

(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).

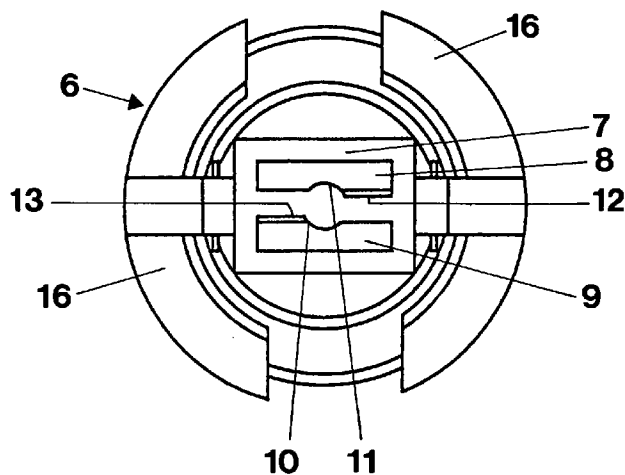


FIG. 3

EP 0 829 902 A2

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 zwi-
schen zwei in einer Aussparung des Sockels angeord-
neten 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 Erfin-
dung 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, klem-
mend 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 Führungselement 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 vorteilhaft-
erweise eine Schnapp- oder Rastverbindung, die vor-
teilhafterweise 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 vorteilhaft-
erweise als Stecker ausgebildet und weist daher Steck-
kontakte auf.

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

Figur 1 Eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen
Lampe gemäß des ersten bevorzugten Aus-
führungsbeispiels

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 Ausführungs-
beispiele handelt es sich um Glühlampen, die beispiels-
weise 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 verschlos-
sen ist. Aus dem Quetschfuß 1a sind zwei Stromzufüh-
rungen 2, 3 herausgeführt, die elektrisch leitend mit
einer im Innenraum des Lampenkolbens 1 angeordne-
ten Glühwendel 4 verbunden sind. Durch den Quetsch-
fuß 1a verläuft außerdem ein abgeschmolzener
Pumpstengel 5, der während der Herstellung der
Lampe zum Spülen des Innenraumes des Lampenkol-
bens 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 Außendurch-
messer des Pumpstengels 5, so daß der Pumpstengel
5 auf beiden Quetschfußoberflächen bzw. auf beiden
Breitseiten des Quetschfußes 1a einen in Längsrich-
tung verlaufenden Wulst 5a bildet.

Der Lampensockel 6 besteht aus Kunststoff. Er
besitzt eine quaderartige Aufnahme 7, in der zwei frei-
stehende 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 Aus-
sparung 10, 11 versehen. Mit Hilfe zweier an den Zwi-
schenwänden 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. Rastver-
bindung. Der Sockel 6 ist mit mehreren Flanschen 16,
die zur Leiterplattenmontage dienen, und mit zwei seit-
lich aus dem Sockel 6 herausgeführten Schleifkontak-
ten 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 herausgeführten 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.

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.

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

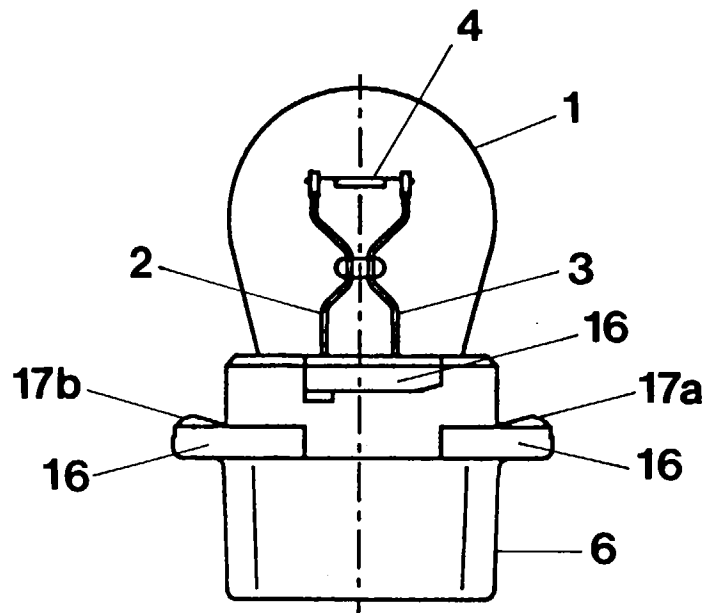


FIG. 1

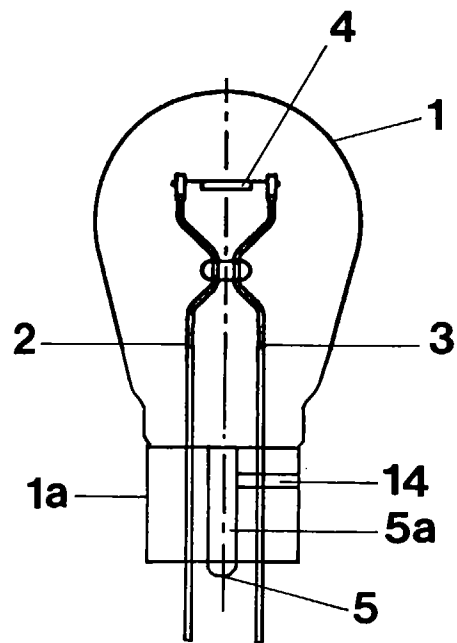


FIG. 2

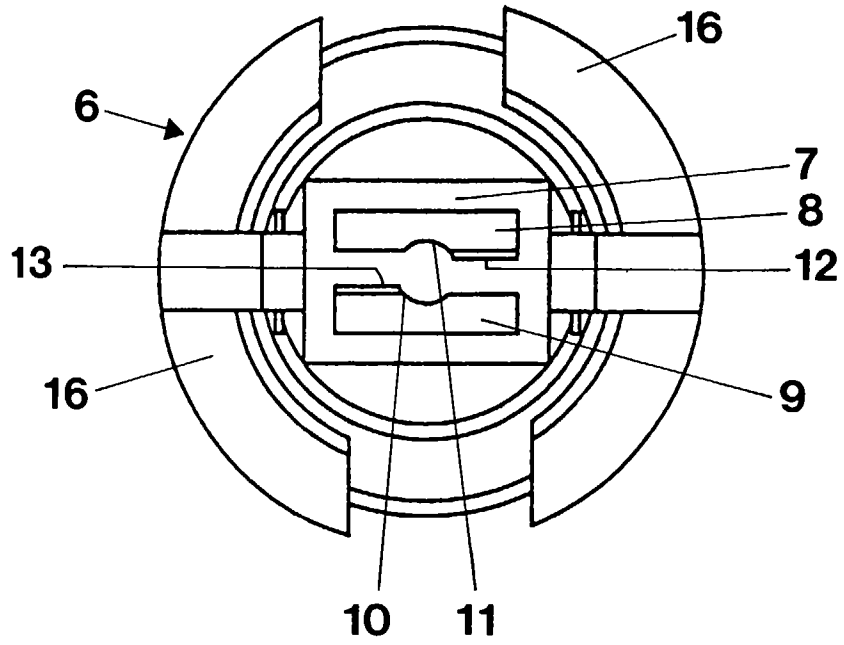


FIG. 3

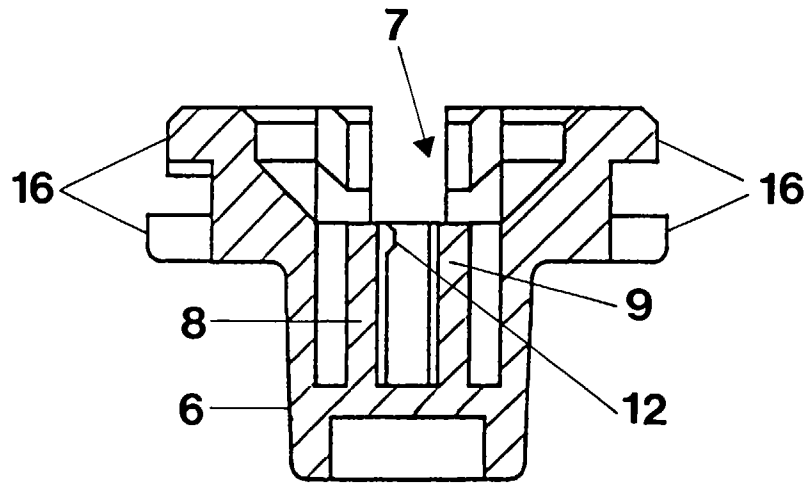


FIG. 4

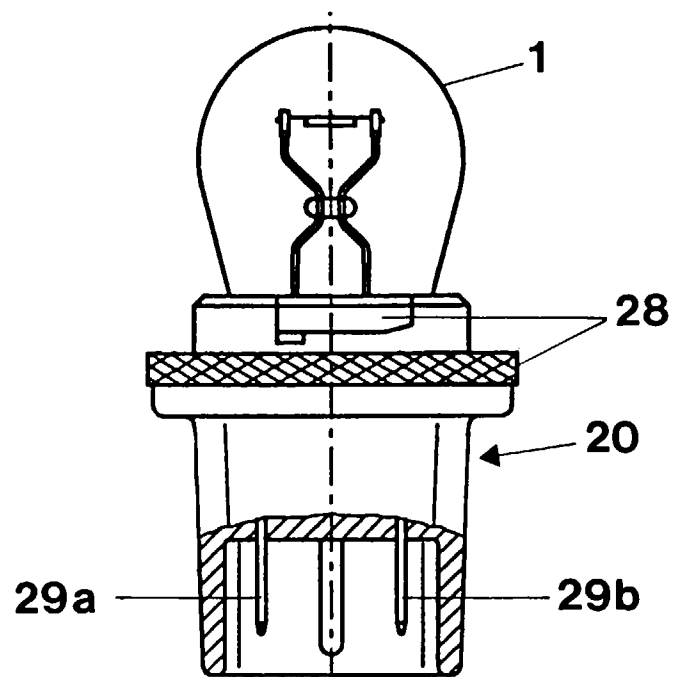


FIG. 5

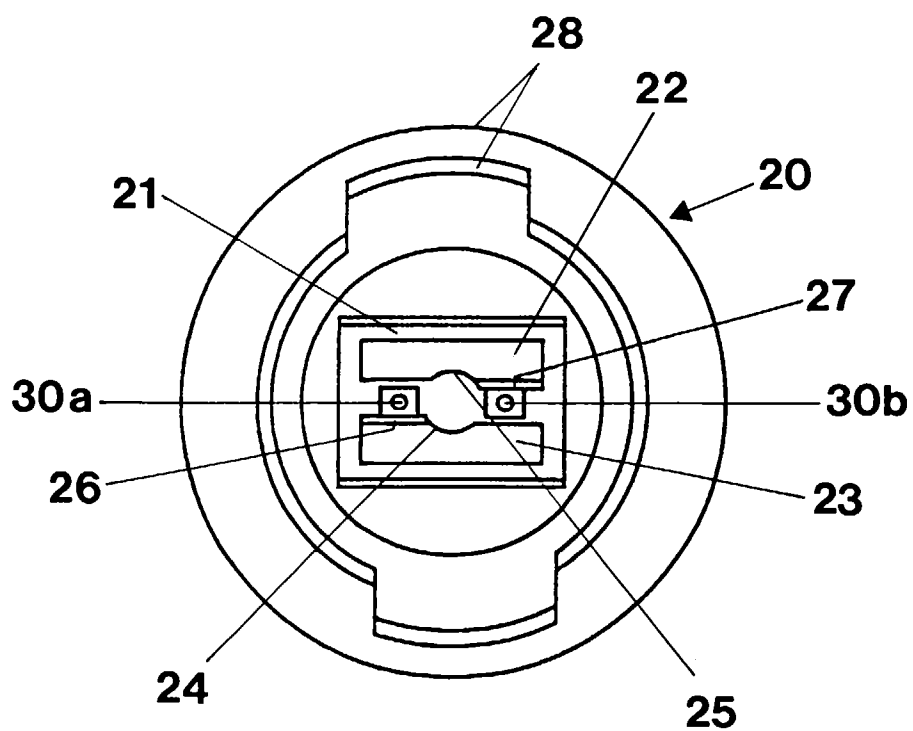


FIG. 6