

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **84109704.1**

(51) Int. Cl.⁴: **F 21 Q 1/00**
B 60 Q 1/26

(22) Anmeldetag: **15.08.84**

(30) Priorität: **10.09.83 DE 3332762**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.05.85 Patentblatt 85/19

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

(71) Anmelder: **ULO-Werk Moritz Ullmann GmbH - Co KG**
Robert-Bosch-Strasse 1-12
D-7340 Geislingen(DE)

(72) Erfinder: **Stopp, Walter**
Hofackerstrasse 17/1
D-7345 Deggingen(DE)

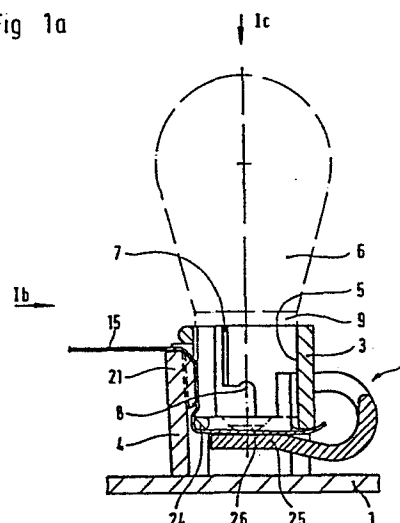
(72) Erfinder: **Schneider, Robert**
Silcherweg 14
D-7901 Westerstetten(DE)

(74) Vertreter: **Wilhelm, Hans-Herbert, Dr.-Ing. et al.**
Patentanwälte Dr.-Ing. Hans-Herbert Wilhelm Dipl.-Ing.
Hanjörg Dauster Gymnasiumstrasse 31B
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) **Lampenträger.**

(57) Auf einem Lampenträger, insbesondere für Kraftfahrzeugleuchten, sind eine oder mehrere Lampenfassungen (2) angeordnet. Diese Lampenfassungen (2) sind zweiteilig ausgeführt und weisen jeweils ein unteres (4) und ein oberes (3) Fassungsteil auf, wobei eine zwischen diese Fassungsteile eingelegte Kontaktfolie (15) für die Kontaktierung der Lampe (6) sorgt. Die Kontaktfolie (15) wird beim Einbau zunächst auf den unteren Fassungsteil (4) aufgelegt und dann durch das obere Fassungsteil (3) eingespannt. Federelemente (25) drücken, die Kontaktfolie (15) gegen die Sockelhülse (9) und gegen den Bodenkontakt (26) der Lampe. Die benötigten Fassungsteile sind sehr einfach mit schieberfreien Werkzeugen herzustellen und die Montage dieser Teile erfolgt einschließlich der Kontaktfolie in einer Ebene. Eine mögliche Asymmetrie in der Lichtverteilung der Lampe wird durch eine senkrechte Anordnung dieser Lampe in einer Bohrung des Fassungsoberteils verhindert. Ein weiterer wesentlicher Vorteil dieses Lampenträgers ist, daß bei entsprechend ausgebildeter Kontaktfolie auch eine Zweifadenlampe eingesetzt werden kann.

Fig 1a



INCOMPLETE DOCUMENT

Lampenträger
=====

Die Erfindung betrifft einen Lampenträger für Leuchten, insbesondere für Kraftfahrzeugleuchten, mit einer Grundplatte und mindestens einer zweiteiligen Lampenfassung, deren unteres Fassungsteil mit der Grundplatte verbunden ist und deren oberes Fassungsteil eine Bohrung zur Aufnahme des Sockels einer Lampe aufweist, wobei die Kontaktierung dieser Lampe über in die Lampenfassung eingelegte flexible Kontaktfolien erfolgt.

Ein derartiger Lampenträger ist aus der DE-OS 31 47 514 bekannt. Der dort beschriebene Lampenträger weist eine Grundplatte auf, auf der verschiedene Lampenfassungen befestigt sind. Eine derartige Anordnung eignet sich beispielsweise für die Heckleuchten von Fahrzeugen, wo in der Regel Schlußlicht, Rückstrahler, Fahrtrichtungsanzeiger und Rückfahrscheinwerfer kombiniert werden müssen. Der dort beschriebene Lampenträger weist zweiteilige Lampenfassungen auf, wobei die Kontaktierung dieser Lampen über flexible Kontaktfolien erfolgt.

Der dort beschriebene Lampenträger weist allerdings den Nachteil auf, daß die Lampe parallel zur Grundplatte angeordnet ist, so daß sich eine Asymmetrie hinsichtlich der Lichtverteilung ergibt. Außerdem ist die dort beschriebene Anordnung mechanisch relativ aufwendig, da drei Fassungsteile (Massejoch, Fassungsbogen und Federbügel) vorgesehen werden müssen. Schließlich ist auch die Fertigung dieser Fassungsteile relativ aufwendig.

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, die Nachteile der bekannten Ausführungsformen zu vermeiden und einen Lampenträger anzugeben, der einfach zu fertigen und zu montieren ist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Achse der Bohrung des oberen Fassungssteils etwa senkrecht zu der Oberfläche der Grundplatte verläuft und daß die Kontaktfolie auf dieselbe Seite der Grundplatte wie die Lampenfassung verlegt ist und zwischen dem oberen Fassungssteil und dem unteren Fassungssteil verläuft, wobei sie nach dem Auflegen auf den unteren Fassungssteil von dem oberen Fassungssteil eingespannt wird und sich nach dem Einsetzen der Lampe sowohl an der als Pol ausgebildeten Lampensockelhülse als auch an dem Bodenkontakt anlegt. Hierdurch wird zum einen erreicht, daß die Lampe senkrecht steht, so daß eine Asymmetrie hinsichtlich der Lichtverteilung vermieden wird; zugleich werden nur zwei Fassungssteile benötigt, die relativ einfach herzustellen sind. Insbesondere bei der bevorzugten Herstellung aus Kunststoff können die Fassungssteile mit einfachen schieberfreien Werkzeugen gefertigt werden. Die Montage ist gegenüber der DE-OS 31 47 514 wesentlich vereinfacht und wird nur noch von einer Seite her vorgenommen. Auch sind die Kontaktfolien des neuen Lampenträgers wesentlich einfacher einzulegen.

Vorteilhaft ist es, wenn das untere Fassungssteil Federelemente aufweist, die die Kontaktfolie gegen die Lampensockelhülse bzw. gegen den Bodenkontakt der Lampe drücken. Im Prinzip sind derartige Federelemente bereits aus der DE-OS 31 47 512 bekannt; sie sind dort allerdings an verschiedenen Fassungssteilen angeordnet, so daß die Herstellung dort aufwendiger ist. Zweckmäßig ist es, wenn diese Federelemente als Federzungen ausgebildet sind, da sie in diesem Fall einteilig mit dem unteren Fassungssteil hergestellt werden können.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das obere Fassungssteil mit mindestens einem Niederhalter für die Kontaktfolie versehen ist. Dieser Niederhalter drückt die Kontaktfolie beim Aufsetzen des oberen Fassungssteils auf das untere Fassungssteil in die gewünschte Position, so daß die Kontaktfolie auf die Federelemente des unteren Fassungssteils zugeführt wird, die diese Kontaktfolie gegen die Lampe pressen. Zugleich ist es zweckmäßig, den Niederhalter so anzuordnen, daß er einen Anschlag für die Lampensockelhülse bildet. Die Lampe kann dann beim Einsetzen in

die Fassung nur bis zu diesem Niederhalter eingeschoben werden, wodurch eine Überdehnung der Kontaktfeder verhindert wird.

Zur Befestigung des oberen Fassungsteils auf dem Grundkörper ist es zweckmäßig, wenn an der Grundplatte mit Rastnasen versehene Rasthaken befestigt oder angeformt sind. Diese Rasthaken wirken mit Rastnocken zusammen, die an dem oberen Fassungsteil angeordnet sind. Die Montage des oberen Fassungsteils gestaltet sich somit sehr einfach, da es lediglich eingeklipst werden muß. Die Rasthaken, Rastnasen und Rastnocken sind fertigungstechnisch sehr einfach herzustellen. Es können auch an den mit der Grundplatte verbundenen Rasthaken weitere Rastnasen vorgesehen sein, welche mit an dem unteren Fassungsteil angeordneten Rastnocken zusammenwirken. Dadurch ist es möglich, auch das untere Fassungsteil in analoger Weise wie das obere Fassungsteil mit der Grundplatte zu verbinden. Genausogut ist es aber auch denkbar, das untere Fassungsteil an die Grundplatte oder an ein Leuchtengehäuse anzuformen. Beide Ausführungsformen haben ihre Vorteile, wobei je nach Einsatzzweck die eine oder die andere Ausführung zu bevorzugen ist.

In einer vorteilhaften Ausführungsform weist die Kontaktfolie mindestens zwei gegeneinander isolierte und jeweils mit einem Pol einer Spannungsquelle verbundene Bereiche auf, wobei der erste Bereich zumindest teilweise gegenüber dem zweiten Bereich mit Freischnitten versehen ist und von einem an dem unteren Fassungsteil angeordneten Federelement gegen den Hals der Lampe gedrückt wird, während der zweite Bereich von einem weiteren an dem unteren Fassungsteil angeordneten Federelement gegen den axial angeordneten Pol der Lampe gedrückt wird. Die Freischnitte gewährleisten in diesem Fall, daß der erste Bereich von dem an dem unteren Fassungsteil angeordneten Federelement aus der Ebene der Kontaktfolie heraus gegen die Sockelhülse der Lampe gedrückt werden kann, ohne daß der zweite Bereich mit dieser Sockelhülse in Kontakt kommt und dabei unter Umständen einen Kurzschluß verursacht. In bevorzugter Ausbildung ist der erste Bereich dabei symmetrisch zur Mittellinie der Kontaktfolie angeordnet und wird an seinem freien Ende von dem zweiten Bereich

umgriffen. An der zweiten Kontaktstelle zur Lampe, nämlich an dem Bodenkontakt, führt die Kontaktfolie somit nur noch eine Polarität, so daß dort die Gefahr einer falschen Verbindung ebenfalls ausgeschlossen ist.

Als besonderer Vorteil der vorliegenden Erfindung wird angesehen, daß auch eine Zweifadenlampe eingesetzt werden kann. Dies ist beispielsweise bei Heckleuchten oder Rückleuchten mit kombiniertem Schluß-Bremslicht bzw. bei Autoscheinwerfern mit Fern- und Abblendlicht notwendig. Hierzu wird bevorzugt der zweite Bereich am freien Ende der Kontaktfolie nochmals in zwei Schenkel unterteilt, die elektrisch gegeneinander isoliert sind und die gegen zwei verschiedene axial angeordnete Kontakte der Lampe gedrückt werden. Diese beiden Kontakte können somit unabhängig voneinander unter Spannung gesetzt werden. Außerdem können die beiden Schenkel des zweiten Bereichs zusätzlich noch durch einen Freischnitt mechanisch getrennt werden, der vorzugsweise symmetrisch zur Mittellinie der Kontaktfolie verläuft und bis zu dem ersten Bereich reicht. Dadurch wird eine etwaige gegenseitige Kontaktdruck-Beeinflussung zwischen den beiden Schenkeln verhindert.

Bei Kraftfahrzeugen mit Minus an Masse wird der erste Bereich der Kontaktfolie bevorzugt an die Fahrzeugmasse angeschlossen, und der zweite Bereich oder die Schenkel des zweiten Bereichs führen eine positive Spannung, wenn die Lampe oder eine bestimmte Wendel dieser Lampe aufleuchten soll.

Die in die Lampenfassung eingelegte Kontaktfolie wird zweckmäßig auf der Grundplatte mechanisch fixiert. Dies ist insbesondere dann vorteilhaft, wenn mehrere Lampenfassungen auf einer Grundplatte aufgebaut sind. Die Fixierung kann dabei in an sich bekannter Weise beispielsweise über Rastnocken, durch Kleben, durch Heißsiegeln oder durch Ultraschallschweißen hergestellt werden.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen sowie aus der Beschreibung zur Zeichnung, in der eine bevorzugte Ausführungsform der Erfindung dargestellt ist.

Es zeigen:

- Fig. 1a einen Querschnitt durch einen Ausschnitt eines erfindungsgemäßen Lampenträgers mit einer Lampenfassung und einer schematisch angedeuteten eingesetzten Lampe,
- Fig. 1b die Ansicht dieser Lampenfassung in Richtung des Pfeiles 1b der Fig. 1a, allerdings ohne eingesetzte Lampe,
- Fig. 1c eine Draufsicht auf diesen Lampenträger, ebenfalls ohne eingesetzte Lampe, in Richtung des Pfeiles 1c der Fig. 1a,
- Fig. 2a die Ansicht des oberen Fassungsteils in Darstellung analog bis 2c
bis 2c log zu den Fig. 1a bis 1c,
- Fig. 3a entsprechende Darstellungen des unteren Fassungsteils,
bis 3c
- Fig. 4 eine erste Ausführungsform einer Kontaktfolie und
- Fig. 5 eine zweite Ausführungsform dieser Kontaktfolie.

In den Zeichnungen ist ein Ausschnitt aus der Grundplatte 1 eines Lampenträgers gezeigt, auf den eine im ganzen mit 2 bezeichnete Lampenfassung aufgesetzt ist. Diese Lampenfassung 2 besteht aus einem oberen Fassungsteil 3 und einem unteren Fassungsteil 4, welche beispielsweise aus Kunststoff hergestellt sein können. Das obere Fassungsteil 3 weist eine senkrecht zu der Oberfläche der Grundplatte 1 verlaufende Bohrung 5 auf, in die eine hier nur schematisch gezeigte Lampe 6 eingesetzt werden kann. Durch die Anordnung der Bohrung 5 wird gewährleistet, daß sich das von der Lampe 6 ausgestrahlte Licht gleichmäßig ausbreiten kann, so daß die Lichtverteilung nicht asymmetrisch wird. In der Bohrung 5 können außerdem noch Nuten 7 sowie Rastungen 8 für das Einführen und Verriegeln hier nicht gezeigter, an der Sockelhülse 9 der Lampe 6 angeordneter Arretierungsnocken vorgesehen sein.

Wie am besten aus der Fig. 1b zu erkennen ist, sind an der Grundplatte 1 Rasthaken 10a und 10b angeformt, die an ihrem oberen Ende Rastnasen 11a und 11b aufweisen. (Die Rasthaken müssen natürlich nicht unbedingt an der Grundplatte 1 angeformt sein, sondern können auch anderweitig an dieser befestigt sein). Die Rastnasen 11a und 11b wirken mit an dem oberen Fassungssteil 3 vorgesehenen Rastnocken 12a und 12b zusammen und fixieren dieses obere Fassungssteil, das damit sehr einfach durch Einklipsen befestigt werden kann. Die Rasthaken 10a und 10b können auch noch weitere Rastnasen 13a und 13b aufweisen, die in ähnlicher Weise das untere Fassungssteil an Rastnocken 14a und 14b halten. Ebenso günstig ist es jedoch, das Fassungsunterteil 2 direkt an die Grundplatte des Lampenträgers bzw. an ein Leuchtengehäuse anzufügen.

Zwischen Fassungsunterteil und -oberteil ist eine Kontaktfolie 15 eingelegt. Diese Kontaktfolie 15 verläuft zunächst senkrecht zwischen dem Fassungsunterteil und der Sockelhülse 9 der Lampe. Die Kontaktfolie 15 kann dabei beispielsweise wie aus Fig. 4 ersichtlich ausgebildet sein. In der dort gezeigten Ausführung umfaßt die Kontaktfolie 15 eine Leiterbahn 17, die vorzugsweise mit der Fahrzeugmasse eines Fahrzeugs mit Minus an Masse verbunden ist. Diese Leiterbahn 17 ist symmetrisch zur Mittellinie 18 der Kontaktfolie 15 angeordnet. Sie wird umgeben von zwei weiteren Leiterbahnen 19a und 19b, die am freien Ende der Kontaktfolie 15 im Bereich 19c vereinigt sind. Diese zweite Leiterbahn führt eine positive Spannung, wenn die Lampe eingeschaltet werden soll. Die Leiterbahnen 17 bzw. 19a bis 19c sind gegeneinander isoliert und weisen an den Stellen 20a und 20b überdies Freischnitte auf.

Im Bereich der senkrechten Führung der Kontaktfolie 15 (Fig. 1a) wird die Masseführende Leiterbahn 17 nun von einem als Federzunge ausgebildeten Federelement 21 des Fassungsunterteils 4 gegen die am Lampenhals angebrachte Sockelhülse gedrückt. Aufgrund der Freischnitte 20a und 20b kann der Masseleiter dabei aus der Ebene der Kontaktfolie 15 herausgedrückt werden. Isolierstege 22a und 22b

(Fig. 1b) sorgen überdies dafür, daß nur der Masseleiter mit der Sockelhülse der Lampe in Kontakt kommt. Das Einführen der Kontaktfolie 15 in das Fassungsunterteil wird im übrigen durch eine Aussparung 23 gewährleistet.

Die Kontaktfolie 15 ist sodann um einen Niederhalter 24, der Bestandteil des Fassungsoberteils ist, herumgeführt. Dieser Niederhalter 24 sorgt für die richtige Lage der Kontaktfolie 15 und bildet aufgrund seiner radialen Anordnung überdies eine Durchstecksicherung für die Lampe 6. Die Lampe kann also beim Einstecken nur bis zu diesem Niederhalter 24 eingeschoben werden, was eine Überdehnung der Federzunge 25 verhindert.

Hinter dem Niederhalter 24 ist die Kontaktfolie 15 waagrecht geführt. In diesem Abschnitt besteht sie nur noch aus der Leiterbahn 19c, welche positives Potential führt. Durch ein an dem Fassungsunterteil 4 angebrachtes weiteres Federelement in Form der Federzunge 25 wird die Kontaktfolie 15 gegen den Bodenkontakt 26 der Lampe 6 gepreßt. Eine Kurzschlußgefahr besteht hier nicht, da die Kontaktfolie 15 an dieser Stelle nur noch mit einer Leiterbahn, nämlich dem Plusleiter, versehen ist.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel kann die Montage der Lampenfassung nun sehr einfach wie folgt durchgeführt werden: Zunächst wird das Fassungsunterteil auf die Grundplatte aufgesetzt und verrastet mit seinem Rastnocken 14a und 14b in den Rastnasen 13a und 13b der Rasthaken 10a und 10b. Anschließend wird die Kontaktfolie 15 auf das Fassungsunterteil 4 aufgelegt und das Fassungsoberteil 3 aufgesetzt, dessen Rastnocken 12a und 12b in die Rastnasen 11a und 11b der Rasthaken 10a und 10b eingeklipst werden. Dabei zieht der Niederhalter 24 die Kontaktfolie 15 in ihre richtige Lage.

Als besonders vorteilhaft wird bei der vorliegenden Erfindung angesehen, daß auch eine Zweifadenlampe Verwendung finden kann. Die Ausbildung der Kontaktfolie für diesen Fall zeigt die Fig. 5.

Dort ist zu erkennen, daß die positive Spannung führenden Leiterbahnen 19a und 19b am freien Ende der Kontaktfolie nicht vereinigt sind. Sie sind vielmehr durch eine Isolierung 27 getrennt. Weist die Lampe 6 nun ebenfalls zwei Bodenkontakte auf, so können zwei verschiedene Wendeln dieser Lampe getrennt angesteuert werden, was beispielsweise bei Heckleuchten mit kombiniertem Schluß-Bremslicht bzw. bei Scheinwerfern mit Fern- und Abblendlicht notwendig ist. Anstelle der Isolierung 27 kann auch ein bis zu dem Masseleiter 17 reichender Freischnitt vorgesehen werden, so daß die Leiterbahnen 19a und 19b im Bereich des freien Endes der Kontaktfolie 15 auch mechanisch getrennt sind. Das hat den Vorteil, daß eine gegenseitige Kontaktdruck-Beeinflussung ausgeschlossen wird.

Die Montage der gezeigten Lampenfassung erfolgt also, da die Kontaktfolie nicht mehr unter die Grundplatte 1 geführt werden muß, im Gegensatz zur DE-OS 31 47 514 von einer Seite aus. In praktischen Ausführungsformen sind auf der Grundplatte 1 des erfindungsgemäßen Lampenträgers natürlich mehrere Lampenfassungen der hier beschriebenen Art angeordnet, und zwar in einer zu der zitierten Druckschrift analogen Weise.

Ansprüche

1. Lampenträger für Leuchten, insbesondere für Kraftfahrzeugleuchten, mit einer Grundplatte und mindestens einer zweiteiligen Lampenfassung, deren unteres Fassungsstück mit der Grundplatte verbunden ist und deren oberes Fassungsstück eine Bohrung zur Aufnahme des Sockels einer Lampe aufweist, wobei die Kontaktierung dieser Lampe über in die Lampenfassung eingelegte flexible Kontaktfolien erfolgt, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der Bohrung (5) des oberen Fassungsstücks (3) etwa senkrecht zu der Oberfläche der Grundplatte (1) verläuft und daß die Kontaktfolie (15) auf dieselbe Seite der Grundplatte (1) wie die Lampenfassung verlegt ist und zwischen dem oberen Fassungsstück (3) und dem unteren Fassungsstück (4) verläuft, wobei sie nach dem Auflegen auf den unteren Fassungsstück (4) von dem oberen Fassungsstück (3) eingespannt wird und sich nach dem Einsetzen der Lampe (6) sowohl an der als Pol ausgebildeten Lampensockelhülse (9) als auch an einen Bodenkontakt (26) anlegt.
2. Lampenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Fassungsstück (4) Federelemente (21, 25) aufweist, die die Kontaktfolie (15) gegen den Lampensockelhülse (9) bzw. gegen den Bodenkontakt (26) der Lampe (6) drücken.

3. Lampenträger nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Federelemente (21, 25) als Federzungen ausgebildet sind.
4. Lampenträger nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Fassungssteil (3) mit mindestens einem Niederhalter (24) für die Kontaktfolie (15) versehen ist.
5. Lampenträger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Niederhalter (24) gleichzeitig einen Anschlag für die Lampensockelhülse (9) bildet.
6. Lampenträger nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der Grundplatte (1) mit Rastnasen (11a, 11b) versehene Rasthaken (10a, 10b) befestigt oder angeformt sind, wobei die Rastnasen (11a, 11b) mit an dem oberen Fassungssteil (3) angeordneten Rastnocken (12a, 12b) zusammenwirken und dies~~e~~s halten.
7. Lampenträger nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Rasthaken (10a, 10b) mit weiteren Rastnasen (13a, 13b) versehen sind, welche mit an dem unteren Fassungssteil (4) angeordneten Rastnocken (14a, 14b) zusammenwirken und dies~~e~~s halten.
8. Lampenträger nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Fassungssteil (4) an die Grundplatte (1) oder an ein Leuchtengehäuse angeformt ist.
9. Lampenträger nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das obere Fassungssteil (3) mit Nuten (7) und Rastungen (8) für an dem Hals (9) der Lampe (6) angeformte Arretierungsnocken versehen ist.
10. Lampenträger nach einem oder mehreren der Ansprüche 2 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfolie (15) mindestens zwei gegeneinander isolierte und jeweils mit einem Pol einer

Spannungsquelle verbundene Bereiche (17, 19a bis 19c) aufweist, wobei der erste Bereich (17) zumindest teilweise gegenüber dem zweiten Bereich (19a bis 19c) mit Freischnitten (20a, 20b) versehen ist und von einem an dem unteren Fassungssteil (4) angeordneten Federelement (21) gegen den Hals (9) der Lampe (6) gedrückt wird, während der zweite Bereich (19a bis 19c) von einem weiteren an dem unteren Fassungssteil (4) angeordneten Federelement (25) gegen den Bodenkontakt (26) der Lampe (6) gedrückt wird.

11. Lampenträger nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Bereich (17) symmetrisch zur Mittellinie (18) der Kontaktfolie (15) angeordnet ist und an seinem freien Ende von dem zweiten Bereich (19c) umgriffen wird.
12. Lampenträger nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Bereich am freien Ende der Kontaktfolie (15) nochmals in zwei Schenkel (19a, 19b) unterteilt ist, die elektrisch gegeneinander isoliert sind und die gegen zwei verschiedene axial angeordnete Kontakte der Lampe (6) gedrückt werden, wobei die Lampe (6) als Zweifadenlampe ausgeführt ist.
13. Lampenträger nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel (19a, 19b) des zweiten Bereichs am freien Ende der Kontaktfolie (15) durch einen Freischnitt mechanisch getrennt sind, der vorzugsweise symmetrisch zur Mittellinie (18) der Kontaktfolie (15) verläuft und bis zu dem ersten Bereich (17) reicht.
14. Lampenträger für Kraftfahrzeugleuchten nach einem oder mehreren der Ansprüche 10 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Bereich (17) an die Fahrzeugmasse eines Minus an Masse führenden Kraftfahrzeugs angeschlossen ist und daß der zweite Bereich (19a bis 19c) oder die Schenkel (19a, 19b) des zweiten Bereichs eine positive Spannung führen, wenn die Lampe (6) oder eine bestimmte Wendel dieser Lampe aufleuchten soll.

15. Lampenträger nach mindestens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfolie (15) auf der Grundplatte (1) mechanisch fixiert ist.

Fig. 1a

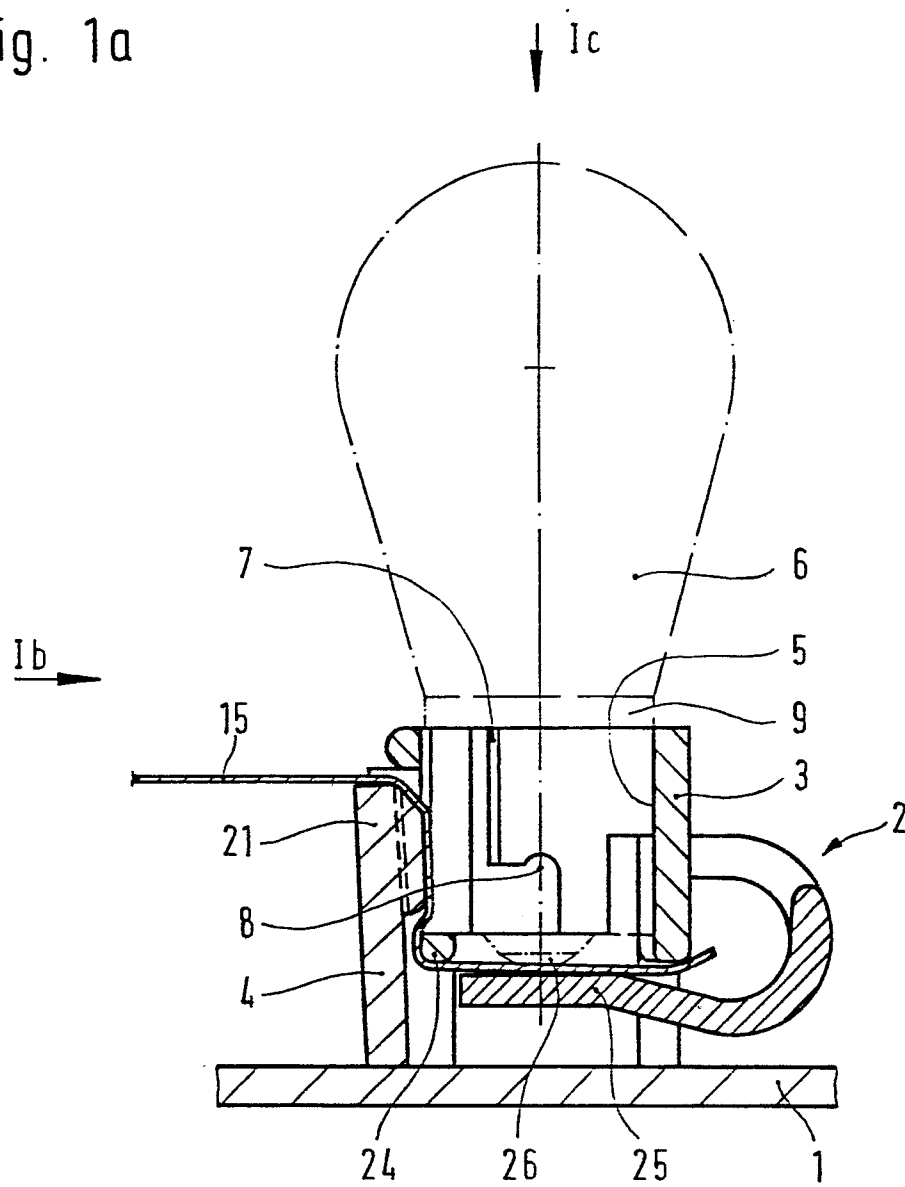


Fig. 1b

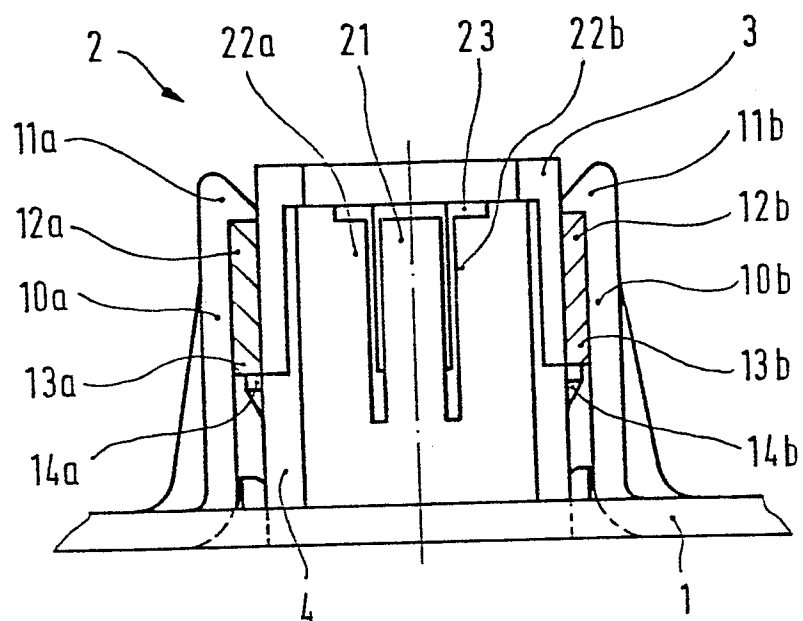


Fig. 1c

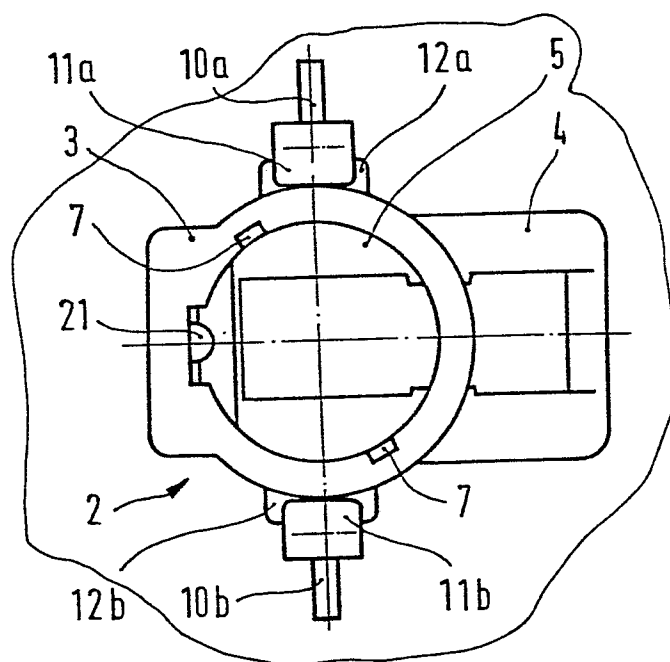


Fig. 2a

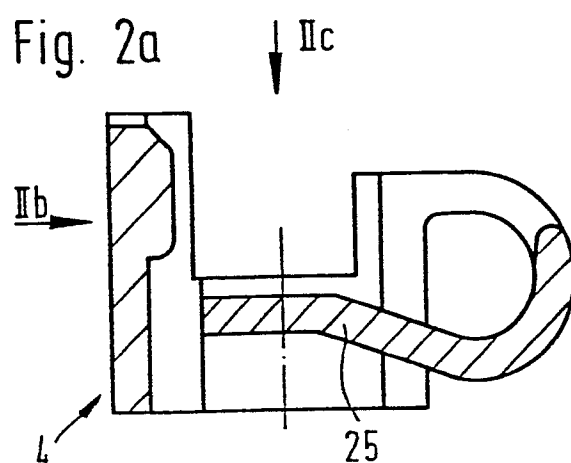


Fig. 2b

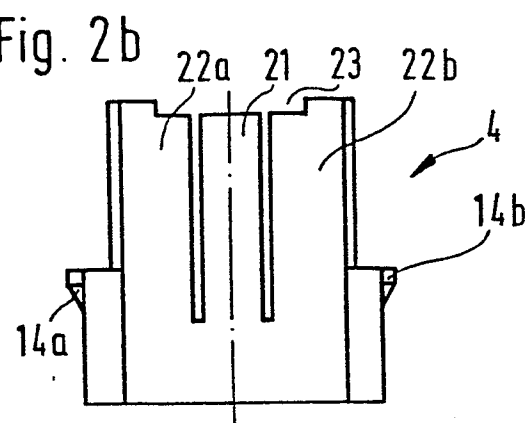


Fig. 2c

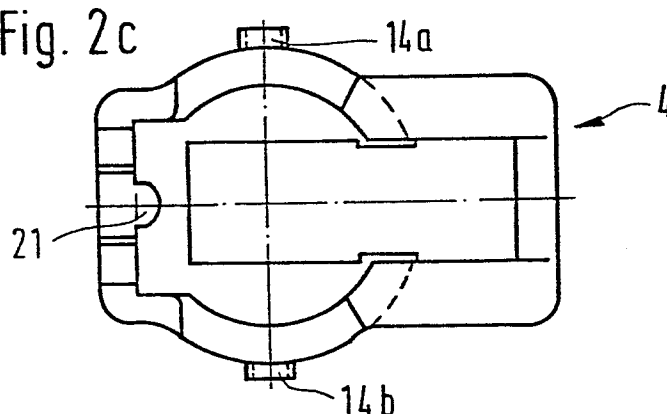


Fig. 3a

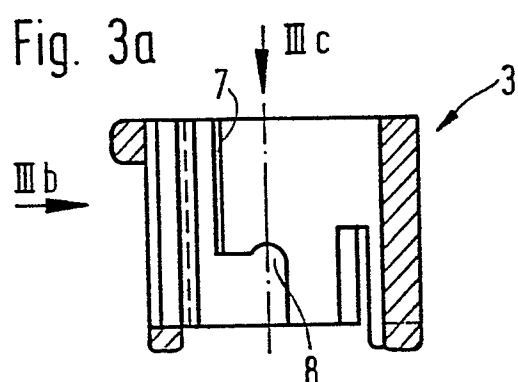


Fig. 3b

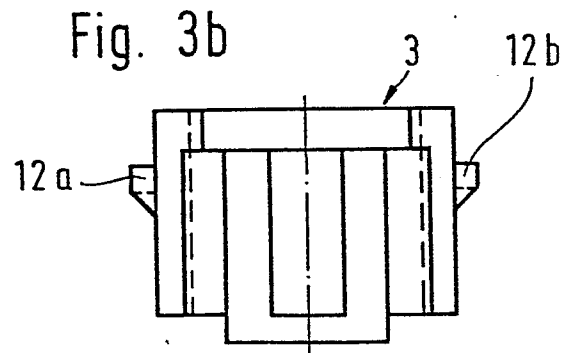


Fig. 3c

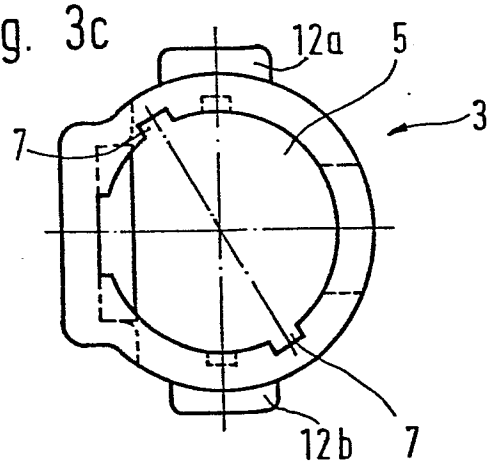


Fig. 4

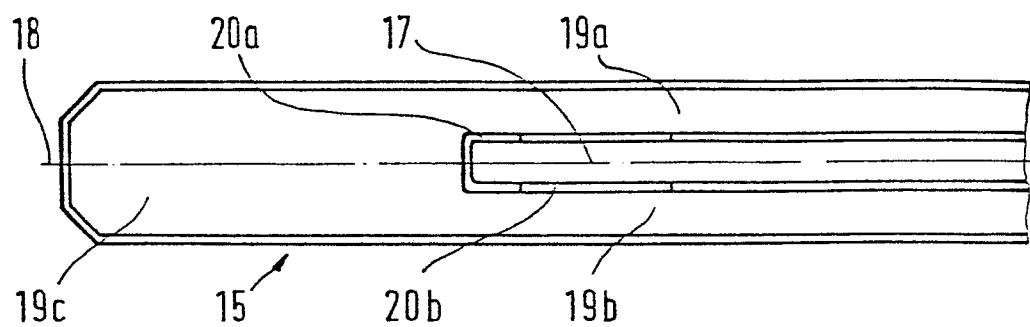
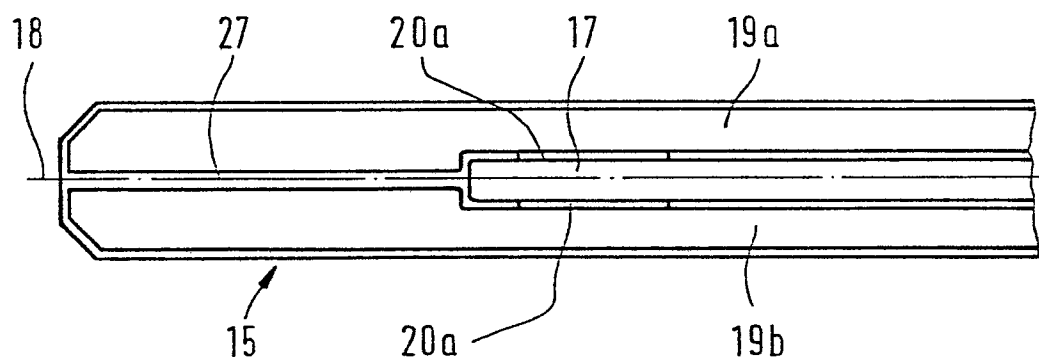


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

01 39950

Nummer der Anmeldung

EP 84 10 9704

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	DE-A-2 460 857 (KABELWERKE) * Figuren 1-3 *	1	F 21 Q 1/00 B 60 Q 1/26
A	US-A-3 798 588 (HOWE) * Figuren 2-3 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			F 21 Q H 01 R F 21 V B 60 Q F 21 M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 03-12-1984	
		Prüfer FOUCRAY R.B.F.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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			