



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.08.2008 Patentblatt 2008/34

(51) Int Cl.:
F21V 19/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08001667.8**

(22) Anmeldetag: **29.01.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **15.02.2007 DE 102007007523**

(71) Anmelder: **Zeibina Kunststoff-Technik GmbH**
01309 Dresden (DE)

(72) Erfinder:
• **Engelmann, Gerd**
01917 Kamenz (DE)
• **Pörschke, Bodo, Dipl.-Ing. (FH)**
01877 Demitz-Thumitz (DE)
• **Lindemann, Mathias**
01156 Dresden (DE)

(74) Vertreter: **Schmidt, Ursula**
Patentanwältin,
Wilhelm-Liebknecht-Strasse 99
01257 Dresden (DE)

(54) **Kontaktierungs- und Halterungsvorrichtung für Glühlampen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen, vorzugsweise zum Einsatz in Kraftfahrzeugen, bestehend aus einem Kunststoff-Grundkörper, auf dem eine Kontaktplatte befestigt ist und auf der Aufnahmeelemente für wenigstens eine Glühlampe, die einen Quetschsockel mit daran angeordneten Wendelenden der Glühlampe aufweist, befestigt sind.

Die erfindungsgemäße Aufgabe, die darin besteht, Draht- oder übliche Steckverbindungen bei der Kontaktierung entfallen können, wird dadurch gelöst, dass im Grundkörper (1) wenigstens eine Lampenhalterung (4) angeordnet ist, die zur Kontaktherstellung zwischen Glühlampe (5) und Kontaktplatte (2) Kontaktfedern (3) zur Aufnahme und Kontaktierung der Wendelanschlüsse der Glühlampe (5) aufweist und die aus einem hochtemperaturbeständigen Thermoplastwerkstoff hergestellt ist.

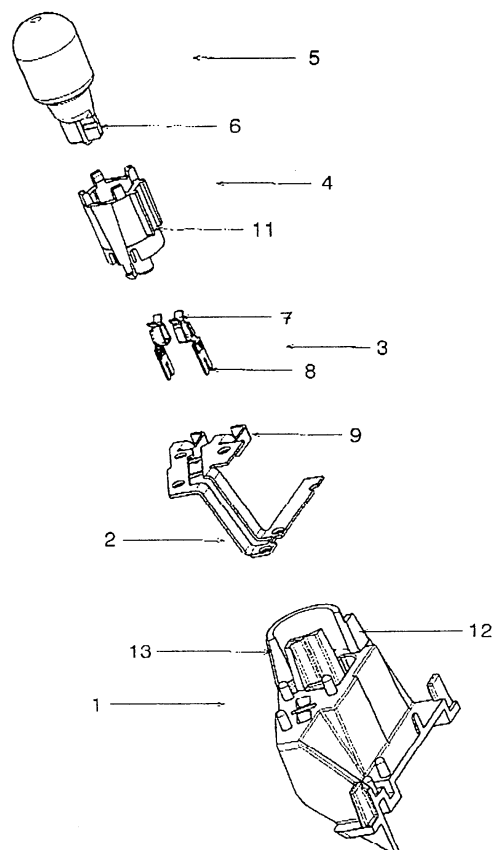


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen, vorzugsweise zum Einsatz in Kraftfahrzeugen, bestehend aus einem Kunststoff-Grundkörper, auf dem eine Kontaktplatine befestigt ist und auf der Aufnahmeelemente für wenigstens eine Glühlampe, die einen Quetschsockel mit daran angeordneten Wendelenden der Glühlampe aufweist, befestigt sind.

[0002] Bekannte Glühlampen, auch zum Einsatz in Kraftfahrzeugen, weisen meist einen Metallsockel zur Kontaktierung auf. Dieser Metallsockel wird in einer Fassung verschraubt und verkabelt. Die Verkabelung geschieht mittels verlöteten Drahtanschlusses oder aber über Steckverbindungen.

[0003] Bekannt geworden sind auch Glühlampen, insbesondere zum Einsatz in Kraftfahrzeugen, die einen so genannten Quetschsockel aufweisen und deren Wendelenden zur Kontakttherstellung nach außen führen. Die Kontaktierung erfolgt ebenso entweder über verlötete Drahtverbindungen oder Steckeranschlüsse.

[0004] Nachteilig an diesen bekannten Lösungen ist, dass sich durch auftretende Schwingungen während des Fahrens die Kontaktverbindungen lösen oder die Lötverbindungen brechen können.

[0005] Nachteilig ist des Weiteren, dass für jeden Kraftfahrzeugtyp durch die unterschiedliche Ausbildung der Fahrzeuglampen unterschiedliche konstruktive Mittel bereitgestellt werden müssen, um die Verbindung der Lampen im Chassis zu gewährleisten. Der relativ hohe Kostenaufwand ist ein weiterer Nachteil.

[0006] Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Kontaktierungs- und Halterungsvorrichtung für Glühlampen, insbesondere zum Einsatz im Kraftfahrzeugbau so auszubilden, dass Draht- oder übliche Steckverbindungen entfallen können und eine kostengünstige Herstellung der Kontaktierungs- und Halterungsvorrichtung für Glühlampen zum Einsatz in unterschiedlichen Fahrzeugtypen ermöglicht werden kann.

[0007] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass im Grundkörper wenigstens eine Lampenhalterung angeordnet ist, die zur direkten Kontakttherstellung zwischen Glühlampe und Kontaktplatine Kontaktfedern zur Kontaktierung der Wendelanschlüsse der Glühlampe aufweist und die aus einem hochtemperaturbeständigen Thermoplastwerkstoff hergestellt ist.

[0008] Die erfindungsgemäße Kontaktierungs- und Halterungsvorrichtung gestattet auf einfache Art und Weise die sichere Montage, Halterung und Kontaktierung der sockellosten Glühlampe beispielsweise im Reflektorgehäuse eines Scheinwerfers.

[0009] Nach einer vorzugsweisen Ausführung der Lösung sind die Lampenhalterung und die Kontaktfedern derart ausgebildet, dass die Kontaktfedern in der Lampenhalterung verrastbar sind.

[0010] Damit wird eine stabile Befestigung der Kontaktfedern in der Lampenhalterung gewährleistet.

[0011] Von Vorteil ist, wenn die Kontaktfedern als Schneidklemmen ausgebildet sind zur direkten Kontaktierung mit der Kontaktplatine aufweisen und die Kontaktplatine entsprechend ausgebildete Gegenelemente besitzt, in die die Schneidklemmen einschneiden und verklemmen.

[0012] Diese konstruktiv einfache und kostengünstige Ausführung verhindert das Kontaktieren mittels Drahtanschlüssen.

[0013] Eine weitere Ausführungsform sieht vor, dass der hochtemperaturbeständige Thermoplastwerkstoff, aus dem Lampenhalterung hergestellt wird, ein transparenter Werkstoff ist.

[0014] Damit werden Spiegelungen im Reflektionsgehäuse unterbunden.

[0015] Eine vorzugsweise andere Ausführung sieht vor, dass die Lampenhalterung mittels Klickverbindung im Grundkörper befestigt ist.

[0016] Damit kann die Glühlampenhalterung verdrehbar in der im Grundkörper dafür vorgesehenen Halterung verrasten.

[0017] Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Die zugehörige Zeichnung zeigt dabei in

Fig. 1 eine Explosivdarstellung der Kontaktierungs- und Halterungsvorrichtung für Glühlampen und

Fig. 2 ein Reflektorgehäuse, das die Glühlampenmontage veranschaulicht.

[0018] Nach Fig. 1 besteht die Kontaktierungs- und Halterungsvorrichtung aus dem Grundkörper 1 der aus einem Spritzgießmaterial hergestellt ist, aus der aus einem Blechmaterial gefertigter Kontaktplatine 2, den beiden Kontaktfedern 3, der Lampenhalterung 4 und der Glühlampe 5.

[0019] Die Glühlampe 5, die beispielsweise vom TYP W 16 W sein kann, wird als sockellose Glühlampe bezeichnet, weist jedoch einen Quetschsockel 6 auf, an dessen Äußeren zur Kontaktierung die Wendelenden umgebogen und der bei der Montage in die Klemmanschlüsse 7 der als Schneidklemmen ausgebildeten Kontaktfedern 3 einrasten und die Wendel kontaktiert wird.

[0020] Die Kontaktfedern 3 sind in der Lampenhalterung 4 rastend befestigt. Ihre unteren Enden überragen den äußeren Umfang der Lampenhalterung 4 und sind als Schneidanschlüsse 8 ausgebildet, die in das Material der Kontaktplatine 2 einschneiden und so kontaktieren. Hierfür sind an der Kontaktplatine 2 entsprechende Kontaktelemente ausgebildet.

[0021] Die Lampenhalterung ist als Spritzgießteil aus einem hochtemperaturbeständigen transparenten Thermoplastwerkstoff hergestellt, um einerseits der hohen Temperaturentwicklung Stand halten zu können und andererseits eine Spiegelung im Reflektorgehäuse 10 zu vermeiden.

[0022] Die Lampenhalterung 4 weist am äußeren Um-

fang Führungselemente 11 auf, die in Durchgänge 12 im Aufnahmeteil 13 des Grundkörpers eingreifen. Sie kann unverdrehbar eingesetzt und mittels Klickverbindung befestigt werden.

[0023] Die Kontaktplatine 2 wird auf dem Grundkörper 1 durch Verstemmen befestigt.

[0024] In Fig. 2 ist der Montagevorgang in das Reflexionsgehäuse 10, wie beschrieben, demonstriert.

Bezugszeichenliste

[0025]

1	Grundkörper	
2	Kontaktplatine	
3	Kontaktfedern	
4	Lampenhalterung	
5	Glühlampe	
6	Quetschsockel	
7	Klemmanschluss	20
8	Schneidanschluss	
9	Kontaktelement	
10	Reflexionsgehäuse	
11	Führungselemente	
12	Durchgang	25
13	Aufnahmeteil	

Patentansprüche

1. Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen, vorzugsweise zum Einsatz in Kraftfahrzeugen, bestehend aus einem Kunststoff-Grundkörper, auf dem eine Kontaktplatine befestigt ist und auf der Aufnahmeelemente für wenigstens eine Glühlampe, die einen Quetschsockel mit daran angeordneten Wendelenden der Glühlampe aufweist, befestigt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Grundkörper (1) wenigstens eine Lampenhalterung (4) angeordnet ist, die zur direkten Kontaktherstellung zwischen Glühlampe (5) und Kontaktplatine (2) Kontaktfedern (3) zur Aufnahme und Kontaktierung der Wendelanschlüsse der Glühlampe (5) aufweist und die aus einem hochtemperaturbeständigen Thermoplastwerkstoff hergestellt ist.
2. Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lampenhalterung (4) und die Kontaktfedern (3) derart ausgebildet sind, dass die Kontaktfedern (3) in der Lampenhalterung (4) verrastbar sind.
3. Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktfedern (3) als Schneidklemmen ausgebildet sind.

4. Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktplatine (2) Kontaktelemente (9) zur Kontaktierung mit den Schneidanschlüssen (8) der Kontaktfedern (3) der Lampenhalterung (4) aufweist.

5. Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der hochtemperaturbeständige Thermoplastwerkstoff ein transparenter Werkstoff ist.

6. Kontaktierungs- und Haltevorrichtung für Glühlampen nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lampenhalterung (4) mittels Klickverbindung im Grundkörper befestigt ist.

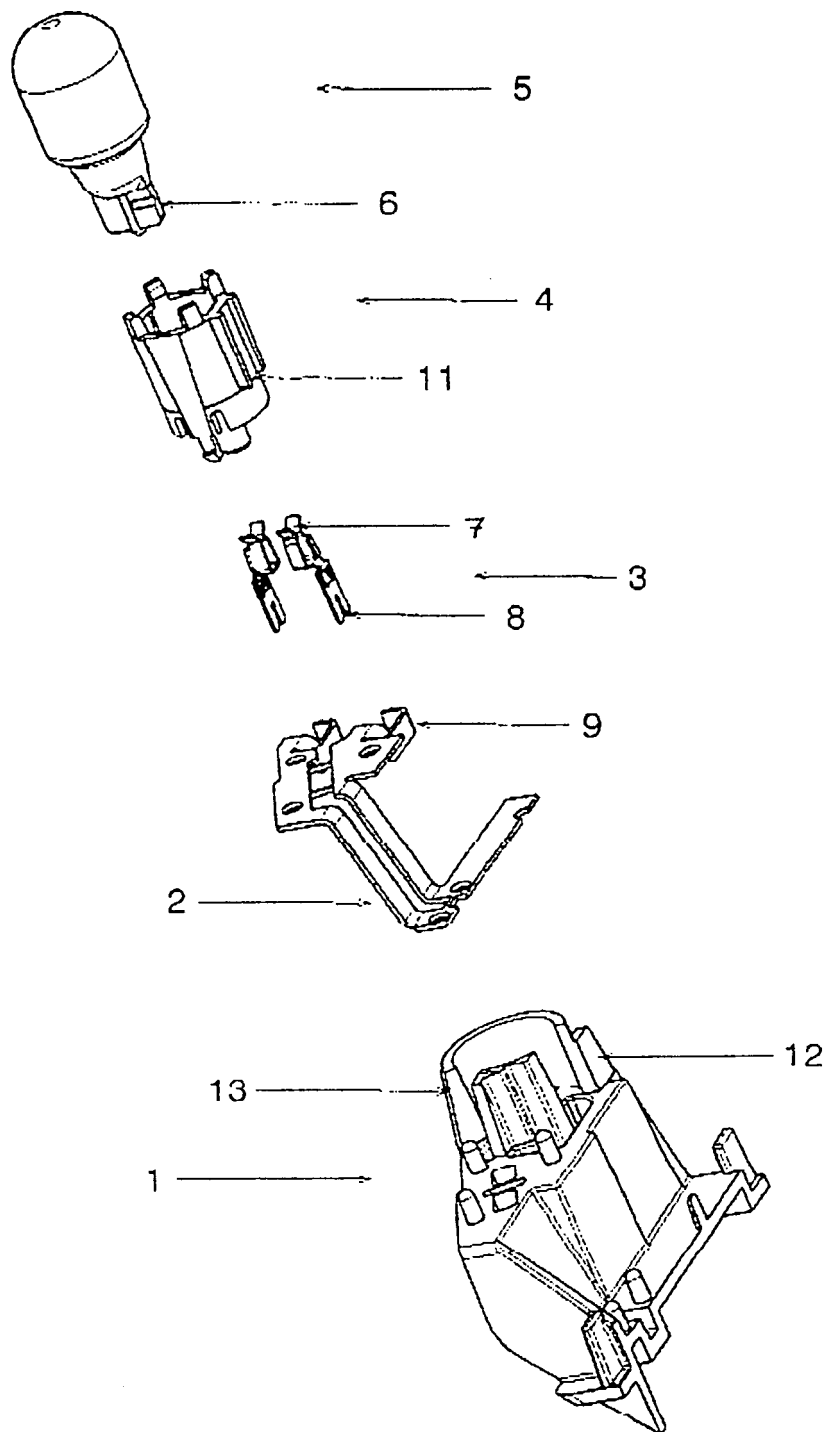


Fig. 1

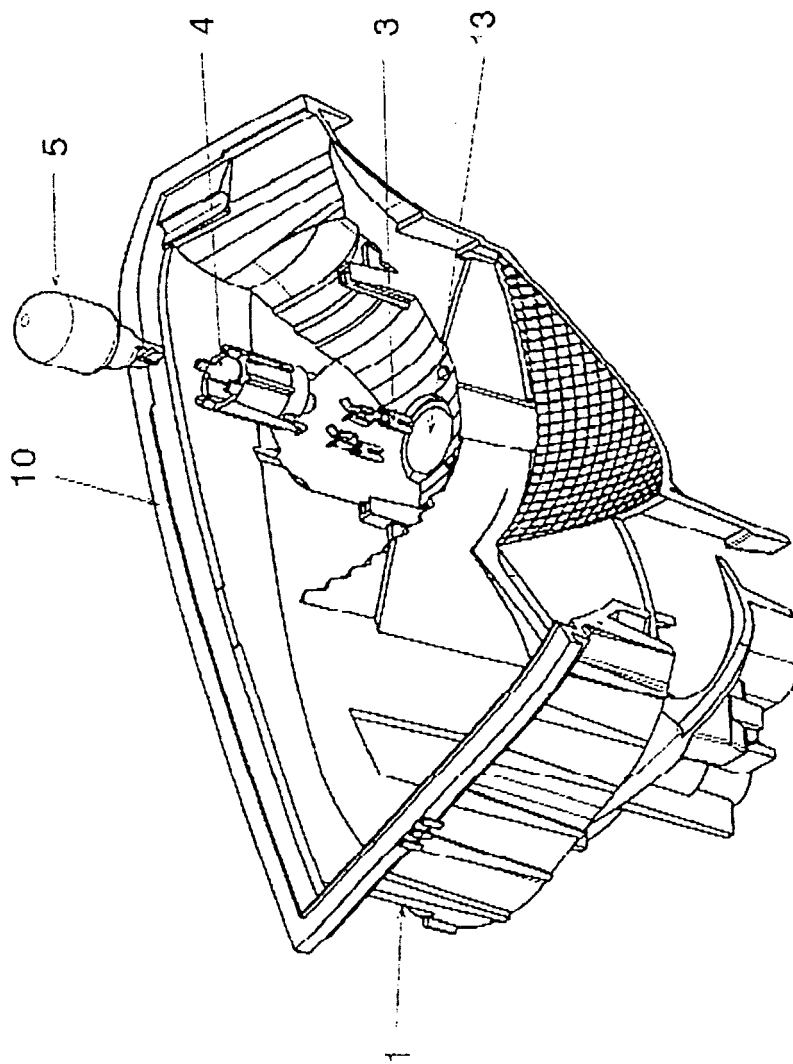


Fig. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 1667

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	DE 100 31 072 A1 (YAZAKI CORP [JP]) 29. März 2001 (2001-03-29) * Spalte 4, Zeile 25 - Spalte 5, Zeile 54; Abbildungen 1-6 *	1-6	INV. F21V19/00
Y	EP 0 490 702 A (GEN ELECTRIC [US]) 17. Juni 1992 (1992-06-17) * Spalte 4, Zeile 25 - Spalte 5, Zeile 54; Abbildungen 1-6 *	1-6	
A	US 4 864 183 A (OKANO MITSUHIRO [JP]) 5. September 1989 (1989-09-05) * Spalte 5, Zeile 6 - Spalte 6, Zeile 39; Abbildungen 1-4 *	1-6	
A	DE 100 50 607 A1 (KOITO MFG CO LTD [JP]) 3. Mai 2001 (2001-05-03) * Spalte 5, Zeile 8 - Spalte 6, Zeile 21; Abbildung 2 *	1-6	
A	EP 1 605 490 A (PATRA PATENT TREUHAND [DE]) 14. Dezember 2005 (2005-12-14) * Absatz [0011]; Abbildung 1 *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 1 016 818 A (SCHNIPPERING HUGO GMBH CO KG [DE]) 5. Juli 2000 (2000-07-05) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	1-6	F21V
A	EP 1 469 251 A (STAHL R SCHALTGERÄTE GMBH [DE]) 20. Oktober 2004 (2004-10-20) * Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 58; Abbildung 4 *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 27. Mai 2008	Prüfer Schmid, Klaus
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 00 1667

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

27-05-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10031072 A1	29-03-2001	JP 2001023413 A US 6461027 B1	26-01-2001 08-10-2002
EP 0490702 A	17-06-1992	CA 2048797 A1 JP 4337242 A US 5239226 A	15-06-1992 25-11-1992 24-08-1993
US 4864183 A	05-09-1989	JP 1243366 A JP 1810601 C JP 5022340 B	28-09-1989 27-12-1993 29-03-1993
DE 10050607 A1	03-05-2001	CN 1292473 A FR 2799528 A1 GB 2355347 A JP 3907883 B2 JP 2001110210 A KR 20010040046 A	25-04-2001 13-04-2001 18-04-2001 18-04-2007 20-04-2001 15-05-2001
EP 1605490 A	14-12-2005	CA 2507906 A1 CN 1702804 A DE 102004025268 A1 JP 2005332821 A US 2005259432 A1	19-11-2005 30-11-2005 08-12-2005 02-12-2005 24-11-2005
EP 1016818 A	05-07-2000	AT 331184 T DE 19860588 A1 ES 2262287 T3	15-07-2006 21-09-2000 16-11-2006
EP 1469251 A	20-10-2004	DE 10316031 A1	11-11-2004

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82