase mit (1) einem Perowskit  
der Form  $A'_{1-x}A''_xB'_{1-y}B''_yO_3$ , wobei wenn  $A'$  gleich  
Sr ist,  $A''$  eines oder mehrere der Elemente Ba,  
La, Y, Ca und Na ist, und wenn  $A'$  gleich Ba ist,  
 $A''$  eines oder mehrere der Elemente Sr, La, Y,  
Ca und Na ist,  $B'$  gleich Ru und  $B''$  eines oder  
mehrere der Elemente Ti, Cd, Zr, V und Co und  
 $O < x < 0,2$  und  $O < y < 0,2$  ist,  
und (2) 5 bis 30 Gewichts-% Kupfer-Pulver.

Nickel-Pulver oder Kupferoxid bezogen auf das  
Gesamtgewicht der leitenden Phase,  
und

b) einer aus der folgenden Gruppe ausgewählten  
Glasphase: (a) 40 bis 60 Mol-% SrO oder BaO,  
25 bis 45 Mol-%  $B_2O_3$ , 0 bis 6 Mol-% ZnO, 0,25  
bis 2,0 Mol-%  $TiO_2$ , 2 bis 14 Mol-%  $SiO_2$  und (b)  
40 bis 60 Mol-% SrO oder BaO, 25 bis 45 Mol-%  
 $B_2O_3$ , 5 bis 20 Mol-%  $Al_2O_3$ , 0,25 bis 2,0 Mol-%  
 $TiO_2$ .

EP 0 327 828 A3



EUROPÄISCHER  
RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 10 0576

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreift Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A,D	US-A-4 536 328 (HERAEUS CERNALLOY, INC.) -----		H 01 C 17/06 H 01 B 1/16
A	FR-A-2 065 490 (E.I. DU PONT DE NEMOURS & CO.) -----		
A	DE-A-2 115 814 (W.C. HEREAUS GmbH) -----		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	12 Januar 91	SCHUERMANS N.F.G.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument
O : nichtschriftliche Offenbarung		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie. Übereinstimmendes Dokument
P : Zwischenliteratur		
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		