



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 780 881 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.02.1999 Patentblatt 1999/06

(51) Int. Cl.⁶: **H01J 65/04**, H01J 61/30,
H01J 61/35, H01J 61/12,
H01J 61/04

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.1997 Patentblatt 1997/26

(21) Anmeldenummer: **96117127.9**

(22) Anmeldetag: **25.10.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **20.12.1995 DE 19547519**

(71) Anmelder:
**Heraeus Noblelight GmbH
63450 Hanau (DE)**

(72) Erfinder:
• **Smolka, Ernst, Dr.
67346 Speyer (DE)**
• **Dietz, Klaus-Jürgen, Dr.
65195 Wiesbaden (DE)**

• **Schilling, Franz
63477 Maintal (DE)**
• **Schnabl, Anke
63546 Hammersbach (DE)**
• **Herter, Beate
70563 Stuttgart (DE)**

(74) Vertreter: **Kühn, Hans-Christian
Heraeus Holding GmbH,
Stabsstelle Schutzrechte,
Heraeusstrasse 12-14
63450 Hanau (DE)**

(54) **Elektrodenlose Entladungslampe**

(57) Eine elektrodenlose Niederdruck-Entladungslampe (1), insbesondere Deuteriumlampe, weist einen zylindersymmetrischen Blendenkörper (2) auf, der an seinen Stirnseiten (8,9) jeweils einen Hohlraum (4,5) enthält; die beiden Hohlräume (4,5) sind durch eine Bohrung (7) miteinander verbunden, welche als Blendenöffnung dient, um das mittels Einkoppelung eines hochfrequenten elektromagnetischen Feldes im Inneren erzeugte Plasma zwecks Intensitätserhöhung der abgegebenen Strahlung einzuschnüren. Beide Stirnseiten (8,9) des zylindersymmetrischen Blendenkörpers (2) sind mit einer hermetischen Abdichtung versehen, von denen wenigstens eine als Austrittsfenster (11) ausgebildet ist; in einer bevorzugten Ausführungsform erfolgt die Einkoppelung des elektromagnetischen Feldes auf kapazitivem Wege durch auf den Stirnflächen befindliche Elektroden (13,14), die wenigstens eine Öffnung (15) für den Austritt der Strahlung aufweisen, sofern sie benachbart zu einem Austrittsfenster (11) angeordnet sind.

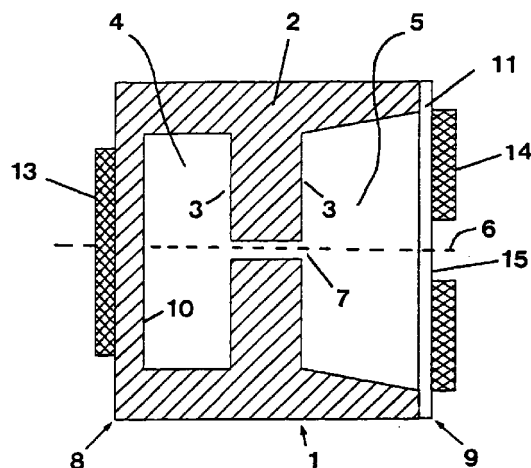


Fig. 1

EP 0 780 881 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 96 11 7127

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|---|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| D,A | GB 2 257 562 A (HERAEUS INSTR GMBH) 13. Januar 1993 * Zusammenfassung; Abbildungen * * Seite 1, letzter Absatz - Seite 3, Zeile 1 * * Seite 4, Zeile 7 - Seite 5, Zeile 6 * * Seite 5, Zeile 22 - Zeile 24 * * Seite 5, letzter Absatz * ---- | 1,3-11 | H01J65/04 H01J61/30 H01J61/35 H01J61/12 H01J61/04 |
| D,A | GB 1 003 873 A (THE DISTILLERS COMPANY LIMITED) * Seite 1, Zeile 54 - Zeile 64; Anspruch 1; Abbildungen * ----- | 1,2,9 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) |
| | | | H01J |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| Recherchenort DEN HAAG | | Abschlußdatum der Recherche 9. Dezember 1998 | Prüfer Martín Vicente, M |
| 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 Patentedokument, 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 96 11 7127

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.

09-12-1998

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| GB 2257562 A | 13-01-1993 | DE 4120730 A | 14-01-1993 |
| | | FR 2680601 A | 26-02-1993 |
| | | JP 5314955 A | 26-11-1993 |
| | | US 5327049 A | 05-07-1994 |
| ----- | | | |
| GB 1003873 A | | KEINE | |
| ----- | | | |

EPO FORM P0461

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