



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **223 860 A1**

4(51) H 01 K 1/22

AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) WP H 01 K / 263 340 1

(22) 24.05.84

(44) 19.06.85

(71) Kombinat VEB NARVA „Rosa Luxemburg“, 1017 Berlin, Ehrenbergstraße 11/14, DD

(72) Höfer, Gernot; Beyer, Jürgen; Heyde, Jürgen, Dipl.-Ing., DD

(54) Elektrische Lampe mit hülsenförmigem Sockel

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Lampe mit hülsenförmigem Sockel, der am Boden einen Isolierkörper, mit einen oder mehreren elektrischen Kontakten, besitzt. Ziel und Aufgabe der Erfindung ist es, eine elektrische Lampe mit hülsenförmigem Sockel anzugeben, bei der der zylindrische Sockel mit genauer Ausrichtung, bei geringen Anforderungen an die Form- und Maßgenauigkeit, mit dem Außenquetschfuß fest verbunden ist. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Quetschfuß (4) mit in Achsrichtung des Kolbens verlaufenden geradlinigen Erhebungen (14) versehen ist, die sich über die gesamte Länge des Quetschfußes (4) erstrecken und daß die über den Quetschfuß (4) geschobene Sockelplatte (10) einen Ausschnitt (11) hat, der größer ist als der Querschnitt des Quetschfußes, wobei die Sockelplatte (10) an den langen Seiten des Ausschnittes (11) abgebogene Zungen (12) besitzt, zwischen denen ausgestanzte Schlitze (13) angeordnet sind, die die Erhebung (14) des Quetschfußes (4) umfassen. Figur

Elektrische Lampen mit hülsenförmigem Sockel

Anwendungsgebiet

Die Erfindung betrifft eine elektrische Lampe mit hülsenförmigem Sockel, deren Kolben durch einen Außenquetschfuß abgeschlossen wird und die mit diesem Außenquetschfuß in einem zylindrischen, hülsenförmigen Sockel, der am Boden einen Isolierkörper mit einem oder mehreren elektrischen Kontakten besitzt, befestigt ist.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Für die Befestigung eines Quetschfußes eines Lampenkolbens in einem zylindrischen, hülsenförmigen Sockel, dessen Durchmesser größer ist als die längste Diagonale des ungefähr einem Rechteck oder Trapez entsprechenden Querschnitt des Quetschfußes, werden eine Reihe unterschiedlicher Konstruktionen verwendet. Die Vielfalt der Konstruktionen ist durch die bei der Verbindung des nur mit geringer Genauigkeit herstellbaren Quetschfußes, der aus Glas besteht, mit dem aus Metall hergestellten größeren Sockel entstehenden Probleme bedingt, nämlich:

- Erreichen einer festen Verbindung zwischen Quetschfuß und Sockel unter den Bedingungen großer Maß- und Formtoleranzen, insbesondere stark verrundeter Kanten des Quetschfußes

- Erreichen einer festen Verbindung auch unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Wärmedehnung der Materialien und der hohen am Quetschfuß und Sockel auftretenden Temperaturen
- Sicherung von achsenparalleler bzw. koaxialer Lage von Kolben und Sockel
- Sicherung eines konstanten Abstandes zwischen Sockel und Leuchtkörper der Lampe
- Möglichst wirtschaftliche Herstellung und Montage auch unter den Bedingungen der Großserienfertigung.

Im einzelnen sind folgende Lösungen bekannt:

Sockel ohne zusätzliche Teile werden am Sockelrand so verformt, daß der Quetschfuß durch diese verformten Teile gehalten wird, siehe DE-OS 29 41 011 und DL 140 817.

Nachteilig ist, daß ein besonders fester Halt erreicht wird, der Sockel bleibt zum Kolben hin offen und ist daher erhöhter Temperaturbelastung ausgesetzt.

Eine andere Lösung verwendet mehrere zusätzliche Teile. Eine Sockelabdeckung mit einem dem Quetschfußquerschnitt entsprechenden Ausschnitt und eine daran befestigte Hülse zur Aufnahme des Quetschfußes. Diese Hülse kann elliptischen Querschnitt haben, siehe DE-AS 2527 208 oder rechteckig geformt sein (Ja-GM 28508/1972) oder aber auch mit Lappen in Ausschnitten in den Quetschfuß eingreifen (DE-GM 7 516 486).

Diese Sockel erfordern höheren technologischen Aufwand und es sind nur geringe Meß- und Formtoleranzen des Quetschfußes verarbeitbar.

Andere Lösungen sehen zusätzliche Teile in Form von federnden, tellerförmigen Scheiben vor, die den hülsenförmigen Sockel oben und unten verschließen und federnd entweder am Übergang Kolben - Quetschfuß oder an im Quetschfuß vorgesehenen Vorsprüngen anliegen und damit den Quetschfuß an die Hülse einspannen, vergl. DE-OS 26 55 231 und DE-OS 27 13 615.

Nachteilig ist ebenfalls der hohe technische Aufwand und relativ großer Platzbedarf für die federnden Scheiben, so daß diese Konstruktion bei engeren Raumverhältnissen nicht anwendbar ist.

Wiederum andere Lösungen verwenden als zusätzliches Bauteil nur eine den Sockel abdeckende Sockelplatte und benötigen damit den minimalen notwendigen Aufwand zur Herstellung eines abgedeckten Sockels. Diese Sockelplatte ist mit einem Ausschnitt und unterschiedlich verformten Lappen versehen, die den Quetschfuß plastisch und elastisch verformt an den Schmal- und Breitseiten erfassen und halten, vergl. DE-GM 75 26 777, DE-OS 2.836 596 und DE-OS 29 33 359. Zur Sicherung der Lage sind an dem Quetschfuß unterschiedliche quer zur Achse verlaufende Vorsprünge oder Riffelungen vorgesehen, in die die entsprechenden Lappen der Sockelplatte eingreifen.

Bei diesen Lösungen ist eine relativ große Genauigkeit bei der Herstellung des Quetschfußes, insbesondere bei der Formung der Vorsprünge oder Rieffelungen notwendig. Es ist nicht möglich, beim Sockeln das Abstandsmaß Leuchtkörper - Sockel zu korrigieren.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, eine elektrische Lampe mit hülsenförmigem Sockel anzugeben, bei der der zylindrische Sockel 2 mit genauer Ausrichtung, bei geringen Anforderungen an die Form- und Maßgenauigkeit, mit dem Außenquetschfuß fest verbunden ist.

Darstellung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lampenkonstruktion zu schaffen, bei der der zylindrische Sockel am Quetschfuß fest und mit genauem Sitz am Quetschfuß befestigt ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Quetschfuß mit in Achsrichtung des Kolbens verlaufenden gradlinigen Erhebungen versehen ist, die sich über die gesamte Länge des Quetschfußes erstrecken. Die über den Quetschfuß geschobene Sockelplatte hat einen Ausschnitt, der größer ist als der Querschnitt des Quetschfußes. Die Sockelplatte besitzt an den langen Seiten des Ausschnitts abgebogene Zungen, zwischen denen ausgestanzte Schlitzè angeordnet sind, die die Erhebungen des Quetschfußes umfassen.

Durch diese Anordnung wird erreicht, daß die Einstellung der Länge und endgültige Festlegung der Lage des Quetschfußes im Sockel durch die Verbindung der Sockelleitungen mit den Sockelkontakten am Boden der zylindrischen Sockelhülse erfolgt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll an Hand eines Ausführungsbeispiels und den dazugehörigen Zeichnungen näher erläutert werden.

Fig. 1 zeigt eine Lampe mit einem im Schnitt dargestellten Sockel

Die Lampe in Fig. 1 besitzt einen Kolben 1, innerhalb dessen der Leuchtkörper 2 befindlich ist und der im Ausführungsbeispiel als Halogenglühlampe gezeichnet ist, wobei der Kolben am oberen Ende den Pumrohrrest 3 und am unteren, mit dem Sockel verbundenen Ende den Quetschfuß 4 besitzt.

Die Lampe ist mit dem zylindrischen Sockel 5 versehen, der am unteren Ende durch den Isolierkörper 6 abgeschlossen ist, der Öffnungen 7 besitzt. Durch die sind die aus dem Quetschfuß herausgeführten Sockelleitungen 8 hindurchgesteckt und mit den Sockelkontakten 9 verlötet.

Die Befestigung des Quetschfußes 4 an dem zylindrischen Sockel 5 erfolgt über die auf dem Sockel befestigte Sockelplatte 10.

In der Sockelplatte 10 befindet sich der Ausschnitt 11, dessen Längsausdehnung größer ist als die größte Breite des Quetschfußes 4, so daß zwischen den Schmalseiten des Quetschfußes und denen des Ausschnittes keine Berührung besteht. Der Ausschnitt 11 hat im Beispiel 4 Zungen 12, die etwa rechtwinklig abgebogene Schlitz bilden. Mit diesen Schlitz stehen auf den Breitseiten des Quetschfußes befindliche Erhebungen 13 im Eingriff. Erhebungen, Quetschfuß, Ausschnitt und Zungen sind so dimensioniert, daß Quetschfuß und Erhebungen unter Federspannung gehalten werden.

Der Quetschfuß ist vor Ausführung der Lötstellen 9 in Längsrichtung verschiebbar. Diese Tatsache läßt sich zur Einstellung des Abstandes des Leuchtkörpers zum Sockel ausnutzen. Die endgültige Festlegung dieses Abstandes und damit Befestigung der Lampe im Sockel erfolgt durch Ausführen der Lötstellen.

Erhebungen 13 und Schlitze können im Unterschied zu dem Beispiel auch in anderer und insbesondere auch auf beiden Seiten in unterschiedlicher Anzahl vorhanden sein.

Die erfindungsgemäße Konstruktion des Quetschfußes nutzt die Tatsache aus, daß bei der Herstellung des Quetschfußes aus dem Glasrohr des Kolbens in der Mitte des Quetschfußes eine Materialanhäufung entsteht. Diese wird zur Formung der Erhebungen verwendet. Es wurde gefunden, daß mit dieser Anordnung eine eindeutige und genaue Befestigung der Lampe erreicht wird.

Erfindungsanspruch

Elektrische Lampe mit hülsenförmigen Sockel und einem durch einen Quetschfuß abgeschlossenen Kolben, wobei der Sockel durch eine auf ihm befestigte Sockelplatte verschlossen ist, die mit einem dem Querschnitt des Quetschfußes angepaßten Ausschnitt versehen ist, gekennzeichnet dadurch, daß der Quetschfuß (4) mit in Achsrichtung des Kolbens (1) verlaufenden geradlinigen Erhebungen (13) versehen ist, die sich über die gesamte Länge des Quetschfußes (4) erstrecken, und daß die über den Quetschfuß (4) geschobene Sockelplatte (10) einen Ausschnitt (11) hat, der größer ist als der Querschnitt des Quetschfußes, wobei die Sockelplatte (10) an den langen Seiten des Ausschnitts (11) abgebogene Zungen (12) besitzt, zwischen denen ausgestanzte Schlitze angeordnet sind, die die Erhebungen (13) des Quetschfußes (4) umfassen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnung

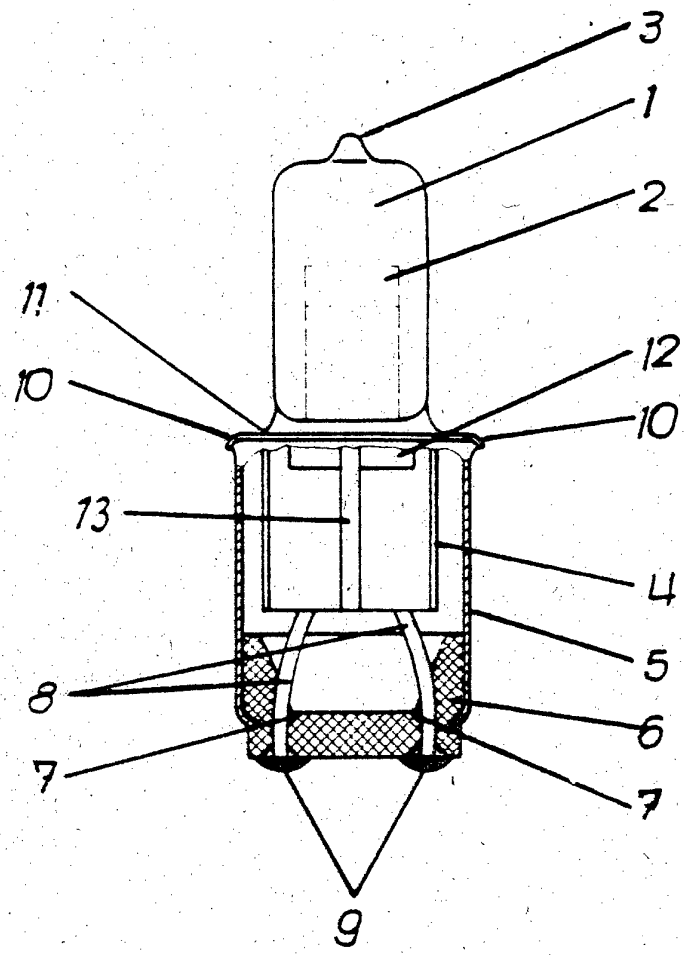


Fig.