

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 667 203 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
07.06.2006 Patentblatt 2006/23

(51) Int Cl.:
H01K 1/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05016087.8**

(22) Anmeldetag: **25.07.2005**

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

(30) Priorität: **24.08.2004 DE 102004041113**

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

(72) Erfinder:
• **Auer, Frank
89542 Bolheim (DE)**
• **Seichter, Christian
89542 Herbrechtingen (DE)**

(54) Elektrische Glühlampe

(57) Die Erfindung betrifft eine elektrische Glühlampe, insbesondere eine Fahrzeugscheinwerferlampe, mit einer innerhalb eines lichtdurchlässigen Lampengefäßes (1) angeordneten Glühwendel (3) und Stromzuführungen (4, 5) für die Glühwendel (3), wobei mindestens eine der Stromzuführungen (5) mit mindestens einer Versteifungstrebe (8) versehen ist, um die Vibrationsfestigkeit der Lampe zu verbessern.

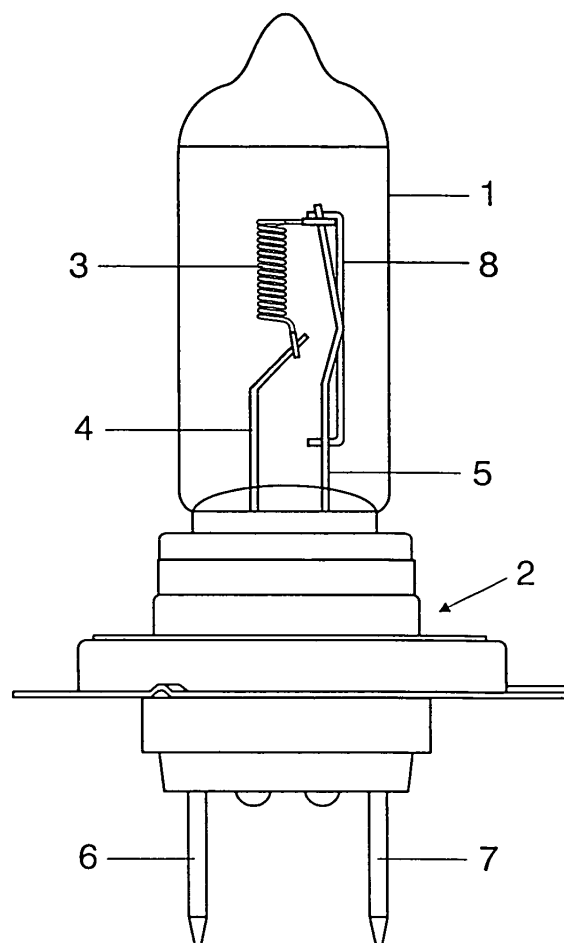


FIG 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine elektrische Glühlampe gemäß des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1.

I. Stand der Technik

[0002] Eine derartige Glühlampe ist beispielsweise in der Auslegeschrift DE 2105 155 offenbart. Diese Schrift beschreibt eine Halogenglühlampe für Projektionszwecke, deren Glühwendel mit Stromzuführungen verbunden ist, die jeweils von einem Stützkörper umgeben sind. Ein Ende dieser Stützkörper ist jeweils in dem abgedichteten Ende des Lampengefäßes eingebettet. Die Stützkörper sind als Wendeln ausgebildet. Es hat sich gezeigt, dass mit derartigen Stützkörpern keine ausreichende Vibrationsfestigkeit für Glühlampen, die in Fahrzeugscheinwerfern verwendet werden, erzielbar ist.

II. Darstellung der Erfindung

[0003] Es ist die Aufgabe eine elektrische Glühlampe mit erhöhter Vibrationsfestigkeit bereitzustellen.

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

[0005] Die erfindungsgemäße elektrische Glühlampe weist eine innerhalb eines lichtdurchlässigen Lampengefäßes angeordnete Glühwendel und Stromzuführungen für die Glühwendel auf, wobei mindestens eine der Stromzuführungen mit mindestens einer Strebe versehen ist. Die mindestens eine Strebe bewirkt, im Gegensatz zu dem als Wendel ausgebildeten Stützkörper gemäß des Standes der Technik, eine Versteifung der mit ihr ausgestatteten Stromzuführung. Beispielsweise werden gebogene oder abgewinkelte Stromzuführungsabschnitte von der mindestens einen Strebe überbrückt. Dadurch wird im Fall von Erschütterungen die Amplitude der Auslenkung der Glühwendel aus ihrer Gleichgewichtslage reduziert und die Vibrationsfestigkeit der Glühlampe erhöht.

[0006] Bei Glühlampen wie beispielsweise Fahrzeugscheinwerferlampen, die an einem Ende mit einem Sockel ausgestattet sind und bei denen die Glühwendel einen sockelnahen sowie einen sockelfernen Wendelabgang aufweist, ist vorteilhafter Weise zumindest die mit dem sockelfernen Wendelabgang verbundene Stromzuführung mit der mindestens einen Strebe ausgestattet, da diese Stromzuführung aufgrund ihrer größeren Länge eine geringere Vibrationsfestigkeit besitzt. Gemäß eines bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung ist die vorgenannte Stromzuführung mit einer Strebe ausgestattet, die an mindestens drei Punkten mit der sockelfernen Stromzuführung verbunden ist.

[0007] Um eine ausreichende Versteifung der mindestens einen Stromzuführung zu bewirken, ist die mindestens eine Strebe an wenigstens zwei Punkten mit der

mindestens einen Stromzuführung verbunden. Die mindestens eine Strebe ist vorzugsweise als Draht ausgebildet, um die durch die Strebe verursachte Lichtabschattung in erträglichen Grenzen zu halten.

5

III. Beschreibung des bevorzugten Ausführungsbeispiels

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

10

Figur 1 Eine Seitenansicht einer Glühlampen gemäß des bevorzugten Ausführungsbeispiels der Erfindung in schematischer Darstellung

15

Figur 2 Die Glühwendel der in Figur 1 abgebildeten Glühlampe mit den Stromzuführungen und der Strebe

20

[0009] Bei der in Figur 1 abgebildeten erfindungsgemäßen Glühlampe handelt es sich um eine Halogenglühlampe für einen Fahrzeugscheinwerfer, insbesondere um eine H7-Lampe. Diese Lampe besitzt ein gläsernes, im wesentlichen zylindrisches Lampengefäß 1, das an einem Ende mit einem metallischen Sockel 2 versehen ist. Innerhalb des Lampengefäßes 1 ist eine axial ausgerichtete Glühwendel 3 angeordnet, deren mit einem Molybdänröhrchen 301, 302 umhüllte Wendelabgänge 31, 32 jeweils mit einem Stromzuführungsdraht 4, 5 verschweißt sind. Die beiden Stromzuführungsdrähte 4, 5 sind jeweils elektrisch leitend mit einem elektrischen Anschluss 6, 7 des Sockels 2 verbunden. Der mit dem sockelfernen Wendelabgang 32 verbundene Stromzuführungsdraht 5 ist mit einer Strebe 8 ausgestattet, die an drei Punkten mit dem Stromzuführungsdraht 5 verschweißt ist. Sowohl die Strebe 8 als auch der Stromzuführungsdraht 5 sind als Molybdändraht mit einer Dicke von 0,7 mm ausgebildet. Die Strebe 8 überbrückt mehrere abgewinkelte Abschnitte 51, 52, 53 des Stromzuführungsdrahtes 5 und bewirkt dadurch eine Versteifung des Stromzuführungsdrahtes 5. Die Strebe 8 besitzt zwei rechtwinklig abgewinkelte Enden, die mit dem Abschnitt 51 bzw. 53 des Stromzuführungsdrahtes 5 verschweißt sind. Außerdem ist die Strebe 8 auch mit dem Übergangsbereich zwischen den Abschnitten 51 und 52 des Stromzuführungsdrahtes 5 verschweißt.

25

30

35

40

45

50

55

[0010] Die Erfindung beschränkt sich nicht auf das oben näher erläuterte Ausführungsbeispiel. Beispielsweise kann auch der mit dem sockelnahen Wendelabgang 31 verbundene Stromzuführungsdraht 4 mit einer Strebe versehen sein, welche die abgewinkelten Abschnitte des Stromzuführungsdrahtes 4 überbrückt. Die Strebe 8 und die Stromzuführungsdrähte 4, 5 können auch eine geringere Dicke als 0,7 mm, beispielsweise eine Dicke von nur 0,645 Millimeter, besitzen. Außerdem kann die Strebe 8 aber auch eine andere Dicke als der Stromzuführungsdraht 5 aufweisen. Für die Dicke bzw.

den Durchmesser der Strebe 8 kommen Werte im Bereich von 0,1 Millimeter bis 1,0 Millimeter in Betracht.

Patentansprüche

5

1. Elektrische Glühlampe mit einer innerhalb eines lichtdurchlässigen Lampengefäßes (1) angeordneten Glühwendel (3) und Stromzuführungen (4, 5) für die Glühwendel (3), wobei ein Stützmittel für die Stromzuführungen (4, 5) vorgesehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stützmittel als mindestens eine Strebe (8) für mindestens eine der Stromzuführungen (5) ausgebildet ist. 10
2. Elektrische Glühlampe nach Anspruch 1, die an einem Ende mit einem Sockel (2) ausgestattet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Glühwendel (3) einen sokkelnahen (31) und einen sockelfernen Wendelabgang (32) aufweist, die jeweils mit einer der Stromzuführungen (4, 5) verbunden sind, wobei zumindest die mit dem sockelfernen Wendelabgang (32) verbundene Stromzuführung (5) mit der mindestens einen Strebe (8) ausgestattet ist. 15
3. Elektrische Glühlampe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit dem sockelfernen Wendelabgang (32) verbundene Stromzuführung (5) mit einer Strebe (8) ausgestattet ist, die an mindestens drei Punkten mit der sockelfernen Stromzuführung (5) verbunden ist. 20
4. Elektrische Glühlampe nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Strebe (8) an mindestens zwei Punkten mit der mindestens einen Stromzuführung (5) verbunden ist. 25
5. Elektrische Glühlampe nach einem der Ansprüche 1 bis 4. **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Strebe (8) als Draht ausgebildet ist. 30

35

40

45

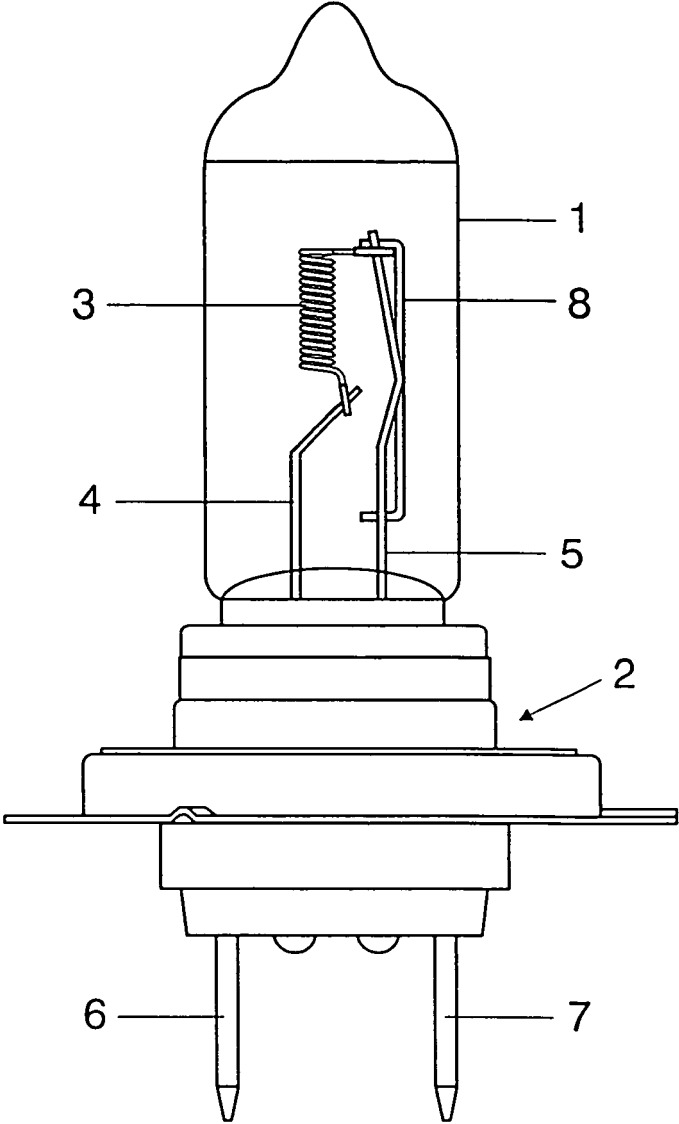


FIG 1

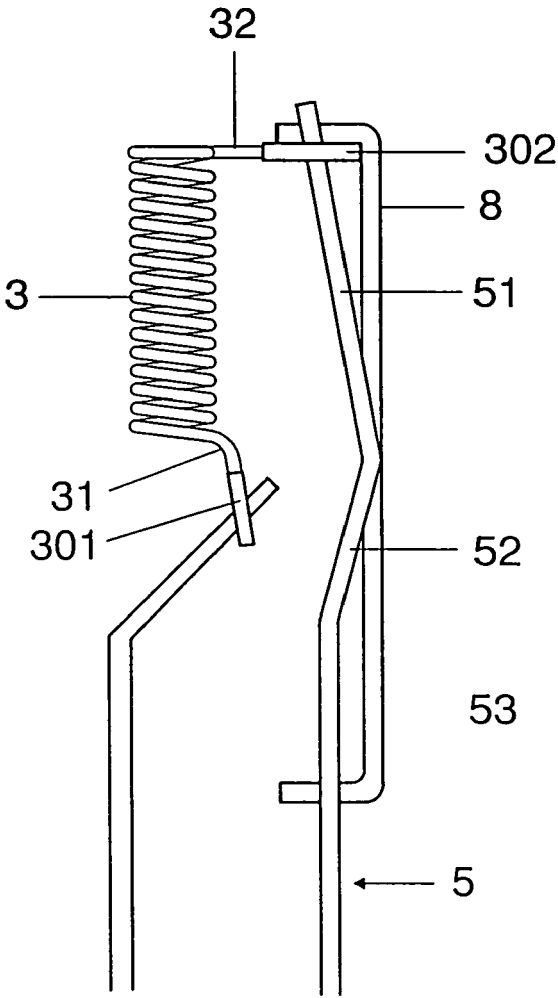


FIG 2