



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 887 841 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**06.10.1999 Patentblatt 1999/40**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **H01J 61/36**, H01J 61/82,  
H01J 61/12

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**30.12.1998 Patentblatt 1998/53**

(21) Anmeldenummer: **98110787.3**

(22) Anmeldetag: **12.06.1998**

(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: **27.06.1997 DE 19727430**

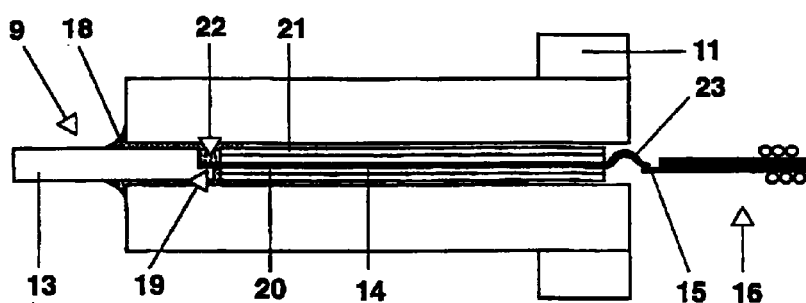
(71) Anmelder:  
**Patent-Treuhand-Gesellschaft  
für elektrische Glühlampen mbH  
81543 München (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Hüttinger, Roland  
82287 Jesenwang (DE)**  
• **Jüngst, Stefan, Dr.  
85604 Zorneding (DE)**

(54) **Metallhalogenidlampe mit keramischem Entladungsgefäß**

(57) Entladungsgefäß besitzt zwei Enden (6), die mit keramischen Stopfen verschlossen sind, die jeweils ein langgezogenes Kapillarrohr (12) enthalten, und wobei durch diese Stopfenkapillare (12) eine elektrisch leitende Durchführung (9,10) aus zwei Teilen (13,14) vakuumdicht hindurchgeführt ist. Der innere Teil (14) ist ein Stift aus einem halogenidresistentem Metall (Wolfram), dessen Durchmesser maximal 0,4 mm beträgt,

und der von einer rohrförmigen Ummantelung (20,21) aus keramischem Material umgeben ist, das aus einem konzentrischen Aluminiumoxid-Rohr (Mantelrohr) besteht, wobei das äußere Teil (13) über seine Gesamtlänge und das innere Teil (14) zumindest über eine Länge von 1 mm ab dem Beginn des Mantelrohrs (20,21) durch Glaslot (18) abgedichtet ist.



**FIG. 2**

**EP 0 887 841 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 0787

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	WO 95 28732 A (PHILIPS ELECTRONICS NV; PHILIPS NORDEN AB (SE)) 26. Oktober 1995 * Seite 3, Zeile 31 - Seite 4, Zeile 25 * * Seite 5, Zeile 1 - Zeile 7 * * Seite 5, Zeile 13 - Zeile 14; Abbildung 2 *	1,9	H01J61/36 H01J61/82 H01J61/12
A	---	4,5,7,8	
Y	EP 0 215 524 B (PHILIPS NV) 25. März 1987 * Seite 4, Zeile 42 - Zeile 60 * * Abbildung 1 *	1,9	
Y	US 5 363 007 A (FROMM DIETRICH ET AL) 8. November 1994 * Zusammenfassung * * Spalte 10; Beispiel 4 *	9	
D,A	EP 0 587 238 A (KONINKL PHILIPS ELECTRONICS NV) 16. März 1994 * Zusammenfassung * * Spalte 4, Zeile 39 - Zeile 46 *	1	
A	US 4 780 646 A (LANGE HORST) 25. Oktober 1988 * Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 52 * * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>MÜNCHEN</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>9. Juli 1999</b>	Prüfer <b>Winkelman, A</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

Nummer der Anmeldung

EP 98 11 0787

### GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

### MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

☒ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

1, 4, 5, 7-9

☐ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 0787

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Anspruch : 1

Metallhalogenidlampe.

2. Anspruch : 2

Verwendung von Wolfram oder Wolfram mit Rhenium.

3. Anspruch : 3

Länge des Mantelrohrs

4. Anspruch : 4

Mantelrohr aus mehreren Querschnitten bestehend.

5. Anspruch : 5

Stoppvorrichtung

6. Anspruch : 6

Mindestabstand zwischen Mantelrohr und Elektrodenschaft.

7. Anspruch : 7

Äussere Teil ist ein Rohr.

8. Anspruch : 8

Äussere Teil ist ein Stift.

9. Anspruch : 9

Füllung enthält mehr als 10 Mol-% Brom.

10. Anspruch : 10

Durchmesser des inneren Teils weniger als 50%...

11. Anspruch : 11



Europäisches  
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT  
DER ERFINDUNG  
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 0787

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Stromdichte maximal 80 A/mm<sup>2</sup>.

12. Anspruch : 12

Mantelrohr aus konzentrischen Rohren aufgebaut.

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

EP 98 11 0787

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.

09-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9528732 A	26-10-1995	AT 161358 T	15-01-1998
		AU 687174 B	19-02-1998
		AU 1959195 A	10-11-1995
		BR 9506154 A	16-04-1996
		CA 2164972 A	26-10-1995
		CN 1128578 A	07-08-1996
		DE 69501248 D	29-01-1998
		DE 69501248 T	10-06-1998
		EP 0710397 A	08-05-1996
		ES 2113192 T	16-04-1998
		JP 8511907 T	10-12-1996
		US 5751111 A	12-05-1998
EP 0215524 B	25-03-1987	NL 8502509 A	01-04-1987
		AT 45056 T	15-08-1989
		AU 6258586 A	19-03-1987
		BR 8604319 A	05-05-1987
		CA 1263138 A	21-11-1989
		CN 1008030 B	16-05-1990
		DD 249567 A	09-09-1987
		EP 0215524 A	25-03-1987
		FI 863659 A	14-03-1987
		JP 62066556 A	26-03-1987
US 5363007 A	08-11-1994	DE 4132530 A	01-04-1993
		CN 1073804 A	30-06-1993
		DE 59200089 D	21-04-1994
		EP 0535311 A	07-04-1993
		HU 214135 B	29-12-1997
		JP 5205697 A	13-08-1993
EP 0587238 A	16-03-1994	JP 6196131 A	15-07-1994
		US 5424609 A	13-06-1995
US 4780646 A	25-10-1988	DE 3636110 A	28-04-1988
		EP 0264764 A	27-04-1988
		JP 63184258 A	29-07-1988

EPO FORM P0461

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