

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 917 179 A3**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.05.1999 Patentblatt 1999/21**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **H01J 61/073**, H01J 9/02,  
B22F 3/16, C22F 1/18,  
C22C 1/08

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**19.05.1999 Patentblatt 1999/20**

(21) Anmeldenummer: **98117203.4**

(22) Anmeldetag: **09.09.1998**

(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**

(30) Priorität: **11.11.1997 DE 19749908**

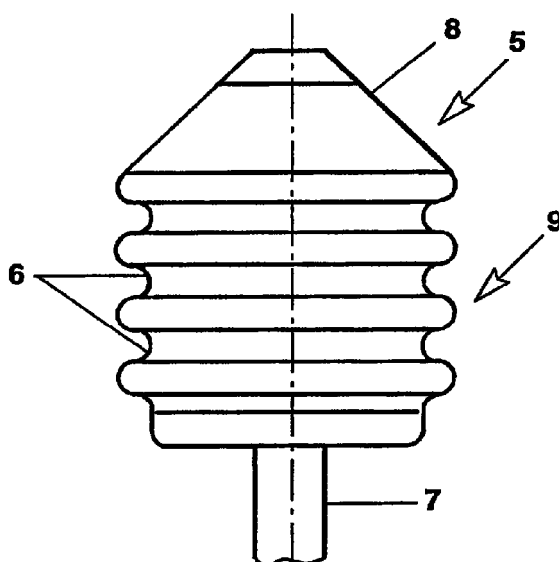
(71) Anmelder:  
**Patent-Treuhand-Gesellschaft  
für elektrische Glühlampen mbH  
81543 München (DE)**

(72) Erfinder:

- **Altmann, Bernhard Dr.**  
86853 Langeringen (DE)
- **Gahn, Alfred-Georg Dr.**  
86343 Königsbrunn (DE)
- **Illig, Dietmar**  
86179 Augsburg (DE)
- **Schade, Peter Dr.**  
86830 Schwabmünchen (DE)

(54) **Elektrodenbauteil für Entladungslampen**

(57) Das erfindungsgemäße Elektrodenbauteil ist realisiert werden.  
mittels Metallpulverspritzgußverfahren hergestellt.  
Dadurch können komplexe Formen für die Elektrode



**FIG. 2**

**EP 0 917 179 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 7203

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	GB 2 034 106 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 29. Mai 1980 * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Seite 1, Zeile 1 - Zeile 21 * * Seite 1, Zeile 31 - Zeile 40 * * Seite 1, Zeile 80 - Zeile 90 * * Seite 2, Zeile 7 - Zeile 10 * * Seite 2, Zeile 22 - Zeile 53 * ---	1,2,5,9, 10,12	H01J61/073 H01J9/02 B22F3/16 C22F1/18 C22C1/08
Y	US 3 911 309 A (KUMMEL ULRICH ET AL) 7. Oktober 1975 * Ansprüche 1-3,16; Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 4 * * Spalte 1, Zeile 35 - Zeile 43 * * Spalte 1, Zeile 55 - Zeile 59 * * Spalte 2, Zeile 9 - Zeile 42 * ---	1,5,8-12	
Y	US 3 621 322 A (REHMET MANFRED ET AL) 16. November 1971 * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 35 - Zeile 47 * * Spalte 1, Zeile 56 - Spalte 2, Zeile 29 * ---	1,2,5,9, 10,12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H01J
Y A	US 5 210 463 A (FROMM DIETRICH ET AL) 11. Mai 1993 * Zusammenfassung; Abbildungen 5,6 * * Spalte 1, Zeile 11 - Zeile 14 * * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 11 * * Spalte 4, Zeile 40 - Zeile 60 * * Ansprüche 7,8,16,17 * --- -/--	1,2,5,9, 10,12 8,11	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. März 1999</b>	Prüfer <b>Martín Vicente, M</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)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 7203

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 433 (E-824), 27. September 1989 & JP 01 161653 A (TOSHIBA CORP), 26. Juni 1989 * Zusammenfassung *	1,2,5-7, 12	
D,Y	VERVOORT P J ET AL: "OVERVIEW OF POWDER INJECTION MOLDING" April 1996, ADVANCED PERFORMANCE MATERIALS, VOL. 3, PAGE(S) 121 - 151 XP002062074	1,2,5-12	
A	* Zusammenfassung; Tabelle 7 * * Seite 123 - Seite 128 * * Seite 147, letzter Absatz *	3,4	
D,Y	H. EIFELT AND G. VELTL: "Metallspritzguß - wirtschaftlich für komplizierte Bauteile" METALLHANDWERK & TECHNIK, Bd. 94, Nr. 9, September 1994, Seiten 118-120, XP002098204 * Seite 118 - Seite 119 *	1	
Y	US 3 303 377 A (JANSEN ET AL.) 7. Februar 1967 * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 18 * * Spalte 2, Zeile 63 - Zeile 66; Abbildungen *	1,6,7	
Y	US 3 248 586 A (SCHLEGEL) 26. April 1966 * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 61 *	1,6,7	
Y	US 3 248 591 A (ARNDT) 26. April 1966 * Spalte 1, Zeile 1 - Zeile 52; Abbildungen * * Spalte 2, Zeile 32 - Zeile 47 *	1,6,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>29. März 1999</b>	Prüfer <b>Martín Vicente, M</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 : nichtschriftliche 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 98 11 7203

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.

29-03-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2034106 A	29-05-1980	JP 55049853 A	10-04-1980
		JP 55049833 A	10-04-1980
		JP 55037704 A	15-03-1980
		AU 527753 B	24-03-1983
		AU 5011679 A	13-03-1980
		DE 2935447 A	20-03-1980
		NL 7906581 A, B,	11-03-1980
US 3911309 A	07-10-1975	DE 2245717 A	28-03-1974
		FR 2200618 A	19-04-1974
		GB 1438524 A	09-06-1976
		JP 49070478 A	08-07-1974
US 3621322 A	16-11-1971	DE 1764961 A	13-01-1972
		FR 2017924 A	22-05-1970
		GB 1240778 A	28-07-1971
US 5210463 A	11-05-1993	DE 4008375 A	19-09-1991
		DE 59008768 D	27-04-1995
		EP 0456907 A	21-11-1991
		JP 4220939 A	11-08-1992
US 3303377 A	07-02-1967	BE 636192 A	20-11-1964
		DE 1275686 B	
		FR 1367174 A	
		GB 981666 A	
		NL 282235 A	
US 3248586 A	26-04-1966	DE 1151877 B	
		GB 987483 A	
US 3248591 A	26-04-1966	DE 1182743 B	
		GB 1025673 A	

EPO FORM P0461

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