

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 756 313 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.1997 Patentblatt 1997/05

(51) Int. Cl.⁶: **H01K 1/18**

(21) Anmeldenummer: **96111048.3**

(22) Anmeldetag: **09.07.1996**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE ES FR GB IT NL

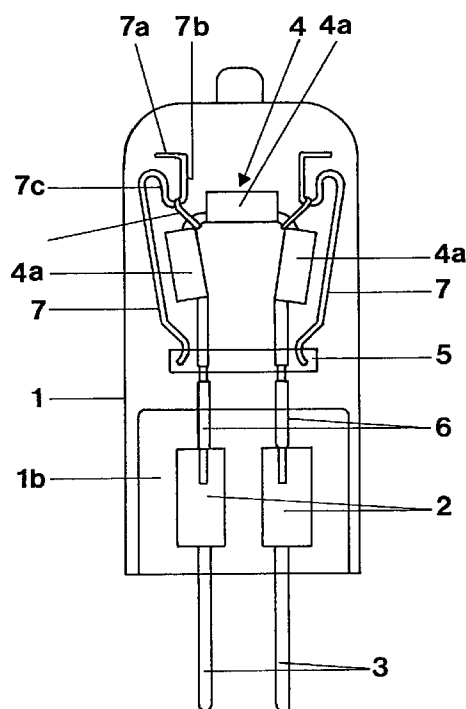
(30) Priorität: **28.07.1995 DE 19527580**

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

(72) Erfinder: **Gmeiner, Hermann
85051 Ingolstadt (DE)**

(54) Elektrische Glühlampe

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Glühlampe mit einem Gestell zur Halterung einer Glühwendel (4), wobei das Gestell mindestens einen hakenförmigen, mit einem freien Ende versehenen Halter (7) aufweist, in den die Glühwendel (4) eingehängt ist. Das freie Ende (7a) des hakenförmigen Halters (7) ist derart abgewinkelt, daß es (7a) die Einhängeöffnung des hakenförmigen Halters (7) verengt. Dadurch wird eine erschütterungsbedingte Wendelaushalterung vermieden.



EP 0 756 313 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine elektrische Glühlampe gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Eine derartige Lampe ist beispielsweise in dem deutschen Gebrauchsmuster G 74 08 624 offenbart. Bei dieser Lampe handelt es sich um eine Halogenglühlampe mit einer M-förmigen Glühwendel, die mit Hilfe eines Gestells gehalten wird. Das Gestell besitzt zwei in einem Quarzbalken fixierte hakenförmige Halter, in die die Glühwendel mit ihren nicht-leuchtenden Wendelabschnitten eingehängt ist. Ein Nachteil dieser Lampe besteht darin, daß die Wendelhalterung bei Erschütterungen der Lampe unzulänglich gegen ein Aushängen der Glühwendel gesichert ist.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine elektrische Glühlampe mit einer verbesserten Wendelhalterung bereitzustellen, die, insbesondere bei mit Brückenwendeln ausgestatteten Glühlampen, eine ausreichende Sicherheit gegen ein Aushängen der Wendel bietet und die außerdem kostengünstig herstellbar ist.

Zunächst wurde versucht die obengenannte Aufgabe dadurch zu lösen, daß die Einhängeöffnung durch Zusammenbiegen des hakenförmigen Halterabschnitts verengt wurde. Zwar verringerte die vorgenannte Maßnahme die Gefahr des Wendelaushängens, allerdings verursachte das Zusammenbiegen des hakenförmigen Halterabschnitts einen erhöhten Ausschuß bei der Lampenproduktion und verteuerte damit die Lampe in nicht akzeptabler Weise, so daß diese Maßnahme nicht zur Lösung der Aufgabe der Erfindung taugt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Bei den erfindungsgemäßen elektrischen Glühlampen besitzt das Gestell zur Halterung der Glühwendel mindestens einen hakenförmigen, mit einem freien Ende versehenen Halter, in den die Glühwendel eingehängt ist. Das freie Ende des hakenförmigen Halters ist derart abgewinkelt, daß es die Einhängeöffnung des hakenförmigen Halters verengt und damit eine Aushängung der Glühwendel verhindert. Vorteilhafterweise ist der mindestens eine hakenförmige Halter mit einem U-förmigen Abschnitt ausgestattet, in den die Glühwendel eingehängt wird. Das abgewinkelte freie Ende des hakenförmigen Halters ist an einen ersten Schenkel dieses U-förmigen Abschnittes angeformt und erstreckt sich in Richtung des zweiten U-Schenkels, so daß der Abstand zwischen dem abgewinkelten freien Ende des Halters und dem zweiten U-förmigen Schenkel kleiner als der Abstand zwischen den beiden U-förmigen Schenkeln ist. Dadurch wird die Einhängeöffnung des hakenförmigen Halters verengt und die Gefahr des Aushängens der Glühwendel verringert. Besonders vorteilhaft ist diese Wendelhalterung bei Glühlampen mit Brückenwendeln, die mehrere lichtemittierende und nichtlichtemittierende Wendelabschnitte aufweisen.

Nachstehend wird die Erfindung anhand eines

bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die Figur zeigt eine nicht maßstabsgetreue, stark schematisierte Darstellung einer an Netzspannung betriebenen Halogenglühlampe mit einer Leistungsaufnahme von ca. 650 W gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels. Die Halogenglühlampe besitzt einen einseitig gequetschten Lampenkolben 1. Im Quetschfuß 1b der Lampe sind zwei Molybdänfolien 2 gasdicht eingeschmolzen. Aus dem Quetschfuß 1b ragen ferner zwei Stromzuführungen 3 heraus, die jeweils mit einer der Molybdänfolien 2 verschweißt sind. Innerhalb des Lampenkolbens 1 befindet sich ein Gestell zur Halterung einer im wesentlichen U-förmigen Brückenwendel 4, die drei lichtemittierende Wendelabschnitte 4a besitzt. Das Gestell besteht aus einem Quarzglasbalken 5, zwei stromführenden Drähten 6 und zwei hakenförmigen Haltern 7. Die stromführenden Drähte 6 sind jeweils an einem Ende der Brückenwendel 4 befestigt und mit einer Molybdänfolie 2 verschweißt, so daß eine elektrisch leitende Verbindung zwischen den Stromzuführungen 3 und der Brückenwendel 4 besteht. Die Enden der Brückenwendel 4 und die stromführenden Drähte 6 sind ferner im Quarzglasbalken 5 eingeschmolzen. Jeweils ein Ende der hakenförmigen Halter 7 ist in dem Quarzglashalter 5 fixiert. Das andere Ende der hakenförmigen Halter 7 weist jeweils einen U-förmigen Abschnitt auf, in denen die Brückenwendel 4 mit Hilfe von zwei Drahtschlaufen 8 eingehängt ist. Die Drahtschlaufen 8 sind im Bereich der beiden nichtlichtemittierenden Wendelabschnitte, welche die lichtemittierenden Wendelabschnitte 4a voneinander trennen, an der Brückenwendel 4 befestigt. Die beiden hakenförmigen Halter 7 weisen jeweils ein abgewinkeltes freies Ende 7a auf, das annähernd rechtwinklig von einem ersten Schenkel 7b des entsprechenden U-förmigen Halterabschnittes abgebogen ist. Die abgewinkelten freien Enden 7a erstrecken sich jeweils in Richtung des zweiten Schenkels 7c des entsprechenden U-förmigen Halterabschnittes und verengen dadurch die Einhängeöffnung der hakenförmigen Halter 7. Die Einhängeöffnung ist, ohne abgewinkeltes Ende 7a, durch den Abstand der beiden Schenkel 7b, 7c des U-förmigen Halterabschnittes definiert und beträgt hier ca. 1,8 mm. Durch das sich in Richtung des zweiten Schenkels 7c erstreckende abgewinkelte freie Ende 7a des hakenförmigen Halters 7 wird die wirksame Einhängeöffnung auf ca. 1 mm verengt. Das entspricht dem Abstand zwischen dem abgewinkelten freien Ende 7a und dem Ende des zweiten Schenkels 7c des U-förmigen Halterabschnittes. Die Länge der abgewinkelten freien Enden 7a beträgt ca. 2,5 mm. Die hakenförmigen Halter 7 bestehen aus Molybdändraht und die Drahtschlaufen 8 sind aus Wolfram gefertigt. Die Drahtschlaufen 8 besitzen eine Drahtstärke von ca. 0,4 mm.

Patentansprüche

1. Elektrische Glühlampe mit einem Gestell zur Halterung mindestens einer Glühwendel (4), wobei das

Gestell mindestens einen hakenförmigen, mit einem freien Ende versehenen Halter (7) aufweist, in den die mindestens eine Glühwendel (4) eingehängt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende (7a) des hakenförmigen Halters (7) abgewinkelt ist, so daß es (7a) die Einhängeöffnung des hakenförmigen Halters (7) verengt. 5

2. Elektrische Glühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der mindestens eine hakenförmige Halter (7) einen U-förmigen Abschnitt zur Halterung einer Glühwendel (4) aufweist, das abgewinkelte freie Ende (7a) des Halters (7) an einen ersten Schenkel (7b) dieses U-förmigen Abschnitts angeformt ist und sich in Richtung des zweiten Schenkels (7c) dieses U-förmigen Abschnitts erstreckt, so daß der Abstand zwischen dem abgewinkelten freien Ende (7a) und dem zweiten U-förmigen Schenkel (7c) kleiner als der Abstand zwischen den beiden U-förmigen Schenkeln (7b, 7c) ist. 10 15 20

3. Elektrische Glühlampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Lampe eine Brückenwendel (4) mit mehreren lichtemittierenden Wendelabschnitten (4a), die durch nicht-lichtemittierende Wendelabschnitte getrennt sind, besitzt und das Gestell mehrere hakenförmige Halter (7) aufweist, wobei die Brückenwendel (4) im Bereich der nicht-lichtemittierenden Wendelabschnitte in die hakenförmigen Halter (7) eingehängt ist. 25 30

35

40

45

50

55

