

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 371 164
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 88119917.8

(51)

Int. Cl.⁵: H01J 61/06, H01J 61/80

(22)

Anmeldetag: 29.11.88

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.06.90 Patentblatt 90/23

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
DE GB

(71)

Anmelder: Heimann GmbH
Weher Köppel 6 Postfach 30 07
D-6200 Wiesbaden 1(DE)

(72)

Erfinder: Dünisch, Ingo, Dipl.-Phys.
Erlenmeyerstrasse 10
D-6204 Taunusstein(DE)

(74)

Vertreter: Fuchs, Franz-Josef, Dr.-Ing. et al
Postfach 22 13 17
D-8000 München 22(DE)

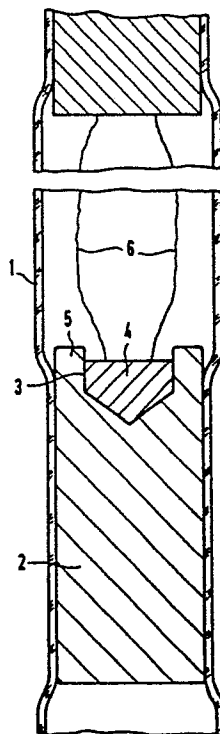
(54)

Blitzlampe.

(57)

Bei einer Blitzlampe mit einer Kathode aus einem Grundkörper (2) und einem Sinterkörper (4) soll eine hohe Lebensdauer durch Verringerung der Bedampfung des Glasrohres (1) von innen und eine Führung des Lichtbogens (6) in sicherer Entfernung von der Innenseite des Glasrohres (1) erreicht werden.

Der Sinterkörper (4) liegt in einer Vertiefung (3) an der Stirnseite des Grundkörpers (2). Er wird zweckmäßigerweise von einem ringförmigen Rand (5) des Grundkörpers (2) umfaßt. Der Boden der Vertiefung ist zur Erzielung eines guten Wärmeüberganges kegelförmig ausgebildet.



EP 0 371 164 A1

Blitzlampe

Die Erfindung betrifft eine Blitzlampe, welche in einem gasgefüllten, lichtdurchlässigen Gehäuse zwei Elektroden enthält, wobei die Kathode aus einem Grundkörper und einem damit verbundenen Sinterkörper zusammengesetzt ist.

Es ist eine Blitzlampe dieser Art bekannt, bei der der Sinterkörper, der als Aktivator dient, unter hohem Druck auf den Grundkörper aufgepreßt und dort festgesintert wird. Er umschließt dabei einen zapfenförmigen Ansatz des Grundkörpers. Bei dieser Lösung ist zwar ein guter Wärmeübergang zwischen dem Sinterkörper und dem Grundkörper erzielt, wodurch die Bedampfung der Innenwand des Gehäuses mit durch den Lichtbogen verdampftem Material reduziert ist, der Lichtbogen verläuft jedoch nahe an der Gehäusewand, so daß diese auf ihrer Innenseite angeschmolzen werden kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Blitzlampe der eingangs genannten Art so auszubilden, daß bei gutem Wärmeübergang zwischen dem Grundkörper und dem Sinterkörper und geringer Belagbildung auf der Innenseite des Gehäuses aufgrund von Verdampfung der Lichtbogen im Bereich der Kathode so weit von der Innenseite des Gehäuses entfernt ist, daß die Gefahr einer Anschmelzung beseitigt ist.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Sinterkörper in einer Vertiefung an der Stirnseite des Grundkörpers eingesetzt ist. Der Lichtbogen wird insbesondere dann, wenn der Sinterkörper von einem ringförmigen Rand des Grundkörpers umfaßt wird, in einem sicheren Abstand von der Innenseite des Gehäuses geführt.

Ein besonders guter Wärmeübergang zwischen Grundkörper und Sinterkörper ist gewährleistet, wenn der Boden der Vertiefung kegelförmig ausgebildet ist.

Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

In der Zeichnung ist in einem Glasrohr 1 ein Grundkörper 2 aus massivem Wolfram eingeschmolzen, der an seiner in das Innere des Glasrohres 1 ragenden Stirnseite eine Vertiefung 3 aufweist, in der ein Sinterkörper 4 aus porösem, imprägniertem Wolfram als Aktivator sitzt. Der Grundkörper 2 besitzt einen ringförmigen Rand 5, der den Sinterkörper 4 überragt und umschließt. Die Vertiefung 3 ist zylinderförmig ausgebildet, wobei ihr Boden kegelförmig geformt ist.

Der Lichtbogen 6 geht vom Sinterkörper 4 aus und wird dabei im Bereich der Kathode 2, 4 in sicherem Abstand zum Glasrohr 1 gehalten.

Zweckmäßige Abmessungen sind folgende:

30

Durchmesser des Grundkörpers 2:	3-8 mm
Dicke des Randes 5:	0,5-1 mm
Abstand zwischen den Stirnseiten des Randes 5 und des Sinterkörpers 4:	0,5 mm

35

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ergibt sich eine Erhöhung der Lebensdauer des Sinterkörpers 4, wenn der Abstand zwischen der Stirnseite des Randes 5 und des Sinterkörpers 4 vergrößert wird. Andererseits ist die Zündung jedoch umso besser, je kleiner dieser Abstand ist. Man wird demgemäß einen günstigen Kompromiß zur Erzielung einer hohen Lebensdauer bei sicherer Zündung suchen, der im Rahmen der oben angegebenen Werte liegt.

40

Ansprüche

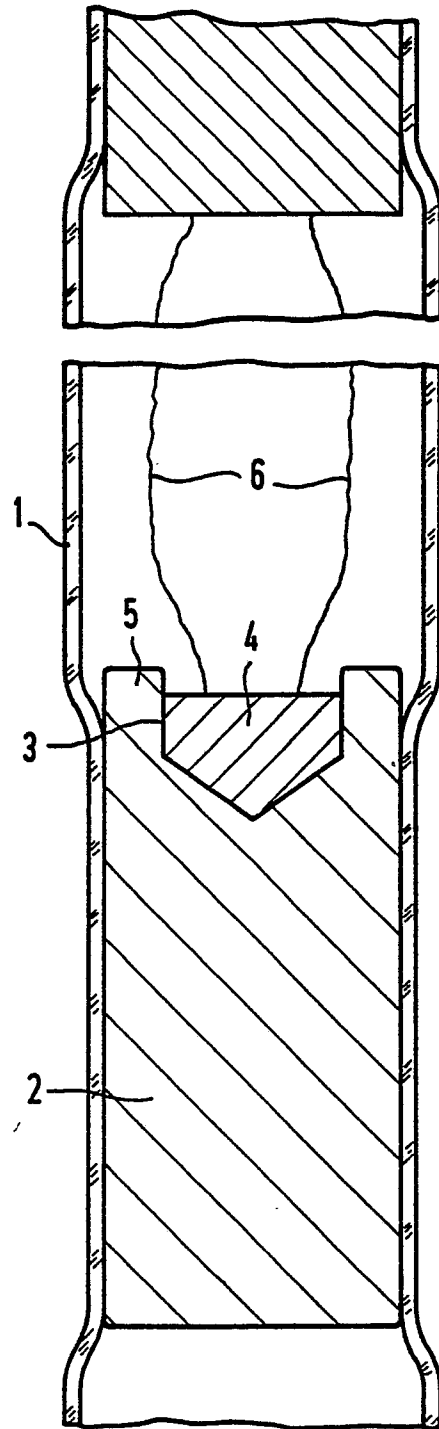
45

1. Blitzlampe, welche in einem gasgefüllten, lichtdurchlässigen Gehäuse (1) zwei Elektroden enthält, wobei die Kathode aus einem Grundkörper (2) und einem damit verbundenen Sinterkörper (4) zusammengesetzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sinterkörper (4) in einer Vertiefung (3) an der Stirnseite des Grundkörpers (2) eingesetzt ist.

50

2. Blitzlampe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Sinterkörper (4) von einem ringförmigen Rand (5) des Grundkörpers (2) umfaßt wird.

3. Blitzlampe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden der Vertiefung (3) kegelförmig ausgebildet ist.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 282 739 (HEIMANN GmbH) * Spalte 1, Zeile 42 - Spalte 2, Zeile 29; Figuren 1-3 * ---	1	H 01 J 61/06 H 01 J 61/80
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 12, Nr. 111 (E-598)[2958], 8. April 1988; & JP-A-62 241 253 (USHIO INC.) 21-10-1987 * Zusammenfassung * ---	1,2	
A	GB-A-2 129 609 (W.C. HERAEUS GmbH) * Seite 1, Zeilen 67-114; Figur * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H 01 J 61/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-07-1989	Prüfer SARNEEL A. P. T.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			