(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 335 405 A3

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.02.2006 Patentblatt 2006/07

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.08.2003 Patentblatt 2003/33

(21) Anmeldenummer: **02406115.2**

(22) Anmeldetag: **18.12.2002**

(51) Int Cl.:
H01J 61/76 *(2006.01)* ***H01J 61/16*** *(2006.01)*
H01J 61/32 *(2006.01)*

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO

(30) Priorität: **09.01.2002 CH 292002**

(71) Anmelder: **Grolimund, Otto**
4102 Binningen (CH)

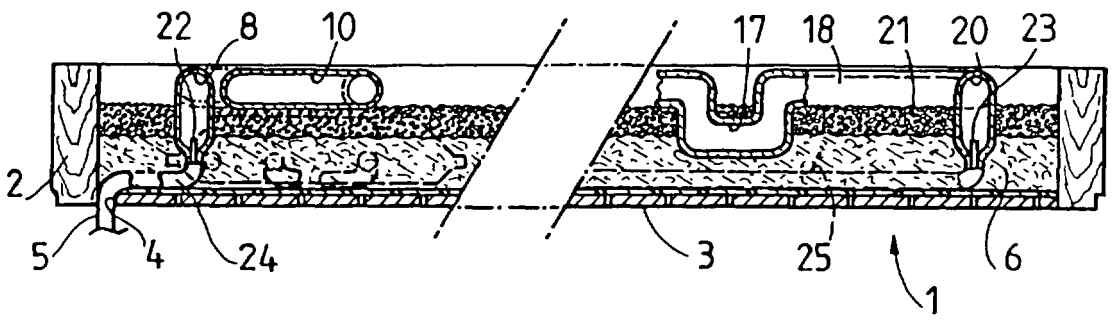
(72) Erfinder: **Grolimund, Otto**
4102 Binningen (CH)

(74) Vertreter: **Eder, Carl E. et al**
Braunpat Braun Eder AG
Patent - Marken - Rechtsanwälte
Reussstrasse 22
Postfach
4015 Basel (CH)

(54) Leuchtstofflampe

(57) Bekannte Leuchtstoffröhren werden mit Durchmessern von 8 bis 25 mm bei beliebigen Längen hergestellt und mit Spannungen bis 9'000 Volt eingesetzt. Sie bestehen im wesentlichen aus einem vakuumdicht hergestellten, mit einer Leuchtstoffschicht versehenen und mit Quecksilber und einem Edelgas gefüllten Glaskolben. Aufgrund des verhältnismässig hohen Anteils an Quecksilber und anderen Schwermetallen und aufgrund der bekannten Tatsache, dass das Quecksilber mit der Zeit in die Leuchtstoffschicht diffundiert, müssen die jährlich in grossen Mengen als Altmaterial anfallenden Leuchtstoffröhren und die Leuchtstoffe selbst speziell entsorgt werden. Es wurde nun überraschend festgestellt, dass bei einer speziellen Zusammensetzung der aus Edelgasen gebildeten Gasatmosphäre auf das diesem üblicherweise beigemischte Quecksilber verzichtet werden kann, ohne dadurch eine allzu nachteilige Reduktion der Lichtstärke in Kauf zu nehmen. Gegenstand der Erfindung ist daher eine Leuchtstofflampe mit einer ein Gasgemisch enthaltenden Entladungskammer, wobei das Gasgemisch aus den Edelgasen Xenon, Argon und Neon besteht und frei von Quecksilber ist.

Fig.1



EP 1 335 405 A3

Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 6115

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	EP 0 314 121 A (MITSUBISHI DENKI KABUSHIKI KAISHA) 3. Mai 1989 (1989-05-03) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeilen 27,28 * * Spalte 2, Zeilen 25-34 * * Spalte 3, Zeilen 8-20,25,26 * * Spalte 3, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 51 * * Tabelle 1 * * Abbildung 1 * -----	1,3,4 2,5	H01J61/76 H01J61/16 H01J61/32
X Y	GB 476 240 A (PATENT-TREUHAND-GESELLSCHAFT FUER ELEKTRISCHE GLUEHLAMPEN M.B.H) 6. Dezember 1937 (1937-12-06) * Seite 1, Zeilen 10-22,54-82 * * Seite 2, Zeilen 24-62,105-110 * * Ansprüche 1-3 * -----	1,4 2	
A Y	US 5 479 071 A (LYNN ET AL) 26. Dezember 1995 (1995-12-26) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeilen 5-19 * * Spalte 3, Zeilen 27-35,47-55 * * Abbildungen 1,3,5,7,9 * -----	1,4 5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) H01J
E	EP 1 326 265 A (NEOFA SA) 9. Juli 2003 (2003-07-09) * das ganze Dokument * -----	1-5	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	13. Dezember 2005	Gijsbertsen, J

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 02 40 6115

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.

13-12-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0314121 A	03-05-1989	DE 3850738 D1	25-08-1994
		DE 3850738 T2	03-11-1994
		JP 1115047 A	08-05-1989
		JP 1899970 C	27-01-1995
		JP 6024116 B	30-03-1994
		US 4914347 A	03-04-1990
GB 476240 A	06-12-1937	KEINE	
US 5479071 A	26-12-1995	KEINE	
EP 1326265 A	09-07-2003	KEINE	

EPO FORM P0461

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