

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 86110745.6

(51) Int. Cl.⁴: H01K 1/46

(22) Anmeldetag: 04.08.86

(30) Priorität: 07.08.85 DE 8522797 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.03.87 Patentblatt 87/10

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(71) Anmelder: Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen mbH
Postfach 22 02 61
D-8000 München 22(DE)

(72) Erfinder: Braun, Alfred
Siebenbürgenstrasse 21
D-7922 Herbrechtingen(DE)
Erfinder: Schönherr, Walter
Bergstrasse 25
D-7928 Glengen-Hürben(DE)
Erfinder: Steiner, Hermann
Elchweg 29
D-7922 Herbrechtingen(DE)

(54) Kittlos gesockelte elektrische Lampe.

(57) Bei einer kittlos gesockelten elektrischen Lampe wird der einseitig gequetschte Lampenkolben (1) mit dem Sockelteil (3) mit Hilfe eines Halteelementes (2) verbunden. Das Halteelement (2) ist eine aus zwei Schalenhälften (4) aufgebaute Manschette, die die Lampenquetschung umfaßt. An jeder Schalenhälfte (4) ist ein Steg (8) angeformt, der an seinem freien Ende mit dem Sockelteil (3) verbunden ist. Die Lampe wird vorwiegend für die Kfz-Beleuchtung verwendet.

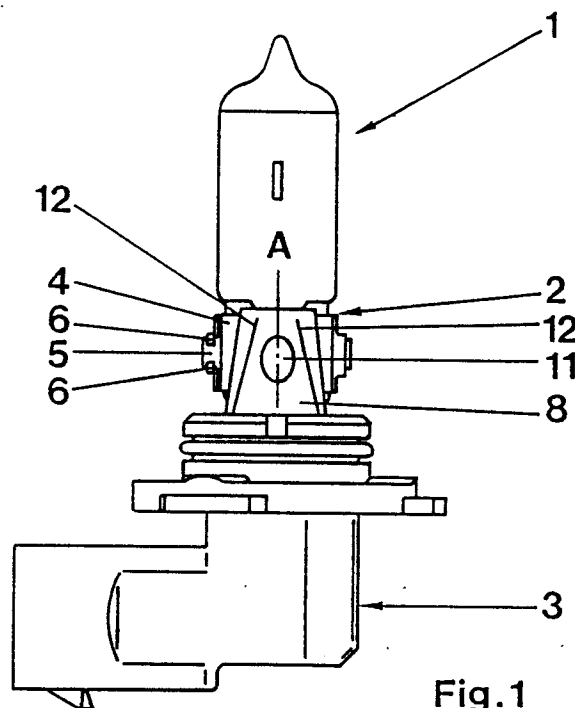


Fig.1

Kittlos gesockelte elektrische Lampe

Die Erfindung bezieht sich auf eine kittlos gesockelte elektrische Lampe, bestehend aus einem Lampenkolben mit an der Quetschung herausgeführten Stromzuführungen und einem Sockelteil. Lampenkolben und Sockelteil sind über ein Halteelement miteinander verbunden, das aus wenigstens einer aus zwei Schalenhälften aufgebauten Manschette, die die Lampenquetschung umfaßt, besteht.

Bekannte Lampen dieser Art finden sich beispielsweise bei der Kfz-Beleuchtung und sind in dem DE-GM 75 16 486 bereits beschrieben. Bei dieser Lampe besteht das Halteelement aus einer aus zwei Schalenhälften bestehenden Manschette, wobei jede Schalenhälfte für sich durch Nieten oder Schweißen usw. an einem Fixring befestigt ist. Dieser Fixring ist durch Umbördeln des Randes mit einer Sockelhülse aus Metall verbunden. Die Herstellung des Halteelements ist durch diese vielen Arbeitsgänge recht aufwendig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine kittlos gesockelte Lampe zu schaffen, bei der durch eine einfachere Gestaltung des Halteelements die Befestigung von Lampenkolben und Sockelteil, das auch aus Kunststoff bestehen kann, bewerkstelligt wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß an jeder der beiden Schalenhälften der Manschette ein Steg angeformt ist, der an seinem freien Ende mit dem Sockelteil verbunden ist. Somit besteht das Halteelement aus nur zwei Teilen, die nach Montage der Lampe miteinander verbunden sind.

Vorteilhafterweise sind die Stege an dem dem Lampenkolben zugewandten Ende der Manschette bzw. den entsprechenden Enden der Schalenhälften angeformt und anschließend zurückgebogen, so daß der Weg zur Übertragung der an der Lampe entstandenen Wärme möglichst lang ist und einen hohen Wärmeverlust garantiert. Zu dem gleichen Zweck ist in den Stegen wenigstens eine Aussparung vorgesehen, durch die die Wärmeleitung zum Sockel hin reduziert wird. Durch die Auswahl des Werkstoffes für das Halteelement, beispielsweise einem Edelstahl, wird die schlechte Wärmeleitfähigkeit weiter unterstützt. Insbesondere bei der Verwendung von Sockeln aus Kunststoff, die keinen allzu hohen Temperaturen standhalten, sind derartige Maßnahmen vorteilhaft.

Die Schalenhälften weisen beidseitig Mittel auf, die zum Verbinden beider Teile zu der die Lampenquetschung umfassenden Manschette vorgesehen sind. Beide Schalenhälften sind identisch aufgebaut, so daß eine Lasche der einen Seite von

abgewinkelten Zungen der anderen Seite umgriffen sind. Zusätzliche, teilweise ausgestanzte Zungen an den Schalenhälften wirken mit Vertiefungen in der Lampenquetschung zusammen.

Die freien Enden der Stege, die der Krümmung der Sockelhülsenöffnung angepaßt sind, können mit einer Sockelhülse aus Metall verschweißt sein. Für die Befestigung an einem Sockelteil aus Kunststoff weisen sie einen Wulst auf, der mit Durchbrüchen versehen ist. Nach Verbinden von Halteelement und Kunststoff-Sockelteil mittels Hochfrequenzerwärmen sind die Durchbrüche von Sockelmaterial durchdrungen.

Knicke zur Versteifung der Stege sind in einer vorteilhaften Ausführung schräg angeordnet. Es wird damit erreicht, Normen (Federal Safety Standards MVSS No. 108) zu genügen, die eine mögliche Belastung auf den Lampenkolben, ohne ihn dabei auszulenken, von 2,2 kg vorschreiben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in Zeichnungen dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben. Es zeigt

Figur 1 die Seitenansicht einer Einfaden-Halogen-Glühlampe für Kfz-Scheinwerfer

Figur 2 eine gegenüber Figur 1 um 90° gedrehte Seitenansicht der gleichen Lampe

Figur 3 die Schalenhälfte des Halteelements in Seitenansicht

Figur 4 die Schalenhälfte des Halteelements in Draufsicht

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Kfz-Glühlampe besteht aus einem Lampenkolben 1, einem Halteelement 2 und einem Sockelteil 3. Der Lampenkolben 1 ist an seiner Quetschung von dem Halteelement 2 getragen. Dieses Halteelement 2 - (siehe auch Figuren 3 und 4) besteht vorteilhafterweise aus zwei identischen Schalenhälften 4, die seitlich Laschen 5 und abgewinkelte Zungen 6 aufweisen. Mittels dieser Laschen 5 und den Zungen 6 werden diese beiden Schalenhälften 4 zu einer Manschette verbunden, die die Lampenquetschung umgibt. Zusätzliche, teilausgestanzte Zungen 7, die mit Vertiefungen in der Lampenquetschung zusammenwirken, geben der Verbindung einen festen Halt.

An den oberen Enden der Schalenhälften 4 sind Stege 8 angeformt und zurückgebogen, wobei die freien Enden dieser Stege 8 mit dem Sockelteil 3 verbunden sind. In diesem Ausführungsbeispiel ist für die Lampe ein Sockelteil 3 aus Kunststoff vorgesehen und die Verbindung zwischen Halteelement 2 und Sockelteil 3 erfolgt durch Hochfrequenzerwärmen. Zu diesem Zweck weist das freie Ende der Stege 8 einen mit Durchbrüchen 9 versehenen

Wulst 10 auf, der sich nach dem Hochfrequenzerwärmen in das Sockelmateriale hineindrückt. Die Durchbrüche sind anschließend von dem Sockelmateriale durchdrungen.

Da selbst ein hochwertiger Kunststoff, wie beispielsweise ein mit Glasfasern und mineralischen Füllstoffen verstärktes Polyphenylensulfid, nicht der von einer Glühlampe erzeugten Wärme standhält, muß die Wärmeleitung zwischen Lampenkolben 1 und Sockelteil 3 möglichst gering sein. Aus diesem Grund ist das Halteelement 2 aus Edelstahl hergestellt, der eine relativ schlechte Wärmeleitfähigkeit hat. Eine Aussparung 11 vermindert zusätzlich die Wärmeübertragung.

Knicke 12 an den Stegen erhöhen die Stabilität des Halteelements 2. Vorteilhafterweise sind diese unter einem Winkel zur Längsachse A angeordnet.

Ansprüche

1. Kittlos gesockelte elektrische Lampe, bestehend aus einem Lampenkolben mit an der Quetschung herausgeführten Stromzuführungen und einem Sockelteil, wobei Lampenkolben und Sockelteil über ein Halteelement miteinander verbunden sind, das aus wenigstens einer aus zwei Schalenhälften aufgebauten Manschette, die die Lampenquetschung umfaßt, besteht, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder der beiden Schalenhälften (4) der Manschette ein Steg (8) angeformt ist, der an seinem freien Ende mit dem Sockelteil (3) verbunden ist.

2. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (8) an den dem Lampenkolben (1) zugewandten Enden der Schalenhälften (4) angeformt und zurückgebogen sind.

3. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (8) mit wenigstens einer Aussparung (11) versehen sind.

4. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jede der beiden Schalenhälften (4) der Manschette - zum Verbinden beider Teile (4) miteinander - seitlich mit Laschen (5) und Zungen (6) versehen ist.

5. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (2) aus zwei identischen Teilen besteht.

6. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der einen Seite jeder Schalenhälfte (4) eine Lasche (5) angeformt ist.

7. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 4 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der jeweils anderen Seite jeder Schalenhälfte zwei abgewinkelte Zungen (6) angeformt sind, die bei montierter Manschette die Laschen (5) umgreifen.

8. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Stege (8) bei einem hülsenförmigen Sockelteil (3) der Krümmung dessen Öffnung angepaßt sind.

9. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der Stege (8) einen Wulst (10) aufweisen.

10. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Wulst (10) mit Durchbrüchen (9) versehen ist.

11. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß nach Verbinden von Halteelement (2) und einem Sockelteil (3) aus Kunststoff mittels Hochfrequenzerwärmen die Durchbrüche (9) von Sockelmateriale durchdrungen sind.

12. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stege (8) Knicke (12) zu deren Versteifung aufweisen.

13. Kittlos gesockelte elektrische Lampe nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Knicke (12) an den Stegen (8) in einem Winkel zur Steglängsachse (A) angeordnet sind.

45

50

55

Fig. 1

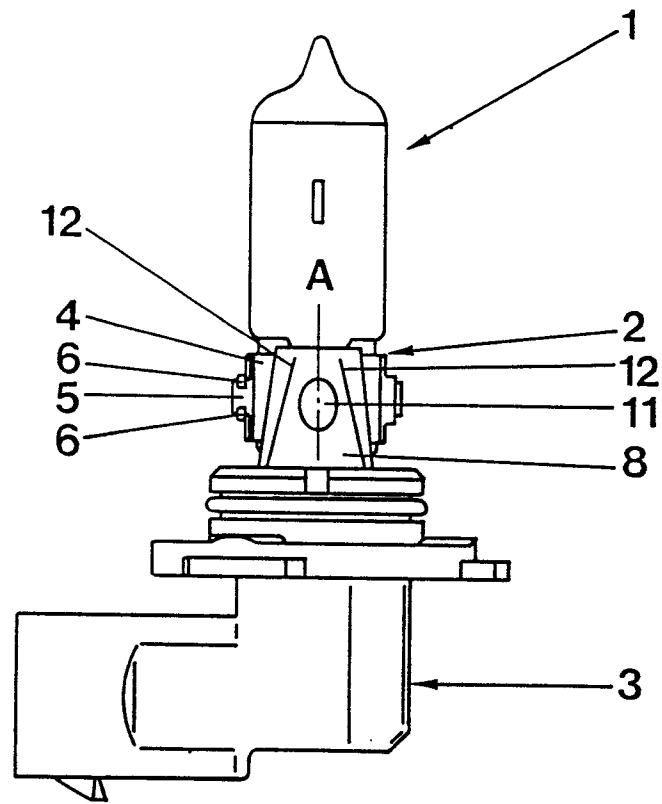
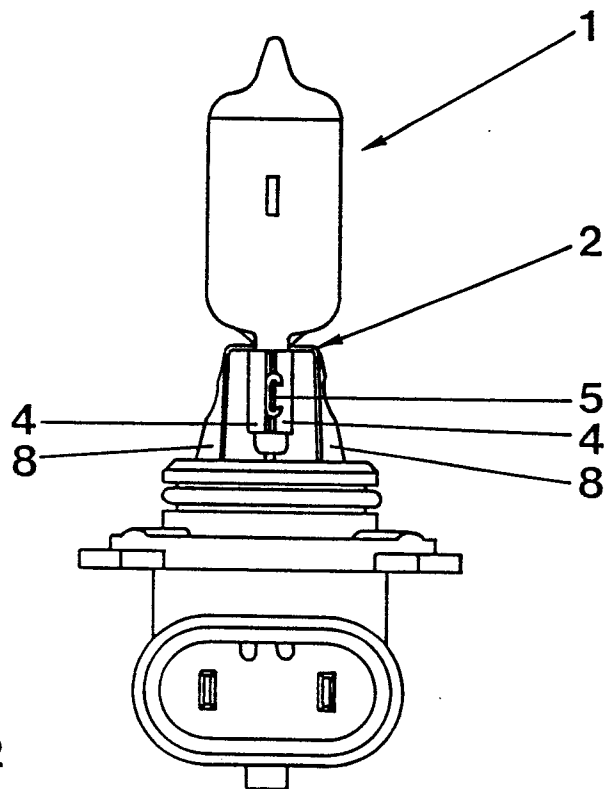


Fig. 2



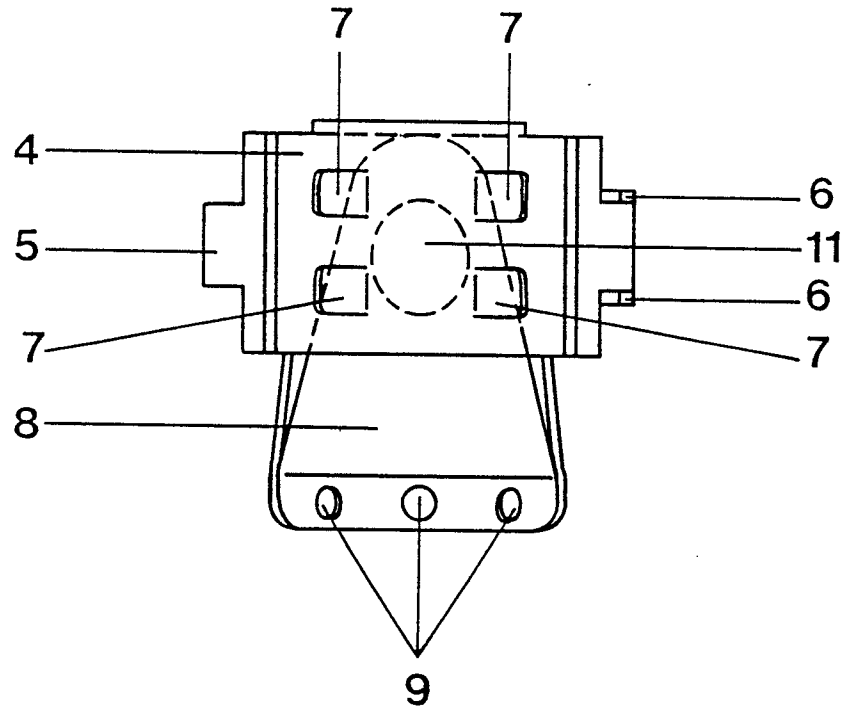


Fig. 3

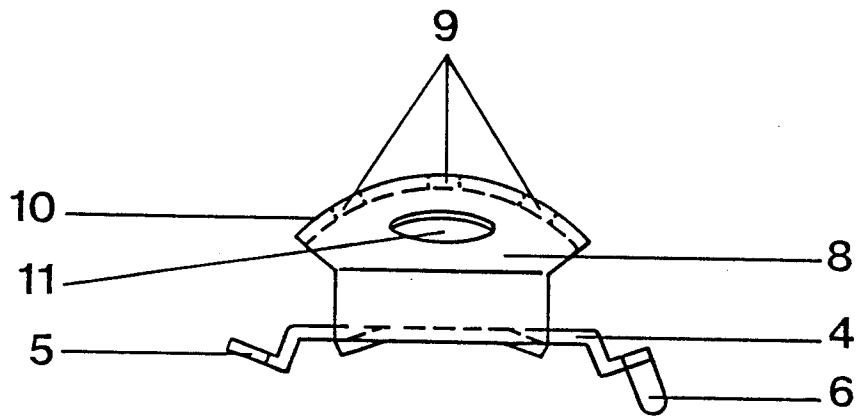


Fig. 4