

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 510 464 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92106295.6**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **H01R 33/46**, H01R 13/22

(22) Anmeldetag: **10.04.92**

(30) Priorität: **23.04.91 DE 9104996 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**28.10.92 Patentblatt 92/44**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

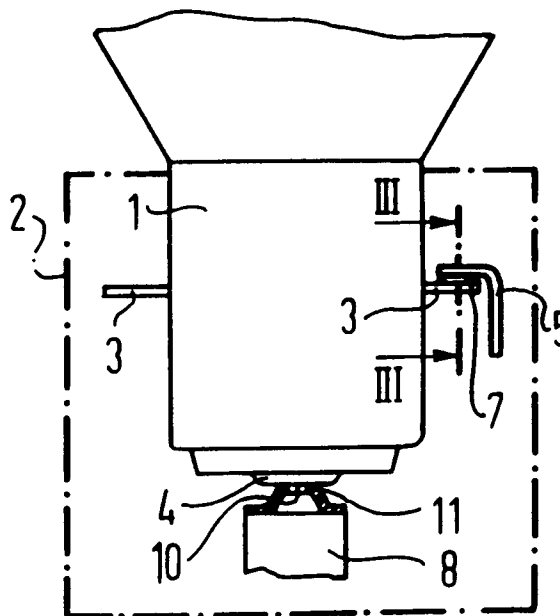
(71) Anmelder: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**Wittelsbacherplatz 2**  
**W-8000 München 2(DE)**

(72) Erfinder: **Foissner, Herbert, Dipl.-Ing. (FH)**  
**Gipsenweg 16**  
**W-8190 Wolfratshausen(DE)**

(54) **Lampenfassung.**

(57) Lampenfassung (2), z.B. für Lichtsignalgeber, mit zumindest einem rechtwinklig gebogenen Seitenkontakt (5), der an seiner Kontaktfläche (6) eine Anformung (7) aufweist, und einem zentrischen Bodenkontakt (8), der eine Ausnehmung (10) aufweist. Dabei ist die Anformung (7) als radial verlaufende Sicke und die Ausnehmung (10) als Innenloch ausgebildet.

**FIG 1**



**EP 0 510 464 A1**

Die Erfindung bezieht sich auf eine Lampenfassung mit zumindest einem rechtwinklig gebogenen Seitenkontakt und einem zentrisch angeordneten, geprägten Bodenkontakt.

Lampenfassungen, insbesondere für Lichtsignalgeber des Straßenverkehrs, müssen eine hohe Kontaktqualität aufweisen und dürfen auch nicht durch äußere Einflüsse, z.B. Temperaturschwankungen, Erschütterungen, Korrosion oder Verschmutzung unterbrochen werden. Bei den bisherigen Lampenfassungen, insbesondere für Niedervoltlampen, sind an den Kontaktstellen sporadisch Unterbrechungen aufgetreten, die gerade bei primärüberwachten Signalgebern zum Abschalten der Lichtsignalanlage führen können, auch dann, wenn die Unterbrechung im Millisekundenbereich lag. Es ist auch schon vorgekommen, daß beim Lampenwechsel eine neu eingesetzte Lampe nicht brannte. Ursache hierfür ist dann meistens ein verschmutzter Bodenkontakt, der durch die zentrale Anordnung des im allgemeinen kugelkalottenförmig ausgebildeten Kontaktes keinen Reinigungseffekt beim Einsetzen der Lampe bewirkte. In manchen Fällen sind auch bei Erschütterungen an der Kontaktfläche des abgewinkelten Seitenkontakts Kontaktprobleme aufgetreten.

Aufgabe der Erfindung ist es, diese geschilderten Nachteile zu vermeiden, die Kontaktgabe zwischen der Lampe und der Lampenfassung zu verbessern und dazu die Fassungskontakte entsprechend auszubilden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einer eingangs beschriebenen Lampenfassung der Seitenkontakt an seiner Kontaktfläche eine Anformung und der Bodenkontakt eine Ausnehmung aufweisen.

Bei der erfindungsgemäßen Ausgestaltung des Seitenkontakts ergibt sich eine höhere Flächenpressung und damit eine zuverlässigere Kontaktgabe. Ebenso führt die Ausnehmung im Bodenkontakt, die zweckmäßigerweise von einem Innenloch gebildet sein kann, zu einer besseren Kontaktgabe, weil durch das Innenloch eine Ringschneide gebildet ist, die nicht nur eine hohe Flächenpressung bewirkt, sondern auch beim Einsetzen der Lampe durch die Reibung die Schmutzschicht durchstößt.

In einer zweckmäßigen Ausgestaltung kann der Bodenkontakt anstelle einer Kugelkalotte als Kegelstumpf ausgebildet sein, wobei mit dem Innenloch eine Ringschneide gebildet ist. Der dadurch gebildete Reibradius kann beispielsweise 0,75 mm betragen, um eine ausreichende Reibwirkung und eine sichere Flächenpressung für eine zuverlässige Kontaktgabe zu bilden.

In vorteilhafter Weise ist der Seitenkontakt in der Fassung besser fixiert, so daß er spielfrei in der Fassung angeordnet ist, um bei Erschütterungen keine Relativbewegungen zwischen dem Fas-

sungsseitenkontakt und dem Sockelseitenkontakt mehr zuzulassen. Außerdem wird mit einer radial angeordneten Sicke die Kontaktstelle besser definiert und die Flächenpressung erhöht.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung kurz erläutert. Dabei zeigen

Fig. 1 eine bekannte Lampenfassung mit eingesetzter Lampe und hergebrachten Kontakten,

Fig. 2 eine Lampenfassung mit Lampe und den erfindungsgemäß ausgebildeten Fassungskontakten und

Fig. 3 eine detaillierte Schnittdarstellung (III-III).

In Fig. 1 ist die Lampe mit dem Lampensockel 1 in der nur durch gestrichelte Linien angedeuteten Lampenfassung 2 eingesetzt. Die Lampe weist zwei Seitenkontakte 3 auf, wobei im allgemeinen nur einer mit dem Fassungsseitenkontakt 5 in Berührung steht. Die Lampe wird bajonettverschlußähnlich eingesetzt, d.h. sie wird beim Einsetzen gedreht und damit verriegelt und aufgrund der Federkraft, die hier nicht näher dargestellt ist, wird die Lampe über den Fassungsbodenkontakt 8 gegen den Fassungsseitenkontakt 6 gepreßt. Zwischen dem Lampenbodenkontakt 4 und dem Fassungsbodenkontakt 8 besteht eine bestimmte Flächenpreßkraft. Der Fassungsbodenkontakt 8 ist im allgemeinen kugelkalottenförmig 9 ausgestaltet.

In Fig. 2 ist ähnlich wie in Fig. 1 die Lampenfassung 2 nur angedeutet. In der Lampenfassung 2 ist die Lampe mit dem Lampensockel 1 eingesteckt. Der Fassungsseitenkontakt 5 ist mit einer Anformung 7 versehen, die als radial verlaufende Sicke ausgebildet ist, was in der Detailansicht Fig. 3 (Schnitt III-III) noch einmal deutlich dargestellt ist. Der Lampenseitenkontakt 3 drückt gegen die radial verlaufende Sicke 7 des Fassungsseitenkontakts 5, wodurch eine bessere Kontaktstelle definiert ist und eine erhöhte Flächenpressung bewirkt wird. Der Fassungsbodenkontakt 8 ist als Kegelstumpf 11 ausgebildet und weist ein Innenloch 10 auf, welches eine Ringschneide bildet, die nicht nur eine bessere Kontaktgabe zum Lampenbodenkontakt 4 bewirkt, sondern auch beim Einsetzen der Lampe eine evtl. vorhandene Schmutzschicht durchstößt.

Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung hat dadurch den besonderen Vorteil einer Reinigungswirkung beim Einsetzen gegenüber der bisher bekannten Anordnung, bei der die zentrische Anordnung des Bodenkontakts, auch durch das Pressen des Bodenkontakts der Lampe gegen den Fassungsbodenkontakt und durch ein anschließendes Drehen keine Reinigungswirkung wegen der zentrischen Anordnung erzeugt werden konnte. Hingegen wird mit dem Reibradius (Innenloch) in jedem Fall bei der Drehbewegung mit dem Einsetzen der Lampe eine Reinigungswirkung erzeugt und vorhandene Korrosionsschichten oder andere Schmutzschichten werden durchstoßen.

**Patentansprüche**

1. Lampenfassung (2), z.B. für Lichtsignalgeber, mit zumindest einem rechtwinklig gebogenen Seitenkontakt (5) und einem zentrisch angeordneten geprägten Bodenkontakt (8), **dadurch gekennzeichnet**, daß der Seitenkontakt (5) an seiner Kontaktfläche (6) eine Anformung (7) und der Bodenkontakt (8) eine Ausnehmung (10) aufweisen. 5  
10
2. Lampenfassung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß am Seitenkontakt (5) die Anformung (7) als radial verlaufende Sicke ausgebildet ist. 15
3. Lampenfassung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Ausnehmung (10) im Bodenkontakt (8) als Innenloch ausgebildet ist. 20
4. Lampenfassung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bodenkontakt (8) nicht kalotten- sondern kegelförmig (11) ausgebildet ist. 25
5. Lampenfassung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Seitenkontakt (5) in der Lampenfassung (2) spielfrei fixiert ist. 30

35

40

45

50

55

FIG 1

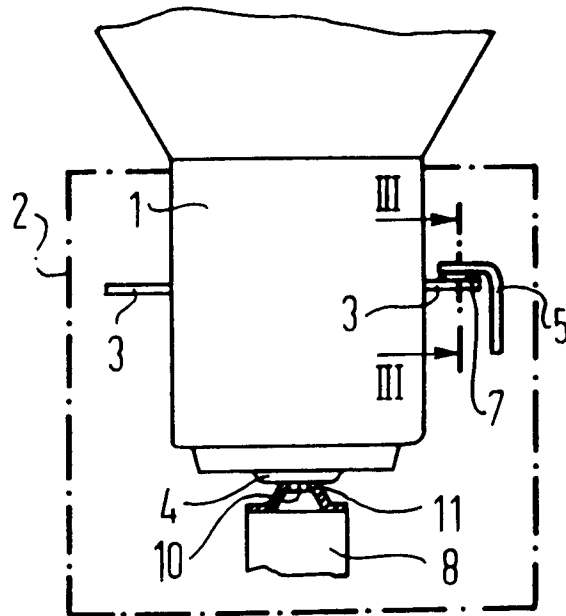


FIG 2

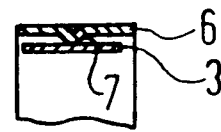
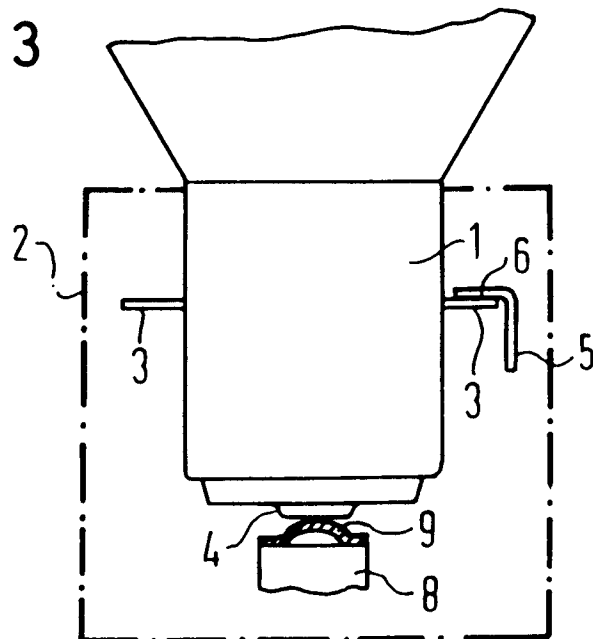


FIG 3





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 6295

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-2 802 999 (CHARLES HENRI JOSEPH ANDERSON) * das ganze Dokument *	1, 3, 5	H01R33/46 H01R13/22
	---		
A	DE-A-3 512 712 (ADAM OPEL AG) * Seite 4 - Seite 10; Abbildungen 1-10 *	1-3, 5	
	---		
A	FR-A-1 019 322 (M. ANDRE CREMER) * das ganze Dokument *	1, 5	
	---		
A	US-A-1 995 172 (HARRY A. DOUGLAS) * das ganze Dokument *	4	
	-----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20 JULI 1992	Prüfer TAPPEINER R.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b>			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	