



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**17.08.2005 Patentblatt 2005/33**

(51) Int Cl.7: **H01J 5/54**

(21) Anmeldenummer: **05000612.1**

(22) Anmeldetag: **13.01.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR LV MK YU**

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

(72) Erfinder:  
• **Helbig, Peter  
89567 Sontheim (DE)**  
• **Kantim, Uwe  
89520 Heidenheim (DE)**

(30) Priorität: **12.02.2004 DE 102004007150**

(54) **Sockel für eine Scheinwerferlampe und Scheinwerferlampe**

(57) Die Erfindung betrifft einen Sockel für eine Scheinwerferlampe, der ein aus Kunststoff bestehendes Sockelteil (21) mit mindestens zwei elektrischen Anschlüssen (6, 7) aufweist, die jeweils aus einem Metallblech bestehen und ein erstes, mit einer Kontaktfläche versehenes Ende (61, 71) aufweisen, wobei die ersten Enden (61, 71) im montierten Zustand aus dem Sockelteil (21) herausragen, so dass die Kontaktflächen senkrecht zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe angeordnet sind, und die mindestens zwei elektrischen Anschlüsse (6, 7) jeweils ein zweites, mit einem Stromzuführungsdraht zu verbindendes Ende (62, 72) aufweisen, das parallel zur Längserstreckung der

Scheinwerferlampe verläuft. Erfindungsgemäß sind bei jedem elektrischen Anschluss (6, 7) das erste (61, 71) und zweite Ende (62, 72) jeweils durch einen Mittelabschnitt (60, 70) miteinander verbunden und diese Mittelabschnitte (60, 70) sind in dem Kunststoff des Sockelteils (21) derart eingebettet, dass die Oberflächen der Mittelabschnitte (60, 70) in unterschiedlichen Ebenen senkrecht zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe angeordnet sind, und wobei die zweiten Enden (62, 72) von dem jeweiligen Mittelabschnitt (60, 70) abgewinkelt sind, so dass die Oberflächen der zweiten Enden (62, 72) senkrecht zu den Oberflächen des jeweiligen Mittelabschnitts (60, 70) angeordnet sind.

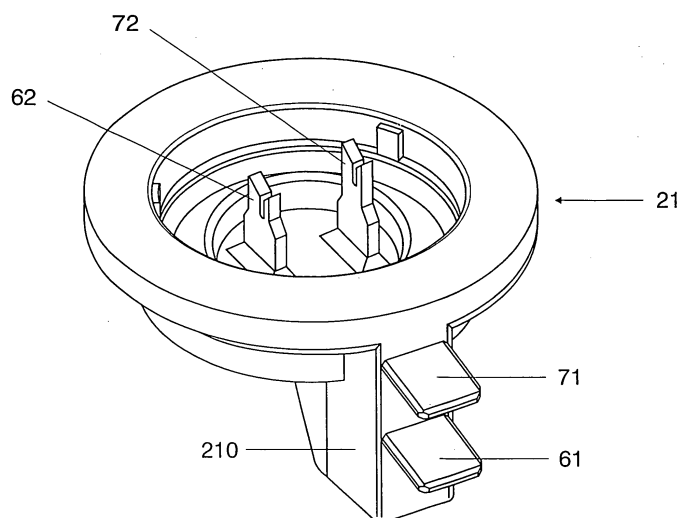


FIG 1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Sockel für eine Scheinwerferlampe gemäß des Oberbegriffs des Anspruchs 1 und eine Scheinwerferlampe mit einem derartigen Sockel.

### I. Stand der Technik

**[0002]** Ein derartiger Sockel und eine derartige Scheinwerferlampe sind beispielsweise in der Offenlegungsschrift DE 101 48 114 A1 offenbart. Diese Schrift beschreibt eine Scheinwerferlampe mit einem Metall-Kunststoffsockel. Aus dem Kunststoffsockelteil dieser Scheinwerferlampen ragen drei, als Kontaktfahnen ausgebildete elektrische Anschlüsse heraus, die sich senkrecht zur Längsachse der Scheinwerferlampe, in radialer Richtung erstrecken.

### II. Darstellung der Erfindung

**[0003]** Es ist die Aufgabe der Erfindung, für einen gattungsgemäßen Sockel und die entsprechende Scheinwerferlampe verbesserte elektrische Anschlüsse bereitzustellen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Besonders vorteilhafte Ausführungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen beschrieben.

**[0005]** Der erfindungsgemäße Sockel für eine Scheinwerferlampe besitzt ein aus Kunststoff bestehendes Sockelteil mit mindestens zwei elektrischen Anschlüssen, die jeweils aus einem Metallblech bestehen und ein erstes, mit einer Kontaktfläche versehenes Ende aufweisen, wobei die ersten Enden im montierten Zustand aus dem Sockelteil herausragen, so dass die Kontaktflächen senkrecht zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe angeordnet sind, und die jeweils ein zweites, mit einem Stromzuführungsdraht zu verbindendes Ende aufweisen, das parallel zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe verläuft. Erfindungsgemäß ist bei jedem elektrischen Anschluss das erste und zweite Enden jeweils durch einen Mittelabschnitt miteinander verbunden und diese Mittelabschnitte der beiden elektrischen Anschlüsse sind in dem Kunststoff des Sockelteils derart eingebettet, dass die Oberflächen der Mittelabschnitte in unterschiedlichen Ebenen senkrecht zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe angeordnet sind, wobei die zweiten Enden von dem jeweiligen Mittelabschnitt abgewinkelt sind, so dass die Oberflächen der zweiten Enden senkrecht zu den Oberflächen des jeweiligen Mittelabschnitts angeordnet sind.

**[0006]** Dadurch sind die elektrischen Anschlüsse einerseits dazu geeignet, die Scheinwerferlampe, nach Art eines Bajonettverschlusses, durch eine Drehbewegung um ihre Längsachse in der Fassung des Scheinwerfers zu fixieren und gleichzeitig mittels ihrer ersten Enden zu kontaktieren und andererseits sind die zwei-

ten Enden der elektrischen Anschlüsse derart ausgerichtet, dass sie auf die gleiche Weise wie in der Offenlegungsschrift DE 198 55 412 A1 beschrieben ist, mit den aus dem Lampengefäß herausgeführten Stromzuführungsdrähten verschweißt werden können.

**[0007]** Das aus Kunststoff bestehende Sockelteil ist in vorteilhafter Weise als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet. Dadurch können die Mittelabschnitte der elektrischen Anschlüsse in dem Kunststoffmaterial dieses Sockelteils mittels der Spritzgusstechnik eingebettet werden. Die zweiten Enden der elektrischen Anschlüsse sind vorzugsweise jeweils mit einer Nut versehen, um die aus dem Lampengefäß herausragenden Stromzuführungsdrähte darin vor dem Herstellen der Schweißverbindung fixieren zu können.

### 111. Beschreibung des bevorzugten Ausführungsbeispiels

**[0008]** Nachstehend wird die Erfindung anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 Eine Draufsicht auf das Kunststoffsockelteil des Sockels gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung

Figur 2 Eine Draufsicht auf die erste Kontaktfahne, des in Figur 1 abgebildeten Sockelteils

Figur 3 Eine Draufsicht auf die zweite Kontaktfahne des in Figur 1 abgebildeten Sockelteils

Figur 4 Eine Seitenansicht der in den Figuren 1 bis 3 abgebildeten Kontaktfahnen und ihre relative räumliche Anordnung

Figur 5 Eine Seitenansicht einer Scheinwerferlampe gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung

**[0009]** Bei dem in Figur 5 abgebildeten bevorzugten Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Scheinwerferlampe handelt es sich um eine Halogenglühlampe des Typs H11-Lampe, die in einem Kraftfahrzeugscheinwerfer beispielsweise zum Erzeugen des Abblendlichts, Fernlichts oder Nebellichts verwendbar ist. Diese Lampe besitzt ein gläsernes Lampengefäß 1 mit einem abgedichteten Ende 10, das in einem Sockel 2 verankert ist. Im Innenraum des Lampengefäßes 1 ist eine axial ausgerichtete Glühwendel 3 angeordnet, deren Wendelabgänge jeweils mit einem aus dem abgedichteten Ende 10 herausgeführten Stromzuführungsdraht 4, 5 verbunden sind. Bei dem Sockel 2 handelt es sich um einen sogenannten Metall-Kunststoffsockel. Das heißt, er besitzt sowohl metallische als auch aus Kunststoff bestehende Sockelteile. Das abgedichtete Ende 10 des Lampengefäßes 1 ist in dem metallischen

Sockelteil 20 verankert. Das metallische Sockelteil 20 ist wiederum in dem aus Kunststoff bestehende Sockelteil 21 fixiert, das mit zwei elektrischen Anschlüssen 6, 7 versehen ist. Die elektrischen Anschlüsse 6, 7 bestehen jeweils aus einem Metallblech und weisen jeweils ein erstes, mit einer Kontaktfläche versehenes Ende 61, 71 auf, das in radialer Richtung aus dem Kunststoffsockelteil 21 herausragt, so dass die Kontaktflächen dieser Enden 61, 71 in unterschiedlichen Ebenen senkrecht zur Längsachse der Scheinwerferlampe in geringem Abstand übereinander oder nebeneinander angeordnet sind.

**[0010]** Die Figuren 1 bis 4 zeigen Details des aus Kunststoff bestehenden Sockelteils 21 und der als Kontaktfahnen ausgebildeten elektrischen Anschlüsse 6, 7 der Scheinwerferlampe. Das in Figur 1 abgebildete Sockelteil 21 besteht aus einem thermoplastischen Kunststoff und ist als Kunststoffspritzgussteil ausgebildet. Die elektrischen Anschlüsse 6, 7 sind mittels der Kunststoffspritzgusstechnik in dem Material des Sockelteils 21 eingebettet. Das Kunststoffsockelteil 21 ist topfartig ausgebildet und am Boden, das heißt, auf der vom Lampengefäß 1 abgewandten Seite mit einem Griffteil 210 ausgestattet. Die ersten Enden 61, 71 der elektrischen Anschlüsse 6, 7 ragen aus dem Kunststoffsockelteil 21 heraus.

**[0011]** Die beiden elektrischen Anschlüsse 6, 7 bestehen jeweils aus einem Metallblech und sind als einteilige Kontaktfahnen unterschiedlicher Gestalt ausgebildet. Die näher am Griffteil 210 angeordnete erste Kontaktfahne 6 besitzt ein erstes Ende 61, das mit einer ebenen, senkrecht zur Längsachse der Lampe ausgerichteten Kontaktfläche ausgestattet ist. Das erste Ende 61 ragt aus dem Sockelteil 21 heraus. Es ist durch den Mittelabschnitt 60 mit dem zweiten Ende 62 verbunden. Die Oberflächen, das heißt, die beiden Seiten des Mittelabschnitts 60 besitzen die gleiche Orientierung wie die ebenen Kontaktflächen bzw. Oberflächen des ersten Endes 61. Das heißt, dass die Oberflächen des Mittelabschnitts 60 nach der Montage im Sockelteil 21 senkrecht zur Längsachse der Lampe angeordnet sind. Das zweite Ende 62 ist von dem Mittelabschnitt 60 abgewinkelt, so dass die Oberflächen, das heißt die beiden Seiten, des zweiten Endes 62 senkrecht zu den Oberflächen des Mittelabschnitts 60 angeordnet sind. Nach der Montage der Kontaktfahne 6 in dem Sockelteil 21 ist das zweite Ende 62 parallel zur Längsachse der Scheinwerferlampe ausgerichtet. Das zweite Ende 62 ist mit einer Nut 63 ausgestattet, in der ein abgewinkelt Ende des Stromzuführungsdrahtes 5 mittels einer Schweißung fixiert wird.

**[0012]** Die zweite Kontaktfahne 7 besitzt ein erstes Ende 71, das mit einer ebenen, senkrecht zur Längsachse der Lampe ausgerichteten Kontaktfläche ausgestattet ist. Das erste Ende 71 ragt aus dem Sockelteil 21 heraus. Es ist durch den stufenförmig ausgebildeten Mittelabschnitt 70 mit dem zweiten Ende 72 verbunden. Die Oberflächen, das heißt, die beiden Seiten des Mit-

telabschnitts 70 besitzen die gleiche Orientierung wie die ebenen Kontaktflächen bzw. Oberflächen des ersten Endes 71. Das heißt, dass die beiden Seiten, hier Oberseite und Unterseite, des Mittelabschnitts 70 nach der Montage im Sockelteil 21 senkrecht zur Längsachse der Lampe angeordnet sind. Das zweite Ende 72 ist von dem Mittelabschnitt 70 abgewinkelt, so dass die Oberflächen, das heißt die beiden Seiten, des zweiten Endes 72 senkrecht zu den beiden Seiten des Mittelabschnitts 70 angeordnet sind. Nach der Montage der Kontaktfahne 7 in dem Sockelteil 21 ist das zweite Ende 72 parallel zur Längsachse der Scheinwerferlampe ausgerichtet. Das zweite Ende 72 ist mit einer Nut 73 ausgestattet, in der ein abgewinkelt Ende des Stromzuführungsdrahtes 4 mittels einer Schweißung fixiert wird.

**[0013]** In Figur 4 ist die relative räumliche Anordnung der beiden Kontaktfahnen 6, 7 schematisch dargestellt. Die einzelnen Abschnitte der beiden Kontaktfahnen 6, 7, das heißt die beiden Seiten ihrer ersten Enden 61, 71 und ihrer Mittelabschnitte 60, 70 sowie ihrer zweiten Enden 62, 72 sind jeweils parallel zueinander ausgerichtet. Die Mittelabschnitte 60, 70 sind in dem Kunststoffsockelteil 21 mittels Spritzgusstechnik eingebettet.

## Patentansprüche

1. Sockel für eine Scheinwerferlampe, der ein aus Kunststoff bestehendes Sockelteil (21) mit mindestens zwei elektrischen Anschlüssen (6, 7) aufweist, die jeweils aus einem Metallblech bestehen und ein erstes, mit einer Kontaktfläche versehenes Ende (61, 71) aufweisen, wobei die ersten Enden (61, 71) im montierten Zustand aus dem Sockelteil (21) herausragen, so dass die Kontaktflächen senkrecht zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe angeordnet sind, und die mindestens zwei elektrischen Anschlüsse (6, 7) jeweils ein zweites, mit einem Stromzuführungsdraht zu verbindendes Ende (62, 72) aufweisen, das parallel zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe verläuft, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei jedem elektrischen Anschluss (6, 7) das erste (61, 71) und zweite Ende (62, 72) jeweils durch einen Mittelabschnitt (60, 70) miteinander verbunden sind und diese Mittelabschnitte (60, 70) der beiden elektrischen Anschlüsse (6, 7) in dem Kunststoff des Sockelteils (21) derart eingebettet sind, dass die Oberflächen der Mittelabschnitte (60, 70) in unterschiedlichen Ebenen senkrecht zur Längserstreckung der Scheinwerferlampe angeordnet sind, und wobei die zweiten Enden (62, 72) von dem jeweiligen Mittelabschnitt (60, 70) abgewinkelt sind, so dass die Oberflächen der zweiten Enden (62, 72) senkrecht zu den Oberflächen des jeweiligen Mittelabschnitts (60, 70) angeordnet sind.
2. Sockel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

**net, dass** das aus Kunststoff bestehende Socketteil (21) ein Kunststoffspritzgussteil ist.

3. Socket nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Enden (62, 72) jeweils mit einer Nut (63, 73) ausgestattet sind. 5

4. Scheinwerferlampe mit einem Socket nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

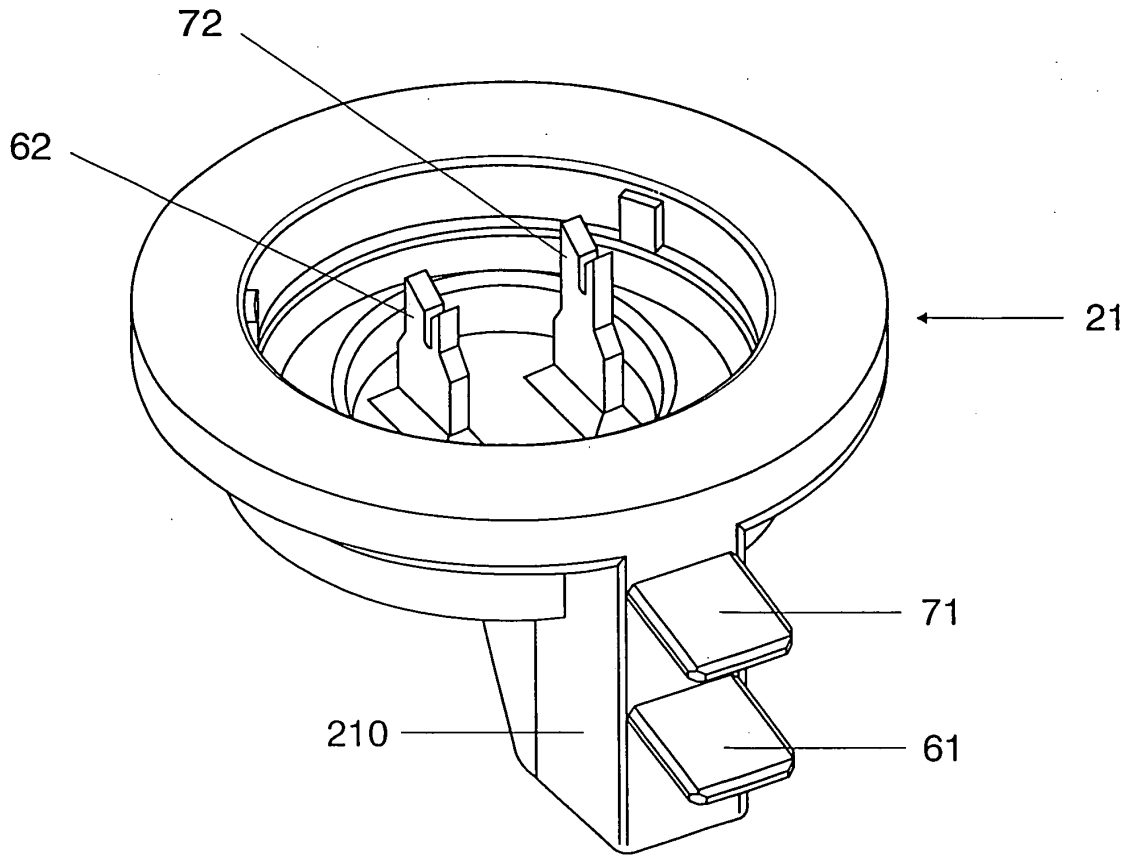


FIG 1

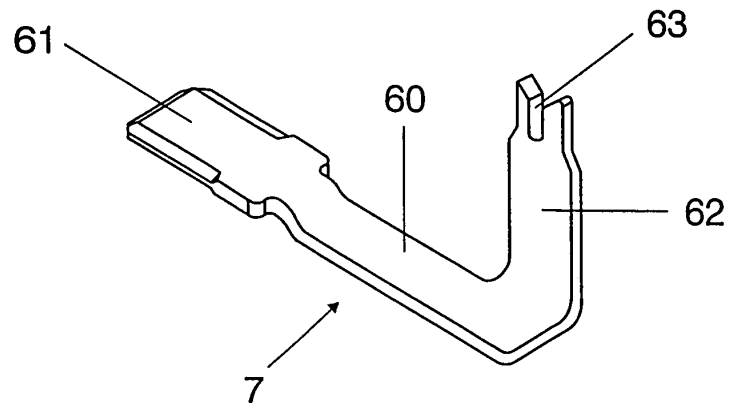


FIG 2

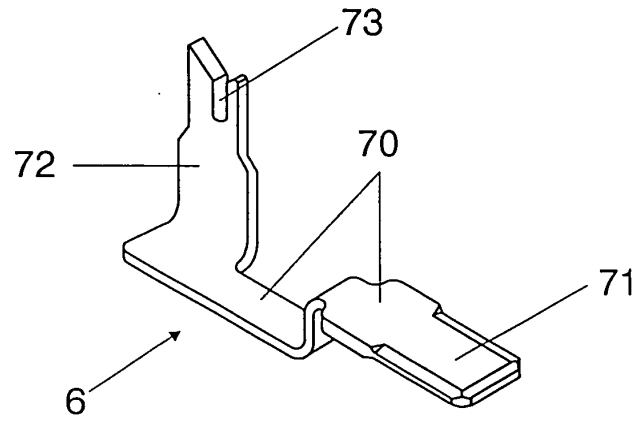


FIG 3

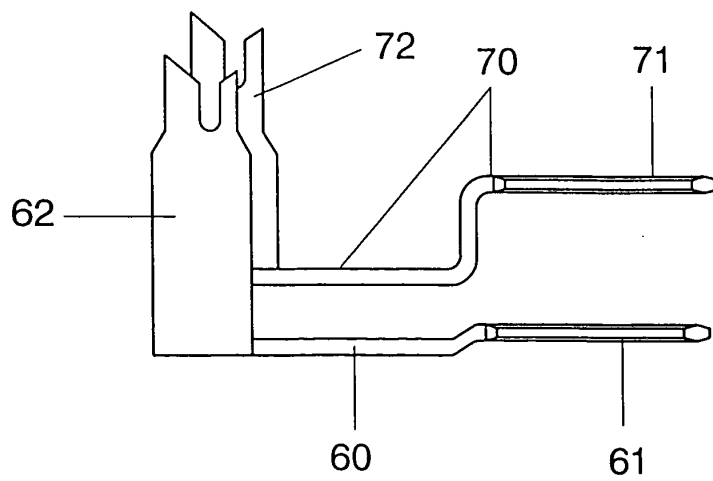


FIG 4

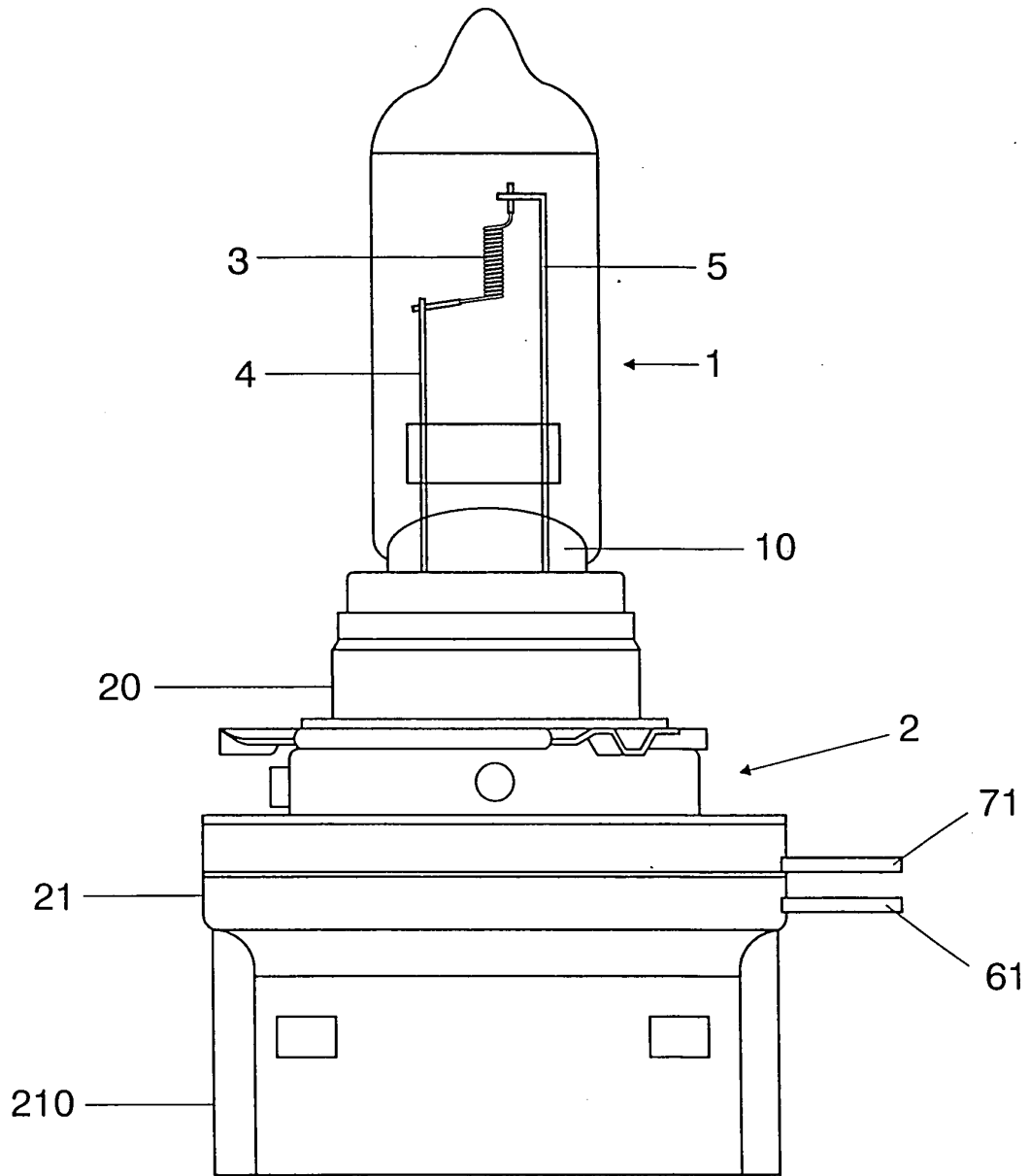


FIG 5