



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 498 256 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92101291.0**

(51) Int. Cl. 5: **H01K 1/46, H01J 5/54**

(22) Anmeldetag: **27.01.92**

(30) Priorität: **08.02.91 DE 9101460 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.08.92 Patentblatt 92/33

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: **Patent-Treuhand-Gesellschaft für
elektrische Glühlampen mbH
Hellabrunner Strasse 1
W-8000 München 90(DE)**

(72) Erfinder: **Stark, Roland
Sudetenstrasse 9
W-8839 Wellheim(DE)**

(54) **Einseitig gesockelte elektrische Lampe.**

(57) Die Erfindung betrifft eine einseitig gesockelte elektrische Lampe, insbesondere eine Halogenglühlampe (1) mit einem Außenkolben (2). Die Lampe (1) wird mittels eines Lampenträgers (8'), der aus einem vernickelten Stahldraht besteht, und in einer ringförmigen Nut in der Sockelhülse (3) fixiert ist, im Außenkolben (2) gehaltert. Der Lampenträger (8') ist in die Sockelhülse (3) eingeschraubt oder eingelötet und besitzt ein abgewinkeltes Ende (8'), das mit einer Stromzuführung (5) elektrisch leitend verschweißt ist. Die ringförmige Nut zur Fixierung des Lampenträgers (8') wird vorteilhaft vom Rand des Außenkolbenhalses (2a) und einem Absatz (9) der Sockelhülse (3) gebildet.

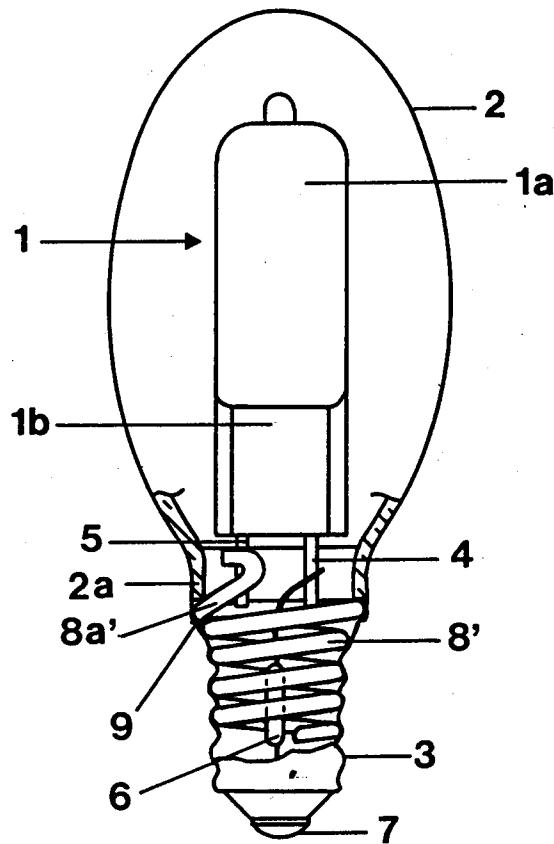


FIG. 3

Die Erfindung betrifft eine einseitig gesockelte elektrische Lampe gemäß dem Oberbegriff des Schutzzanspruchs 1.

Derartige Lampen sind in der US-PS 4 500 948 und in der EP-OS 200 199 offenbart. Sie werden beispielsweise in Pendelleuchten zur Beleuchtung von Restaurants, Konferenz-, Verkaufs- und Wohnräumen etc. verwendet.

Bei diesen Lampen handelt es sich um Halogenenglühlampen mit einem Außenkolben, die anstelle einer aufwendigen Glastellerfußeinschmelzung einen einteiligen metallischen Lampenträger besitzen, mit dem sie im Außenkolben gehalten sind. Nachteilig wirkt sich beim zitierten Stand der Technik die relativ aufwendige Halterung der Lampe im Außenkolben aus. Um eine Übertragung von Torsionskräften auf den Lampenträger zu vermeiden, besitzt dieser eine relativ komplizierte Gestalt. Die im oben zitierten Stand der Technik offenbarten Lampenträger erfordern zusätzliche Arretiervorrichtungen am Außenkolben in Form von Kerben, in welche die Schenkel des Lampenträgers eingreifen. Außerdem benötigt der Außenkolben einen Halsbereich mit erhöhter Wandstärke, um die Kerben und das Schraubgewinde an seiner Außenwand anbringen zu können. Insgesamt verteuerzt sich damit der Fertigungsprozeß für den Lampenträger und den Außenkolben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine einseitig gesockelte elektrische Lampe bereitzustellen, die mittels einer möglichst einfachen und kostengünstigen Befestigungsvorrichtung in einem lichtdurchlässigen Außenkolben gehalten ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Schutzzanspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungen finden sich in den abhängigen Ansprüchen.

Überraschenderweise hat sich gezeigt, daß relativ einfache Konstruktionen von Lampenträgern bereits eine zuverlässige Halterung der Lampe im Außenkolben gewährleisten.

Die erfindungsgemäßen Lampenträger besitzen eine einfache Gestalt und sind in einer ringförmigen Nut fixiert, die vorteilhaft von einem Absatz in der Sockelhülse und dem Rand des Außenkolbenhalses gebildet wird, wobei der Außenkolbenhals in der Sockelhülse eingekittet ist. Dadurch entfallen zusätzliche Arretiervorrichtungen für den Lampenträger, die eine besondere Ausgestaltung des Außenkolbens oder der Sockelhülse erfordern würden. Vorteilhafterweise ist der Lampenträger so geformt, daß er klemmend an der Innenwand der Sockelhülse anliegt und damit ein spielfreier Sitz in der Sockelhülse gewährleistet wird.

Drehbewegungen des Lampenträgers lassen sich durch Anlöten an die Sockelhülse verhindern.

Falls die Sockelhülse ein Schraubgewinde aufweist, bietet die Verwendung eines schraubenlinienartig

geformten Stahldrahtes als Lampenträger den Vorteil, daß der Lampenträger in die Sockelhülse eingeschraubt werden kann und nicht unbedingt mit ihr verlötet werden muß, um einen festen Sitz des Lampenträgers in der Sockelhülse zu garantieren.

Die Erfindung wird nachstehend anhand zweier bevorzugter Ausführungsbeispiele näher erläutert.

In den Figuren 1 und 2 ist eine erfindungsgemäße Lampe nach einem ersten Ausführungsbeispiel abgebildet. Als Lichtquelle dient eine Hochvolt-Halogenglühlampe 1 mit einem Lampenkolben 1a aus Quarzglas, die innerhalb eines lichtdurchlässigen Außenkolben 2 angeordnet ist. Der Außenkolben 2 besitzt einen Halsbereich 2a, der in einer metallischen Sockelhülse 3 eingekittet ist. Aus dem Quetschfuß 1b des Lampenkolbens 1a ragen zwei Stromzuführungen 4, 5 heraus, die zur Energieversorgung der Halogenlampe 1 dienen. Die Stromzuführung 4 ist über eine angelaserte Sicherung 6 elektrisch leitend mit dem Bodenkontakt 7 des Sockels verbunden. Gehalten wird die Halogenlampe 1 mit Hilfe des Lampenträgers 8, der in einer ringförmigen Nut innerhalb der Sockelhülse 3 angeordnet und mit der Innenwand der Sockelhülse 3 verlötet ist.

Der Lampenträger 8 besteht aus einem annähernd kreisförmig gebogenen vernickelten Stahldraht, der ein abgewinkeltes gebogenes Endstück 8a aufweist, das aus der Kreisringebene des Lampenträgers 8 herausragt und durch eine Zweipunktschweißung mit der Stromzuführung 5 elektrisch leitend verbunden ist. Der Ringdurchmesser des Lampenträgers 8 ist dabei etwas größer als der Innendurchmesser der Sockelhülse 3, so daß dieser klemmend an der Innenwand der Sockelhülse 3 anliegt. Die ringförmige Nut zur Aufnahme des Lampenträgers wird vom Ende des Außenkolbenhalses 2a und von einem Absatz 9 der Sockelhülse 3, auf dem der Lampenträger 8 aufliegt, gebildet. Die Abmessungen dieser Nut sind auf die entsprechenden Abmessungen des Lampenträgers 8 abgestimmt. Der Lampenträger 8 gewährleistet nicht nur eine zuverlässige Halterung der Halogenlampe 1, sondern stellt auch einen elektrischen Kontakt zwischen der Stromzuführung 5 und der Sockelhülse 3 her. Die Sockelhülse 3 besitzt ein E 14-Schraubgewinde.

Die Figuren 3 und 4 zeigen eine erfindungsgemäße Lampe nach einem zweiten Ausführungsbeispiel. Dieses zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich vom ersten lediglich durch einen anders geformten Lampenträger 8'. Der Lampenträger 8' besteht hier, wie im ersten Ausführungsbeispiel, aus einem vernickelten Stahldraht, dessen Durchmesser ca. 1,5 mm beträgt. Dieser ist beim zweiten Ausführungsbeispiel zu einer Schraubenlinie mit mehreren Windungen geformt, deren Steigung mit der Gewindesteigung des E 14-Schraubgewindes

der Sockelhülse 3 übereinstimmt.

Die letzte Windung des Lampenträgers 8' weist einen vergrößerten Durchmesser auf und ist in einer paßgerecht geformten, ringförmigen Nut fixiert, die hier ebenso wie beim ersten Ausführungsbeispiel vom eingekitteten Außenkolbenhals 2a und von einem Absatz 9 der Sockelhülse 3 gebildet wird. An die letzte Windung des Lampenträgers 8' schließt sich ein abgewinkeltes, gebogenes Endstück 8a' an, das durch eine Zweipunktschweißung mit der Stromzuführung 5 verbunden ist. Nach der Verschweißung von Endstück 8a' und Stromzuführung 5 wird der Lampenträger 8' mit der Halogenglühlampe 1 in die Sockelhülse 3 soweit eingeschraubt, bis die letzte Windung des Lampenträgers 8' auf dem Absatz 9 der Sockelhülse 3 aufliegt. Da die Durchmesser der einzelnen Windungen des Lampenträgers 8' etwas größer sind als der Innendurchmesser der Sockelhülse 3, liegt der Lampenträger 8' klemmend an der Innenwand der Sockelhülse 3 an. Bei diesem Ausführungsbeispiel kann auf eine Verlötzung von Lampenträger 8' und Sockelhülse 3 verzichtet werden.

Patentansprüche

1. Einseitig gesockelte elektrische Lampe (1) mit
 - einem lichtdurchlässigen Außenkolben (2) mit einem Halsbereich (2a), der in einer metallischen Sockelhülse (3) befestigt ist,
 - Stromzuführungen (4, 5), die aus dem Lampenkolben (1a) herausragen,
 - einem einteiligen metallischen Lampenträger (8, 8') zur Halterung der elektrischen Lampe (1) im Außenkolben (2),
 dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (8; 8') in einer ringförmigen Nut innerhalb der Sockelhülse (3) fixiert ist und ein abgewinkeltes gebogenes Endstück (8a; 8a') aufweist, das mittels einer Zweipunktschweißung mit einer Stromzuführung (5) verschweißt ist, so daß diese Stromzuführung (5) elektrisch leitend mit der Sockelhülse (3) verbunden ist.
2. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ringförmige Nut vom Rand des Halsbereiches (2a) des Außenkolbens (2) und von einem Absatz (9) der Sockelhülse (3) gebildet wird, wobei der Halsbereich (2a) des Außenkolbens (2) in der Sockelhülse (3) eingekittet oder eingeklebt ist.
3. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (8; 8') klemmend an der Innenwandung der Sockelhülse (3) anliegt.

4. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (8; 8') mit der Sockelhülse (3) verlötet ist.

5. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach einem der vorgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (8; 8') aus einem vernickelten Stahldraht besteht, der zu einem nicht vollständig geschlossenen Kreisring gebogen ist, wobei sein abgewinkeltes gebogenes Endstück (8a; 8a') aus der durch den Kreisring definierten Ebene herausragt.

10 6. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (8; 8') aus einem vernickelten Stahldraht besteht, der zu einer Schraubenlinie gewunden ist, wobei die Steigung der Schraubenlinie mit der Steigung eines Schraubgewindes der Sockelhülse (3) übereinstimmt.

15 7. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Lampenträger (8; 8') eine Windung mit erweitertem Durchmesser besitzt, die in der ringförmigen Nut innerhalb der Sockelhülse (3) angeordnet ist.

20 8. Einseitig gesockelte elektrische Lampe nach den Ansprüchen 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser des vernickelten Stahldrahtes ungefähr 1,5 mm beträgt.

30 40

45

50

55

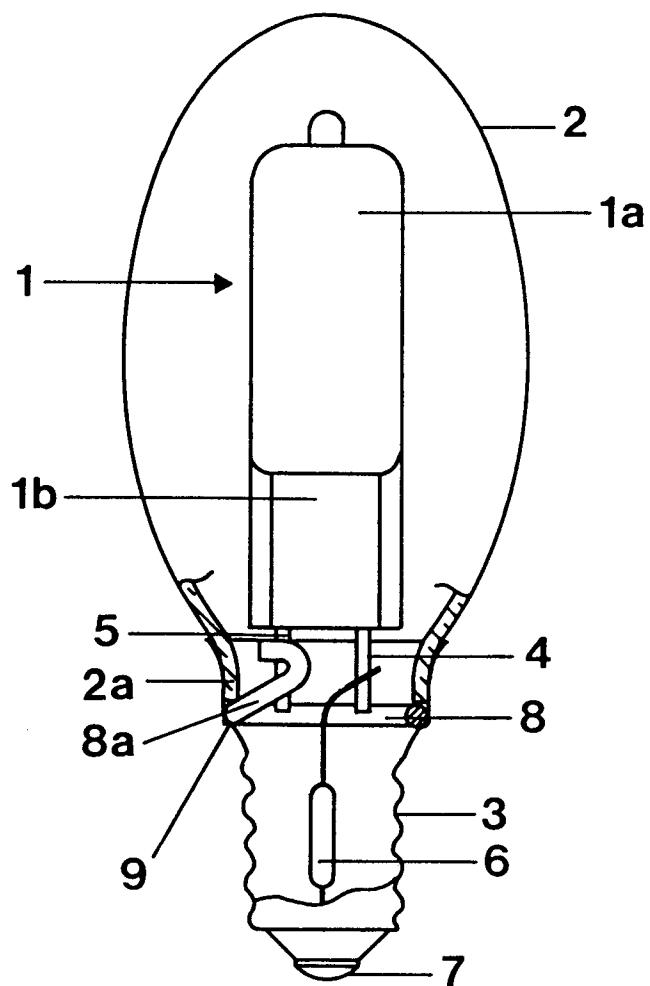


FIG. 1

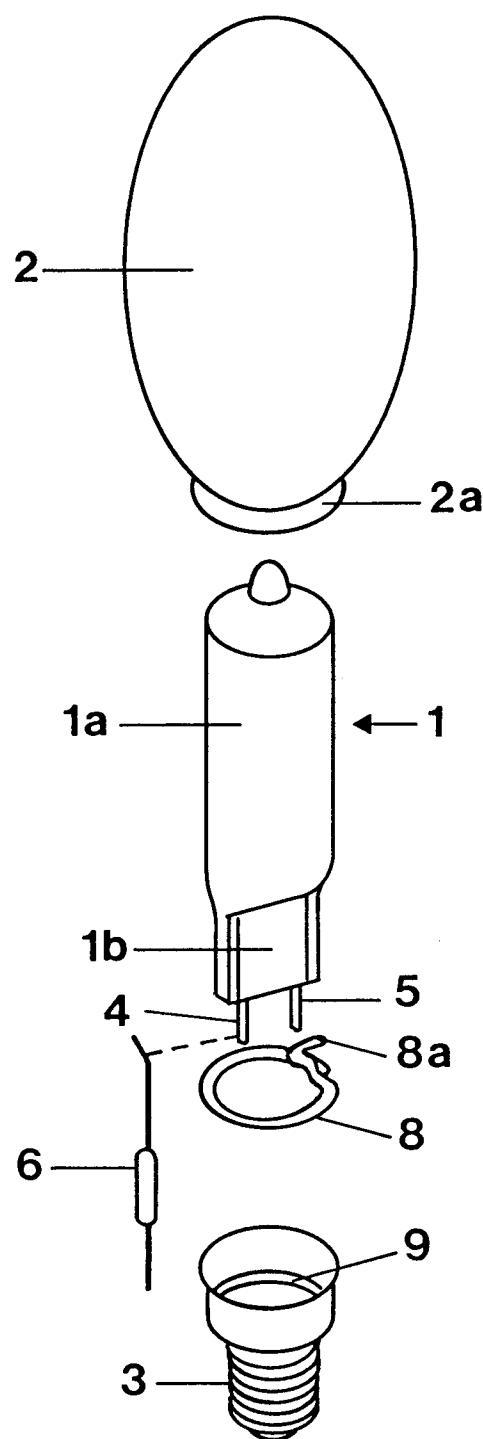


FIG. 2

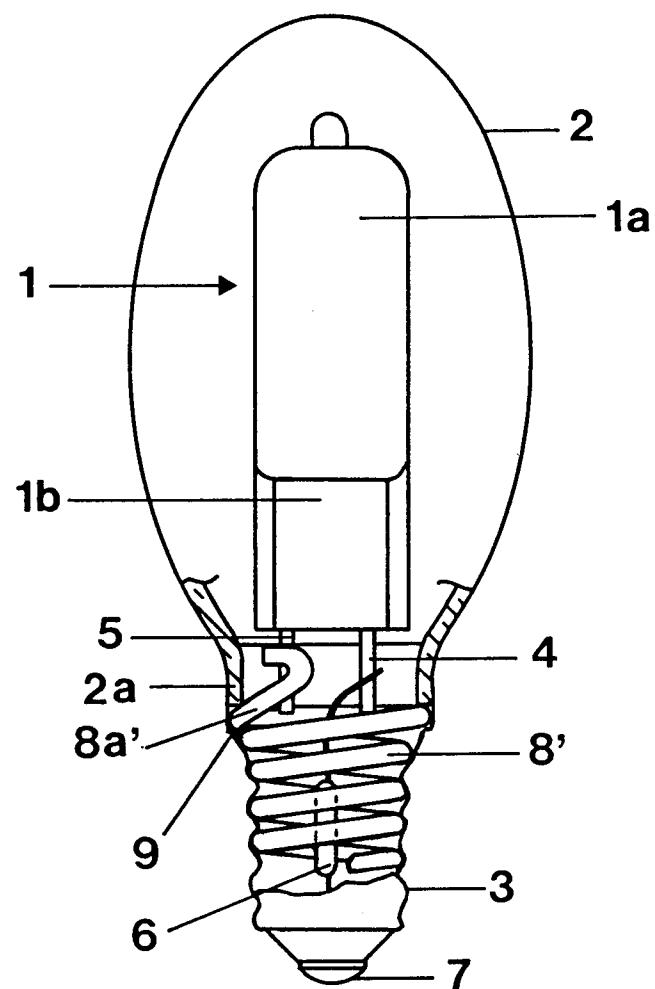


FIG. 3

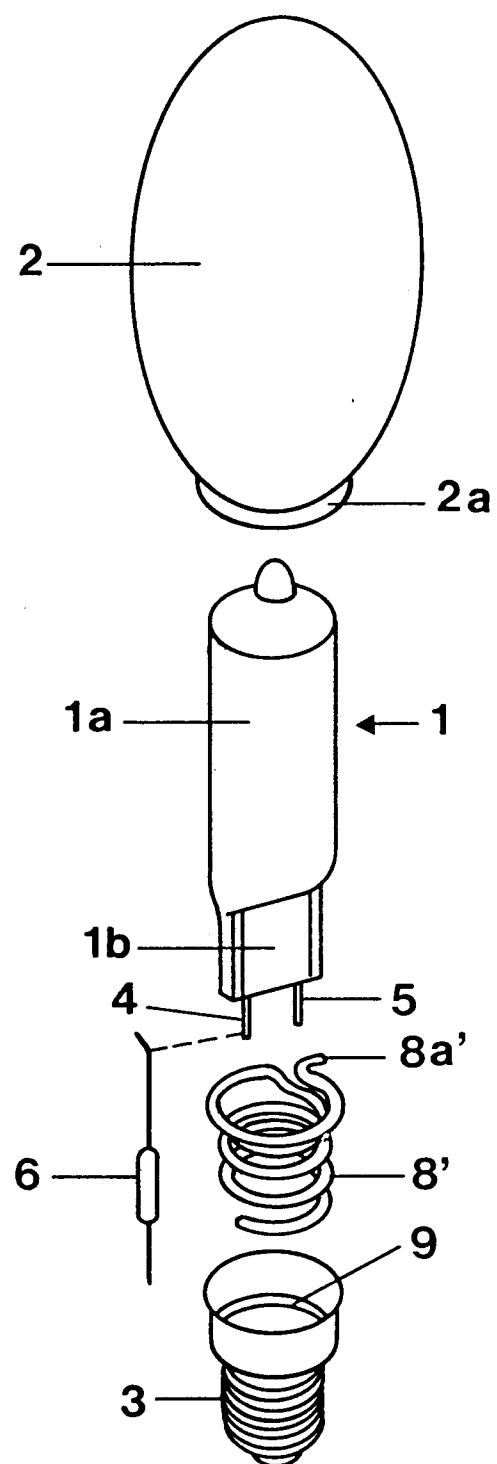


FIG. 4