

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 829 902 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.03.1998 Patentblatt 1998/12

(51) Int. Cl.⁶: H01K 1/46, H01J 5/56

(21) Anmeldenummer: 97110890.7

(22) Anmeldetag: 02.07.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE

(30) Priorität: 16.09.1996 DE 29616116 U

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

(72) Erfinder:

- Helbig, Peter
89567 Sontheim (DE)
- Steiner, Hermann
89542 Herbrechtingen (DE)
- Otterstätter, Jörg
89547 Gerstetten (DE)

(54) Elektrische Lampe

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Lampe mit einem Lampenkolben (1), der einen Quetschfuß (1a) aufweist, und mit mindestens zwei aus dem Quetschfuß (1a) herausragenden Stromzuführungen (2, 3) sowie mit einem mit einer Aufnahme (7; 21) für den Quetschfuß (1a) versehenen Sockel (6; 20), der zwei in der Aufnahme (7; 21) angeordnete Zwischenwände (8, 9; 22, 23) besitzt, zwischen denen der Quetschfuß (1a) klemmend fixiert ist, wobei die Lampe einen im Quetschfuß (1a) verlaufenden Pumpstengel (5) aufweist. Der Pumpstengel (5) bildet auf dem Quetschfuß (1a) einen Wulst (5a) und die Zwischenwände (8, 9; 22, 23) besitzen eine auf den Wulst (5a) abgestimmte Aussparung (10, 11; 24, 25).

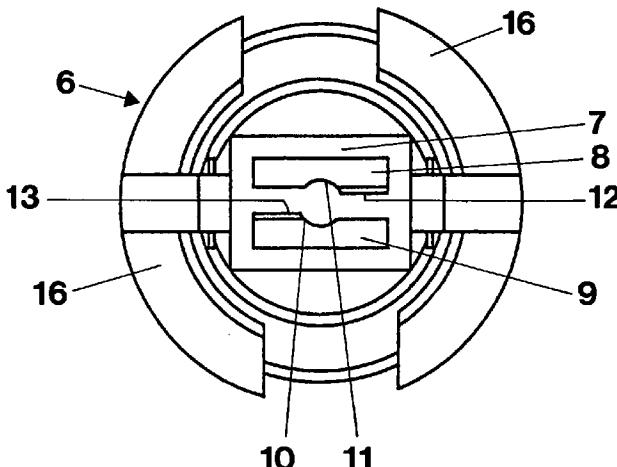


FIG. 3

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine elektrische Lampe gemäß dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1.

Das Patent EP 0 123 104 beschreibt eine Halogen-glühlampe mit einem Lampenkolben, der einen Quetschfuß aufweist. Der Quetschfuß ist bajonettartig in den Lampensockel eingesetzt und klemmend zwischen zwei in einer Aussparung des Sockels angeordneten Zwischenwänden fixiert, die federnd an den Breitseiten des Quetschfußes anliegen. Bei dieser Lampe sind weder der Sockel noch der Quetschfuß des Lampenkolbens mit Führungselementen versehen, die beim Einsetzen des Quetschfußes in den Sockel eine axiale Ausrichtung des Lampenkolbens im Sockel gewährleisten.

Es ist die Aufgabe der Erfindung, eine elektrische Lampe mit einem verbesserten Sockel bereitzustellen.

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

Bei der erfindungsgemäßen Lampe verläuft der Pumpstengel im Quetschfuß des Lampenkolbens und bildet auf dem Quetschfuß zumindest einen Wulst. Wenigstens eine der im Sockel angeordneten, klemmend am Quetschfuß anliegenden Zwischenwände ist mit einer auf diesen Wulst abgestimmten Aussparung versehen, so daß der Wulst bzw. der Pumpstengel beim Sockeln der Lampe als Führungssteg dient. Dadurch wird beim Einsetzen des Quetschfußes in den Sockel auf einfache Weise eine Justage des Lampenkolbens im Sockel gewährleistet. Vorteilhafterweise ist die Quetschfußdicke außerhalb des Pumpstengels kleiner als der Außendurchmesser des Pumpstengels, so daß der Pumpstengel auf beiden Quetschfußoberflächen jeweils einen Wulst bildet, der in darauf abgestimmte Aussparungen der beiden Zwischenwände greift. Der Quetschfuß und die Zwischenwände bilden vorteilhafterweise eine Schnapp- oder Rastverbindung, die vorteilhafterweise mittels mindestens einer quer über den Quetschfuß verlaufenden Nut und wenigstens einer auf die mindestens eine Nut abgestimmten Querrippe auf den Zwischenwänden realisiert ist. Zur Montage der Lampe auf einer Leiter- oder Montageplatte weist der Sockel vorteilhafterweise Schleifkontakte auf. Für andere Anwendungen ist der Lampensockel vorteilhafterweise als Stecker ausgebildet und weist daher Steckkontakte auf.

Nachstehend wird die Erfindung anhand zweier bevorzugter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 Eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Lampe gemäß des ersten bevorzugten Ausführungsbeispiels

Figur 2 Den Lampenkolben der Lampe gemäß des

ersten Ausführungsbeispiels

Figur 3 Eine Draufsicht auf den Sockel des ersten Ausführungsbeispiels

Figur 4 Einen Querschnitt durch den Sockel des ersten Ausführungsbeispiels

Figur 5 Eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Lampe gemäß des zweiten bevorzugten Ausführungsbeispiels

Figur 6 Eine Draufsicht auf den Sockel des zweiten Ausführungsbeispiels

Bei den Lampen gemäß der beiden Ausführungsbeispiele handelt es sich um Glühlampen, die beispielsweise als Rücklicht oder Blinklicht in einem Kraftfahrzeug verwendet werden können.

In den Figuren 1 bis 4 sind Einzelheiten des ersten Ausführungsbeispiels der Erfindung abgebildet. Diese Lampe besitzt einen gläsernen Lampenkolben 1, der an einem Ende mittels eines Quetschfußes 1a verschlossen ist. Aus dem Quetschfuß 1a sind zwei Stromzuführungen 2, 3 herausgeführt, die elektrisch leitend mit einer im Innenraum des Lampenkolbens 1 angeordneten Glühwendel 4 verbunden sind. Durch den Quetschfuß 1a verläuft außerdem ein abgeschmolzener Pumpstengel 5, der während der Herstellung der Lampe zum Spülen des Innenraumes des Lampenkolbens 1 diente. Der Pumpstengel 5 verläuft zwischen den Stromzuführungen 2, 3 und ist annähernd axial angeordnet. Außerhalb des Pumpstengels 5 ist die Dicke des Quetschfußes 1a kleiner als der Außendurchmesser des Pumpstengels 5, so daß der Pumpstengel 5 auf beiden Quetschfußoberflächen bzw. auf beiden Breitseiten des Quetschfußes 1a einen in Längsrichtung verlaufenden Wulst 5a bildet.

Der Lampensockel 6 besteht aus Kunststoff. Er besitzt eine quaderartige Aufnahme 7, in der zwei freistehende Zwischenwände 8, 9 angeordnet sind, die nach dem Einsetzen des Lampenkolbens 1 klemmend am Quetschfuß 1a der Lampe anliegen. Der Abstand dieser Zwischenwände 8, 9 ist auf die Quetschfußdicke abgestimmt. Ferner sind die Zwischenwände 8, 9 jeweils mit einer auf die Wülste 5a abgestimmten Aussparung 10, 11 versehen. Mit Hilfe zweier an den Zwischenwänden 8, 9 angebrachter Querrippen 12, 13 und zweier darauf abgestimmter Nuten 14 im Quetschfuß 1a bilden die Zwischenwände 8, 9 des Lampensockels 6 und der Quetschfuß 1a eine Schnapp- bzw. Rastverbindung. Der Sockel 6 ist mit mehreren Flanschen 16, die zur Leiterplattenmontage dienen, und mit zwei seitlich aus dem Sockel 6 herausgeführten Schleifkontakten 17a, 17b, die jeweils mit einer der Stromzuführungen 2, 3 elektrisch leitend verbunden sind, ausgestattet.

Das zweite Ausführungsbeispiel unterscheidet sich

vom ersten Ausführungsbeispiel nur durch den Lampensockel 20. Der Lampensockel des zweiten Ausführungsbeispiels besteht ebenfalls aus Kunststoff. Er besitzt eine quaderartige Aufnahme 21, in der zwei freistehende Zwischenwände 22, 23 angeordnet sind, die nach dem Einsetzen des Lampenkolbens 1 klemmend am Quetschfuß 1a der Lampe anliegen. Der Abstand dieser Zwischenwände 22, 23 ist auf die Quetschfußdicke abgestimmt. Ferner sind die Zwischenwände 22, 23 jeweils mit einer auf den Pumpstengel 5 bzw. auf den Wulst 5a abgestimmten Aussparung 24, 25 versehen. Mit Hilfe zweier an den Zwischenwänden 22, 23 angebrachter Querrippen 26, 27 und zweier darauf abgestimmter Nuten 14 im Quetschfuß 1a bilden die Zwischenwände 22, 23 des Lampensockels 20 und der Quetschfuß 1a eine Schnapp- bzw. Rastverbindung. Der Sockel 20 ist mit mehreren Flanschen 28 ausgestattet, die zur Befestigung der Lampe in einer Lampenfassung dienen. Außerdem ist das vom Lampenkolben 1 abgewandte Unterteil des Sockels 20 als mit zwei metallischen Kontaktstiften 29a, 29b versehener Stecker ausgebildet. Die Kontaktstifte 29a, 29b sind jeweils mit einer der aus dem Lampenkolben 1 herausgeföhrten Stromzuführungen 2, 3 elektrisch leitend verbunden. Zwischen den Zwischenwänden 22, 23 befinden sich im Boden der quaderförmigen Aussparung 21 zwei Bohrungen 30a, 30b, durch die jeweils eine der Stromzuführungen 2, 3 während der Sockelung hindurchgefädelt wird, um die elektrische Verbindung zu den Kontaktstiften herzustellen.

Rastverbindung bilden.

Patentansprüche

1. Elektrische Lampe mit einem Lampenkolben (1), der einen Quetschfuß (1a) aufweist, und mit mindestens zwei aus dem Quetschfuß (1a) herausragenden Stromzuführungen (2, 3) sowie mit einem mit einer Aufnahme (7; 21) für den Quetschfuß (1a) versehenen Sockel (6; 20), der zwei in der Aufnahme (7; 21) angeordnete Zwischenwände (8, 9; 22, 23) besitzt, zwischen denen der Quetschfuß (1a) klemmend fixiert ist, wobei die Lampe einen im Quetschfuß (1a) verlaufenden Pumpstengel (5) aufweist,
dadurch gekennzeichnet, daß der Pumpstengel (5) auf dem Quetschfuß (1a) zumindest einen Wulst (5a) bildet und wenigstens eine Zwischenwand (8, 9; 22, 23) eine auf den Wulst (5a) abgestimmte Aussparung (10, 11; 24, 25) besitzt.
2. Elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Dicke des Quetschfußes (1a) außerhalb des Pumpstengels (5) kleiner als der Außendurchmesser des Pumpstengels (5) ist.
3. Elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Quetschfuß (1a) und die Zwischenwände (8, 9; 22, 23) eine Schnapp- oder

4. Elektrische Lampe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Quetschfuß (1a) mindestens eine quer verlaufende Nut (14) aufweist und die Zwischenwände (8, 9; 22, 23) mit wenigstens einer auf die mindestens eine Nut (14) abgestimmten Querrippe (12, 13; 26, 27) versehen sind.
5. Elektrische Lampe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Quetschfuß mindestens eine Querrippe aufweist und die Zwischenwände mit wenigstens einer auf die mindestens eine Querrippe abgestimmten, quer verlaufenden Nut versehen sind.
6. Elektrische Lampe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sockel (6) elektrische Kontakte besitzt, die als Schleifkontakte (17a, 17b) ausgebildet sind.
7. Elektrische Lampe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sockel (20) elektrische Kontakte besitzt, die als Steckkontakte (29a, 29b) ausgebildet sind.

30

35

40

45

50

55

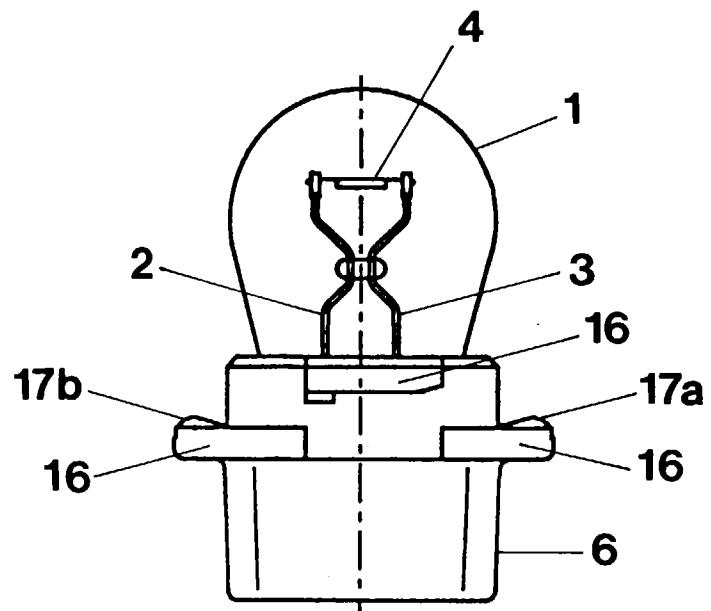


FIG. 1

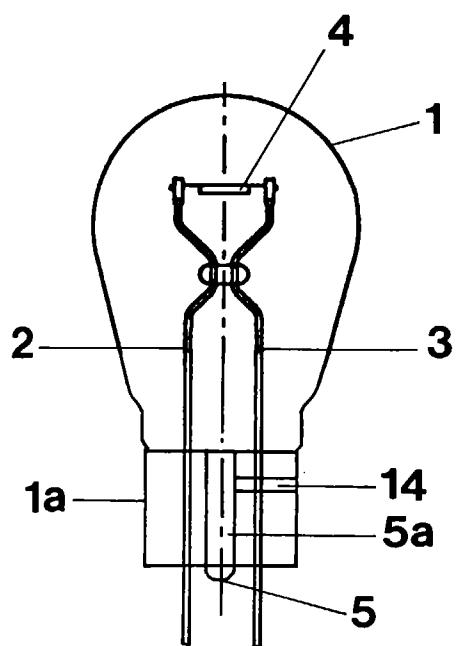


FIG. 2

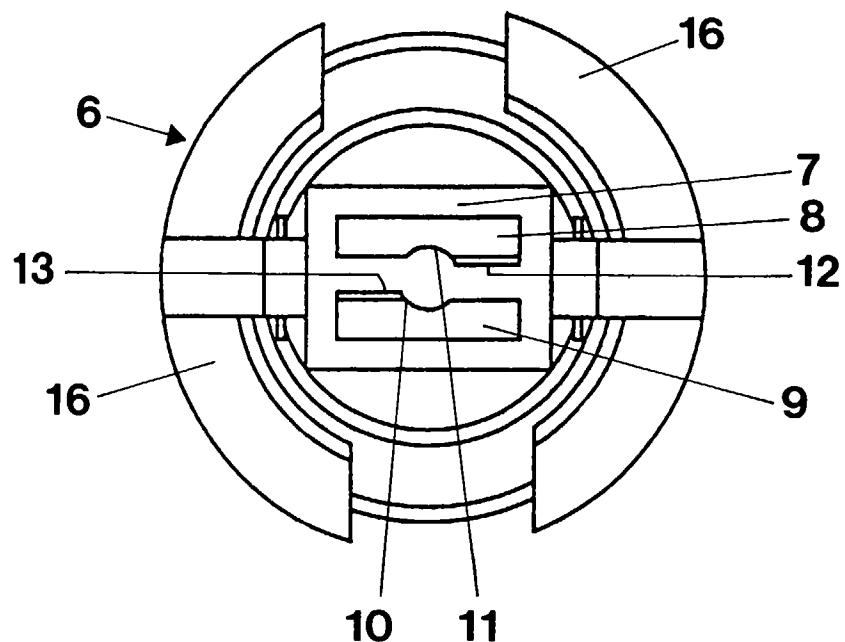


FIG. 3

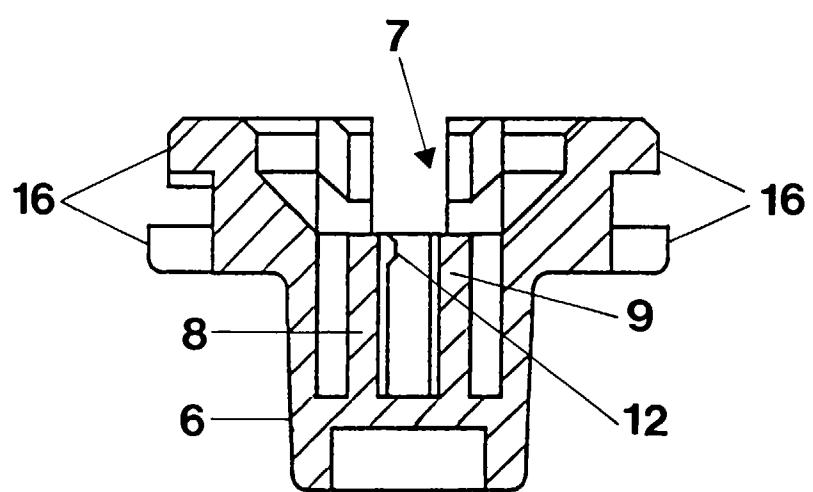


FIG. 4

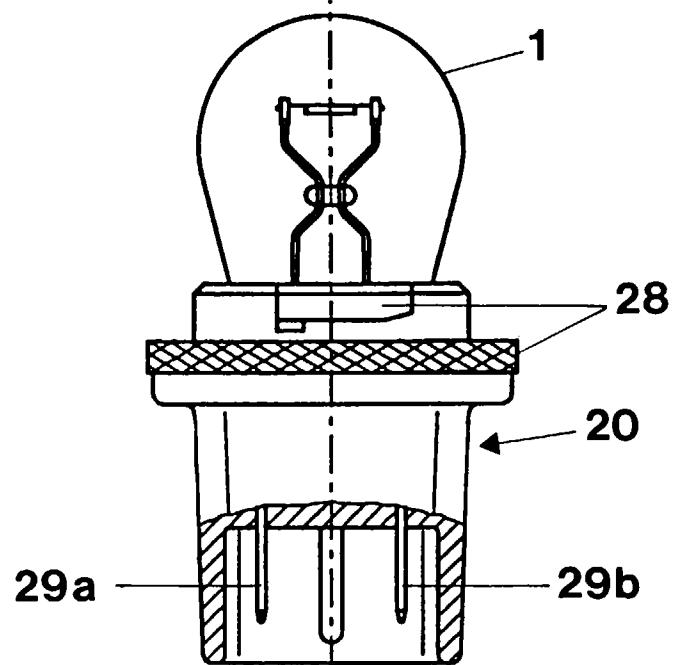


FIG. 5

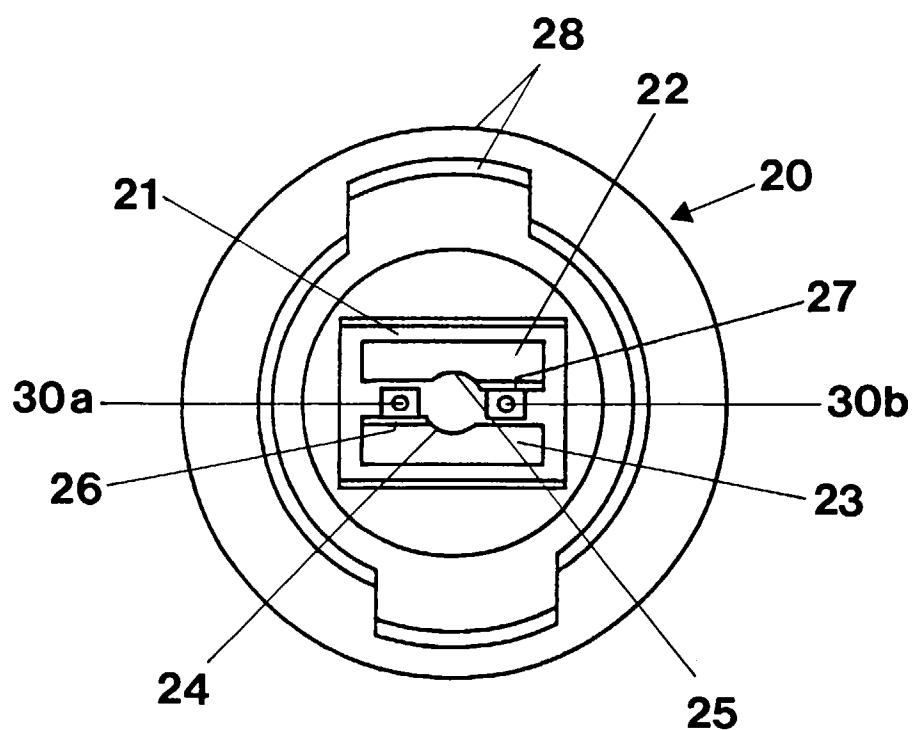


FIG. 6