



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 682 208 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **95106639.8**

51 Int. Cl.⁶: **F21M 7/00**

22 Anmeldetag: **03.05.95**

30 Priorität: **13.05.94 DE 4416925**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.95 Patentblatt 95/46

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT SE

71 Anmelder: **Hella KG Hueck & Co.**
Rixbecker Strasse 75
D-59552 Lippstadt (DE)

72 Erfinder: **Döring, Berthold**
An der Schlamme 20
D-59457 Werl-Büderich (DE)

54 **Vorrichtung zur Anordnung einer Lampe an einem Reflektor eines Fahrzeug-Scheinwerfers.**

57 Eine Öffnung (3) eines Reflektors (2) eines Fahrzeug-Scheinwerfers dient zur Aufnahme einer Lampe (1). Die Lampe (1) ist an eine entgegen ihrer Einsetzrichtung gerichteten Fläche (4) mit drei Anlagepunkten (6) anlegbar. Die Anlagepunkte (6) sind Spitzen eines die Lampenachse (7) umgebenden Dreiecks (30). Einer der Anlagepunkte (6) ist einem vom Sockel (5) radial nach außen abstehenden Positionier-

ungslappen (8) zugeordnet, der in eine Ausnehmung (9) einsetzbar ist. Ein federndes Halteelement (10) ist zwischen dem Positionierungslappen (8) und der Lampenachse (7) sowohl mit einer in Einsetzrichtung der Lampe (1) gerichteten Federkraft (12) als auch mit einer zu einem Fixierungselement (11) hin gerichteten Federkraft (13) an den Sockel (5) der Lampe (1) anlegbar.

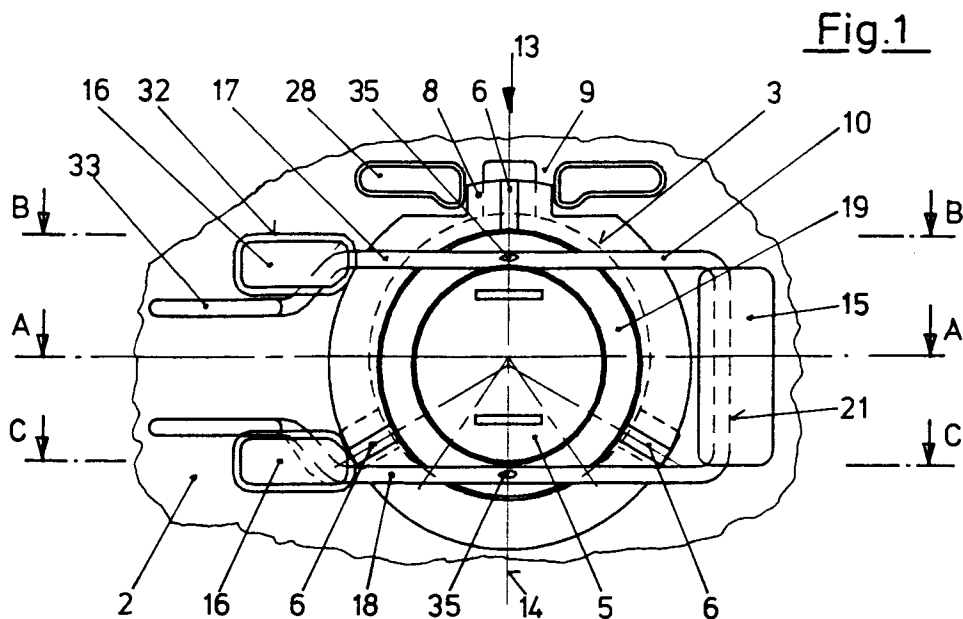


Fig.1

EP 0 682 208 A1

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Anordnung einer Lampe an einem Reflektor eines Fahrzeug-Scheinwerfers, mit einer zur Aufnahme der Lampe dienenden Öffnung, mit einer entgegen der Einsetzrichtung der Lampe gerichteten Fläche, zwischen der und dem Sockel der Lampe drei Anlagepunkte bestehen, die die Spitzen eines die Lampenachse umgebenden Dreiecks bilden und von denen ein Anlagepunkt einem vom Sockel radial nach außen abstehenden Positionierungslappen zugeordnet ist, der in eine Ausnehmung einsetzbar ist, und mit einem federnden Halteelement, durch das der Sockel mit seiner dem Positionierungslappen diametral gegenüberliegenden Seite radial zur Lampenachse gegen ein Fixierungselement drückbar ist.

Eine solche Vorrichtung zur Anordnung einer Lampe an einem Reflektor eines Fahrzeug-Scheinwerfers ist aus der DE-GM 91 04 169 bekannt. Die Lampe ist in einen aus Kunststoff hergestellten ringförmigen Lampenträger einsetzbar. Der Lampenträger ist an der Rückseite eines aus Blech hergestellten Reflektors befestigt und umgibt eine in den Reflektor eingebrachte Öffnung. Die Lampe ist mit einem eine Glühwendel aufnehmenden Glaskolben voraus durch die Öffnung des Reflektors hindurchführbar und mit einem den Sockel umgebenden Flansch an eine entgegen der Einsetzrichtung der Lampe gerichtete Fläche anlegbar. Die Berührung des Flansches des Sockels mit der Fläche erfolgt an drei Anlagepunkten, welche die Spitzen eines gleichseitigen Dreiecks sind, durch dessen Schwerpunkt annähernd die Lampenachse verläuft. Einer der drei Anlagepunkte ist einem Positionierungslappen zugeordnet, welcher von dem Flansch radial nach außen absteht. Durch den Positionierungslappen, durch den dem Positionierungslappen benachbarten Anlagepunkt und der Lampenachse verläuft eine Symmetrieachse des Dreiecks. Der Positionierungslappen ist durch zwei in den Flansch des Sockels eingebrachte Aussparungen gebildet, welche jeweils zwei rechtwinklig zueinander stehende Seiten aufweisen. Jeweils eine der Seiten der Aussparungen grenzt an den Positionierungslappen an, während die anderen beiden Seiten der Aussparungen auf einer gemeinsamen Linie verlaufen. Die Öffnung in dem Lampenträger ist an den Flansch des Sockels und des aus dem Flansch freigeschnittenen Positionierungslappens angepaßt. Auf der durch den Positionierungslappen verlaufenden Symmetrieachse des Dreiecks der Anlagepunkte liegt außerdem ein federndes Halteelement, welches eine an den Lampenträger angeformte federnde Zunge ist, die mit ihrem freien Ende unter Vorspannung an dem freien Rand des Positionierungslappens anliegt und mit einer Federkraft, welche in Richtung der Symmetrieachse und zur Lampenachse hin verläuft,

den Flansch des Sockels gegen die kreisbogenförmige Innenseite der Öffnung des Lampenträgers drückt. Außerdem dient zur Arretierung der Lampe eine an den Lampenträger angeformte zweite federnde Zunge, welche unter Vorspannung an eine der beide parallel zueinander und zur Symmetrieachse verlaufenden schmalen Seitenfläche des Positionierungslappens anlegbar ist. Dadurch soll die genaue Winkellage der Lampe bestimmt werden. Nachteilig hierbei ist es, daß zur Bestimmung der radialen Lage und der Winkellage der Lampe an den Lampenträger zwei federnde Zungen angeformt sind und die Öffnung in dem Lampenträger mit ihrer Innenseite dem Verlauf der Außenlinie des den Positionierungslappen aufweisenden Flansches des Sockels angepaßt ist. Ferner ist zur Arretierung der Lampe in Richtung der Lampenachse ein weiteres federndes Halteelement notwendig, welches zum Beispiel eine Haltefeder sein kann, die den Flansch des Sockels gegen die Anlagefläche des Lampenträgers drückt. Darüber hinaus ist eine genaue Lage der Glühwendel der Lampe zur Reflexionsfläche des Reflektors hin auch dann nicht sicher, wenn die Lampe genau zum Lampenträger ausgerichtet ist, weil dieser ein separates Teil ist und selbst zur Reflexionsfläche des Reflektors ausgerichtet werden muß.

Aus der DE 28 53 227 A1 ist ein Fahrzeug-Scheinwerfer mit einer Vorrichtung bekannt geworden, durch welche eine Lampe in der Öffnung eines separaten Lampenträgers durch ein einziges federndes Halteelement radial und axial arretierbar ist. Das federnde Halteelement ist ein gebogener federnder Blechstreifen, welcher mit seinem freien Endabschnitt an einem Rand eines Sockeltellers anliegt und mit diesem Rand den Sockelteller sowohl axial als auch radial drückt. Damit der Sockelteller nicht auf der dem federnden Halteelement gegenüberliegenden Seite von seiner Anlagefläche abhebt, ist er auf dieser Seite in eine radial geöffnete Ausnehmung des Lampenträgers eingeschoben. Dadurch ist ein klapperfreier Festsitz der Lampe an dem Lampenträger nicht sicher. Außerdem ist es nicht möglich, den separaten Lampenträger genau zur Reflexionsfläche des Reflektors auszurichten.

Eine aus der DE 39 33 347 A1 bekanntgewordene Vorrichtung eines Fahrzeug-Scheinwerfers weist eine U-förmig gebogene Haltefeder aus Draht auf, durch welche die Lampe sowohl radial als auch axial in einer Öffnung des Reflektors arretierbar ist. Die Haltefeder überspannt mit ihren beiden Schenkeln den Sockel der Lampe und drückt ihn mit beiden Schenkeln axial gegen eine Anlagefläche des Reflektors. Zwischen einem Schwenklager der Haltefeder und einem zylindrischen Sockelabschnitt weisen beide Schenkel einen Abstand zueinander verringernde Ausbiegung auf. Mit einer

Seite der Ausbiegung liegen beide Schenkel an dem zylindrischen Sockelabschnitt der Lampe an und drücken ihn von dem Schwenklager der Haltefeder weg und somit in Richtung der Längsausdehnung der Schenkel. Die Ausbiegungen der beiden Schenkel müssen immer genau toleriert sein, damit sicher ist, daß beide Schenkel an den zylindrischen Sockel der Lampe anliegen, da anderenfalls die Lampe in eine unerwünschte radiale Richtung gedrückt würde.

Aufgabe der Erfindung ist es, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschriebene Vorrichtung zur Anordnung einer Lampe an einem Reflektor eines Fahrzeug-Scheinwerfers derart zu gestalten, daß die Lampe durch ein einziges federndes Halteelement axial und radial zur Lampenachse ausreichend fest haltbar ist und eine solche Halterung auch bei einer einzigen Angriffsstelle zwischen dem federnden Halteelement und dem Sockel der Lampe möglich ist, damit die Haltefeder und ihre Befestigungselemente nicht eng toleriert werden müssen. Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß das federnde Halteelement zwischen dem dem Positionierungslappen zugeordneten Anlagepunkt und der Lampenachse sowohl mit einer in Einsetzrichtung der Lampe gerichteten Federkraft als auch mit einer zum Fixierungselement hin gerichteten Federkraft an den Sockel der Lampe anlegbar ist. Da es zu einer sicheren und festen Arretierung der Lampe ausreichend sein kann, wenn das Halteelement an einem Angriffspunkt des Sockels unter Vorspannung angelegt wird, kann das Halteelement unmittelbar am Reflektor befestigt werden. Außerdem muß kein separater Lampenträger verwendet werden, wodurch eine sehr genaue Arretierung der Lampe zur Reflexionsfläche des Reflektors erreichbar ist. Darüber hinaus ist es vorteilhaft, wenn der Positionierungslappen bei einem kleinen Spiel zwischen ihm und der Ausnehmung leichtgängig in der Ausnehmung verschiebbar ist. Dadurch ist die Lampe in ihrer Winkellage genau fixiert und nach dem federnden Anlegen des Halteelementes an den Sockel der Lampe sichergestellt, daß der Sockel radial zur Lampenachse an dem Fixierungselement anliegt.

Hierbei ist es weiterhin vorteilhaft, wenn die zur Aufnahme der Lampe dienende Öffnung an ihrer Innenseite mit dem Fixierungselement versehen ist, welches zwei voneinander beabstandete Fixierungspunkte sind, zwischen denen eine Linie verläuft, welche durch die Ausnehmung für den Positionierungslappen hindurchgeht und die Lampenachse schneidet. Als Fixierungspunkte können an die Innenfläche der Öffnung angebrachte Abflachungen oder Erhöhungen dienen. Da der genau fixierbare Positionierungslappen und die beiden Fixierungspunkte die Spitzen eines Dreiecks sind, ist eine sehr genaue radiale Arretierung der Lampe

sicher. Hierbei sollte die zwischen den beiden Fixierungspunkten hindurchverlaufende Linie eine Symmetrieachse des letztgenannten Dreiecks und des Dreiecks sein, dessen Spitzen von den Anlagepunkten gebildet sind.

Weiterhin ist es vorteilhaft, wenn das federnde Halteelement den Sockel außermittig überspannt und sich mit beiden Endabschnitten jeweils an einem Widerlager sowohl in radialer als auch in axialer Richtung zur Lampenachse abstützt. Eine solche Lösung ist sehr einfach und kostengünstig herstellbar.

Bei einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist das federnde Halteelement U-förmig gestaltet, wobei beide Schenkel den Sockel axial gegen die Fläche und radial gegen das Fixierungselement drücken. Dadurch ist die Lampe sowohl radial als auch axial sehr sicher gehalten.

In diesem Zusammenhang ist es weiterhin vorteilhaft, wenn die beiden Schenkel des U-förmigen Halteelementes jeweils in eine von sich diametral gegenüberliegenden Seiten einer Ringnut eingreifen, wobei beide Schenkel an den Grund der Ringnut und der eine Schenkel an der einen Innenseite und der andere Schenkel an der anderen Innenseite der Ringnut unter Vorspannung anlegbar sind. Bei einer solchen Ausgestaltung ist das Halteelement leicht und einfach an den Sockel der Glühlampe unter Vorspannung anlegbar.

Zudem ist es vorteilhaft, wenn das Halteelement bei montierter Lampe mit seinen Schenkeln auseinandergefedert ist und die beiden freien Endabschnitte des U-förmigen Halteelementes jeweils in eine schlitzartige Aussparung einsetzbar sind, wobei die beiden Aussparungen sich mit offenen Seiten zugewendet sind und das federnde Halteelement um den die Schenkel verbindenden Steg verschwenkbar ist.

Dadurch ist auch bei einer groben Tolerierung des Halteelementes und seiner Befestigungsstellen sicher gewährleistet, daß die Lampe klapperfrei an dem Reflektor fest sitzt.

Besonders vorteilhaft ist es, wenn das Fixierungselement von der die Reflexionsfläche des Reflektors formenden Werkzeughälfte geformt ist. Dadurch ist die Lampe sehr genau zur Reflexionsfläche des Reflektors ausgerichtet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt, und zwar zeigen

- Figur 1 eine Draufsicht auf eine Rückseite eines Reflektors eines Fahrzeug-Scheinwerfers mit einer Vorrichtung, welche zur Arretierung einer Lampe dient,
- Figur 2 einen Schnitt nach der Linie A-A in Figur 1 durch die Vorrichtung und die Lampe,
- Figur 3 die Draufsicht auf den Reflektor in

- Figur 1 als Einzelteil,
 Figur 4 einen Schnitt nach der Linie B-B in
 Figur 1 und
 Figur 5 einen Schnitt nach der Linie C-C in
 Figur 1.

Ein aus Kunststoff hergestellter schalenförmiger Reflektor (2) weist im Bereich seines Scheitels eine kreisrunde Öffnung (3) auf. In die Öffnung (3) ist eine Lampe (1) eingesetzt, welche in der Öffnung (3) durch ein federndes Halteelement (10) halterbar ist.

Die Lampe (1) weist einen aus Blech bestehenden zylinderförmigen Sockel (5) auf. An einer Deckfläche des zylinderförmigen Sockels (5) ist eine Glühwendel (24) umhüllender Glaskolben (25) befestigt, während an der anderen Deckfläche des zylinderförmigen Sockels (5) als elektrische Kontaktanschlüsse dienende Steckerfahnen (26) angebracht sind. Der zylinderförmige Sockel (5) weist einen Sockelteller (27) auf, welcher mit seinem umlaufenden freien Rand radial nach außen gerichtet ist. In den Sockelteller (27) ist auf der zu den elektrischen Steckerfahnen (26) hin gerichteten Seite eine Ringnut (19) eingebracht und in den an die Ringnut (19) angrenzenden freien Randabschnitt sind an drei über den Umfang des Sockeltellers (27) gleichmäßig verteilte Rinnen eingebracht, welche in ihrer Längsausdehnung radial zur Lampenachse (7) verlaufen und mit ihrer dem Glaskolben (25) zugewandten Außenseite als Anlagepunkte (6) für die Lampe (1) dienen. Die Anlagepunkte (6) sind die Spitzen eines gleichseitigen Dreiecks (30), durch dessen Schwerpunkt annähernd die Lampenachse (7) verläuft. Einem der Anlagepunkte (6) ist ein Positionierungslappen (8) zugeordnet, welcher durch zwei in den äußeren Randabschnitt des Sockeltellers (27) eingebrachte rechtwinklige Freischnitte gebildet ist. Der Positionierungslappen (8) weist mit seinem freien Ende radial nach außen.

Die in den aus Kunststoff hergestellten Reflektor (2) eingebrachte Öffnung (3) weist an der an sie angrenzenden und nach außen gerichteten Fläche (4) Erhöhungen auf, deren Stirnflächen die Fläche (4) sind, an welcher die Lampe (1) mit den Anlagepunkten (6) anlegbar ist. Die Öffnung (3) des Reflektors (2) ist wesentlich größer als ein in ihn eintauchender zylindrischer Abschnitt des Sockeltellers (27). Letzterer zylindrischer Abschnitt ist von der Außenseite der Ringnut (19) des Sockeltellers (27) gebildet. Der Positionierungslappen (8) ist mit einem kleinen Spiel in eine Ausnehmung (9) eingesetzt, welche von zwei an die Rückseite des Reflektors (2) angeformten Ansätzen (28) gebildet ist. Die Ansätze (28) greifen in die rechtwinkligen Freimachungen seitlich des Positionierungslappen (8) ein. Der Sockelteller liegt auf der dem Positionierungslappen (8) diametral gegenüberliegenden Seite mit seinem zylindrischen Abschnitt an einem

Fixierungselement (11) an. Das Fixierungselement (11) ist von zwei Fixierungspunkten gebildet, welche Abflachungen der Innenseite der Öffnung (3) sind. Die beiden Fixierungspunkte (11) liegen symmetrisch zu einer Linie (14), welche mittig durch den Positionierungslappen (8) und die Lampenachse (7) verläuft. Die beiden Fixierungspunkte (11) und der Positionierungslappen (8) sind die Spitzen eines gleichschenkligen Dreiecks (29), wobei die Seite zwischen den beiden Fixierungspunkten (11) wesentlich kürzer ist als die gleichschenkligen Seiten. Die Linie (14) ist die Symmetrieachse zu dem gleichschenkligen Dreieck (29) und dem gleichseitigen Dreieck (30) deren Spitzen von den Anlagepunkten (6) der Lampe (1) an den Anlageflächen (4) gebildet sind.

Das federnde Halteelement (10) ist aus Federdraht hergestellt und U-förmig gebogen. Die Schenkel (17 und 18) des Halteelements (10) verlaufen in ihrer Längsausdehnung horizontal und der die Schenkel (17 und 18) verbindende Steg (21) vertikal. Der Steg (21) ist in einem an die Rückseite des Reflektors (2) angeformten Vorsprung (31) schwenkbar gelagert. Der Vorsprung (31) grenzt mit Seitenflächen an die beiden Schenkel (17, 18) des Halteelements (10) an, so daß der Steg (21) in seiner Längsausdehnung arretiert ist. Die Schenkel (17, 18) überspannen auf sich gegenüberliegenden Seiten des zylinderförmigen Sockels (5) den Sockelteller (27) und sind mit ihren freien Endabschnitten an jeweils einem an die Rückseite des Reflektors (2) angeformten Vorsprung (32) lösbar befestigt. In die Vorsprünge (32) ist jeweils eine Aussparung (20) eingebracht, welche sich mit offenen Seiten zugewendet sind und die freien Endabschnitte der Schenkel (17, 18) aufnehmen. Die Schenkel (17, 18) sind zu ihrem freien Ende hin zu einer Öse (33) gebogen, welche als Handhabe zum Lösen des Halteelements (10) dient. Beim Zusammendrücken der beiden Ösen (33) kommen die freien Endabschnitte der Schenkel (17, 18) aus dem Eingriff der Aussparungen (20) der Vorsprünge (32) und die Schenkel können von dem Sockel der Lampe (1) weg geschwenkt werden. Nach einem Loslassen der beiden Ösen (33) federn die beiden Schenkel (17 und 18) auseinander. Danach kann die Lampe (1) einfach und schnell gegen eine neue ausgetauscht werden. Um die Lampe (1) an den Reflektor (2) zu arretieren ist das Halteelement (10) mit seinen freien Endeabschnitten zur Lampe (1) hin zu schwenken und bei einem Zusammendrücken der beiden Ösen (33) zwischen die beiden Ansätze (32) zu schwenken. Nach einem Loslassen der beiden Ösen (33) federn die beiden Endabschnitte der Schenkel (17, 18) in jeweils eine der Aussparungen (20) der Vorsprünge (32) hinein. Danach ist die Lampe (1) an dem Reflektor (2) arretiert.

Beide Schenkel (17, 18) sind in dem Bereich des Sockeltellers (27) zum Sockelteller (27) hin ausgebogen und greifen in die Ringnut (19) des Sockeltellers (27) ein. Der dem Positionierungslappen (8) benachbart liegende Schenkel (17) liegt mit einer in Richtung der Lampenachse (7) verlaufenden Federkraft (12) an dem Grund der Ringnut (19) an und mit einer radial zur Lampenachse (7) verlaufenden Federkraft (13), welche annähernd mit der Linie (14) zusammenfällt an der inneren Innenseite (34) der Ringnut (19) an. Zu der Federkraft (12, 13) dient der als Schwenklager dienende Ansatz (18) und der den freien Endabschnitt des Schenkels (17) aufnehmende Vorsprung (32) als Widerlager (15 bzw. 16). In Figur 4 ist eine Druckfläche (23) dargestellt, mit welcher der Schenkel (17) radial gegen die Innenseite (34) des Sockels (5) drückt. In Figur 1 sind zwei Druckflächen (35) dargestellt, mit welcher die Schenkel (17, 18) gegen den Grund der Ringnut (19) drücken. Der Schenkel (18) liegt mit seiner in die Ringnut (19) eingreifenden Ausbiegung mit zwei Druckflächen (22) an dem äußeren Rand der Ringnut (19) an. Die Lampe (1) ist auch ohne den Schenkel (18) sowohl radial als auch axial in der Öffnung (3) arretiert, da die Druckflächen (23 und 35) des Schenkels (18) in dem gleichseitigen Dreieck (30) liegen, dessen Spitzen von den Anlagepunkten (6) der Lampe (1) gebildet sind, und auf der Linie (14) liegen, welche die Symmetrieachse zu dem gleichschenkligen Dreieck (29) ist, dessen Spitzen von den Fixierungspunkten (11) und dem Positionierungslappen (8) gebildet ist.

Bezugszeichenliste

Vorrichtung zur Anordnung einer Lampe an einem Reflektor eines Fahrzeug-Scheinwerfers

- | | | |
|----|-----------------------|--|
| 1 | Lampe | |
| 2 | Reflektor | |
| 3 | Öffnung | |
| 4 | Fläche | |
| 5 | Sockel | |
| 6 | Anlagepunkt | |
| 7 | Lampenachse | |
| 8 | Positionierungslappen | |
| 9 | Ausnehmung | |
| 10 | Halteelement | |
| 11 | Fixierungselement | |
| 12 | Federkraft (axial) | |
| 13 | Federkraft (radial) | |
| 14 | Linie | |
| 15 | Widerlager | |
| 16 | Widerlager | |
| 17 | Schenkel | |
| 18 | Schenkel | |
| 19 | Ringnut | |
| 20 | Aussparung | |

- | | | |
|----|--------------|--|
| 21 | Steg | |
| 22 | Druckfläche | |
| 23 | Druckfläche | |
| 24 | Glühwendel | |
| 25 | Glaskolben | |
| 26 | Steckerfahne | |
| 27 | Sockelteller | |
| 28 | Ansatz | |
| 29 | Dreieck | |
| 30 | Dreieck | |
| 31 | Vorsprung | |
| 32 | Vorsprung | |
| 33 | Öse | |
| 34 | Innenseite | |
| 35 | Druckfläche | |

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Anordnung einer Lampe an einem Reflektor eines Fahrzeug-Scheinwerfers, mit einer zur Aufnahme der Lampe (1) dienenden Öffnung (3), mit einer entgegen der Einsetzrichtung der Lampe (1) gerichteten Fläche (4), zwischen der und dem Sockel (5) der Lampe (1) drei Anlagepunkte (6) bestehen, die die Spitzen eines die Lampenachse (7) umgebenden Dreiecks (30) bilden und von denen ein Anlagepunkt (6) einem vom Sockel (5) radial nach außen abstehenden Positionierungslappen (8) zugeordnet ist, der in einer Ausnehmung (9) einsetzbar ist und mit einem federnden Halteelement (10), durch das der Sockel (5) mit seiner dem Positionierungslappen (8) diametral gegenüberliegenden Seite radial zur Lampenachse (7) gegen ein Fixierungselement (11) drückbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Halteelement (10) zwischen dem dem Positionierungslappen (8) zugeordneten Anlagepunkt (6) und der Lampenachse (7) sowohl mit einer in Einsetzrichtung der Lampe (1) gerichteten Federkraft (12) als auch mit einer zum Fixierungselement (11) hin gerichteten Federkraft (13) an den Sockel (5) der Lampe (1) anlegbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zur Aufnahme der Lampe (1) dienende Öffnung (3) an ihrer Innenseite mit dem Fixierungselement (11) versehen ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß als Fixierungselement (11) zwei voneinander beabstandete Fixierungspunkte dienen, zwischen denen eine Linie (14) verläuft, welche durch die Ausnehmung (9) für den Positionierungslappen (8) hindurchgeht und die Lampenachse (7) schneidet.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Fixierungspunkte (11) von an die Innenfläche der Öffnung (3) angebrachten Abflachungen oder Erhöhungen gebildet sind. 5

5. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Halteelement (10) den Sockel (5) außermittig überspannt und sich mit jeweils einem Widerlager (15 und 16) sowohl in radialer als auch in axialer Richtung zur Lampenachse (7) abstützt. 10

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Halteelement (10) U-förmig gestaltet ist, wobei beide Schenkel (17, 18) den Sockel (5) axial gegen die Fläche (4) drücken. 15
20

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß beide Schenkel (17, 18) des U-förmigen Halteelements (10) den Sockel (5) radial gegen das Fixierungselement (11) drücken. 25

8. Vorrichtung nach Anspruch 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schenkel (17, 18) des U-förmigen Halteelements (10) jeweils in eine von sich diametral gegenüberliegenden Seiten einer Ringnut (19) eingreifen, wobei beide Schenkel (17, 18) an den Grund der Ringnut (19) und der eine Schenkel (17) an der einen Innenseite und der andere Schenkel (18) an der anderen Innenseite der Ringnut (19) unter Vorspannung anlegbar sind. 30
35

9. Vorrichtung nach Anspruch 6, 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteelement (10) bei montierter Lampe (1) mit seinen Schenkeln (17, 18) auseinandergefedert ist. 40

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden freien Endabschnitte des U-förmigen Halteelements (10) jeweils in eine schlitzartige Aussparung (20) einsetzbar sind, wobei die beiden Aussparungen (20) sich mit offenen Seiten zugewendet sind und das federnde Halteelement (10) um den die Schenkel verbindenden Steg (21) schwenkbar ist. 45
50

55

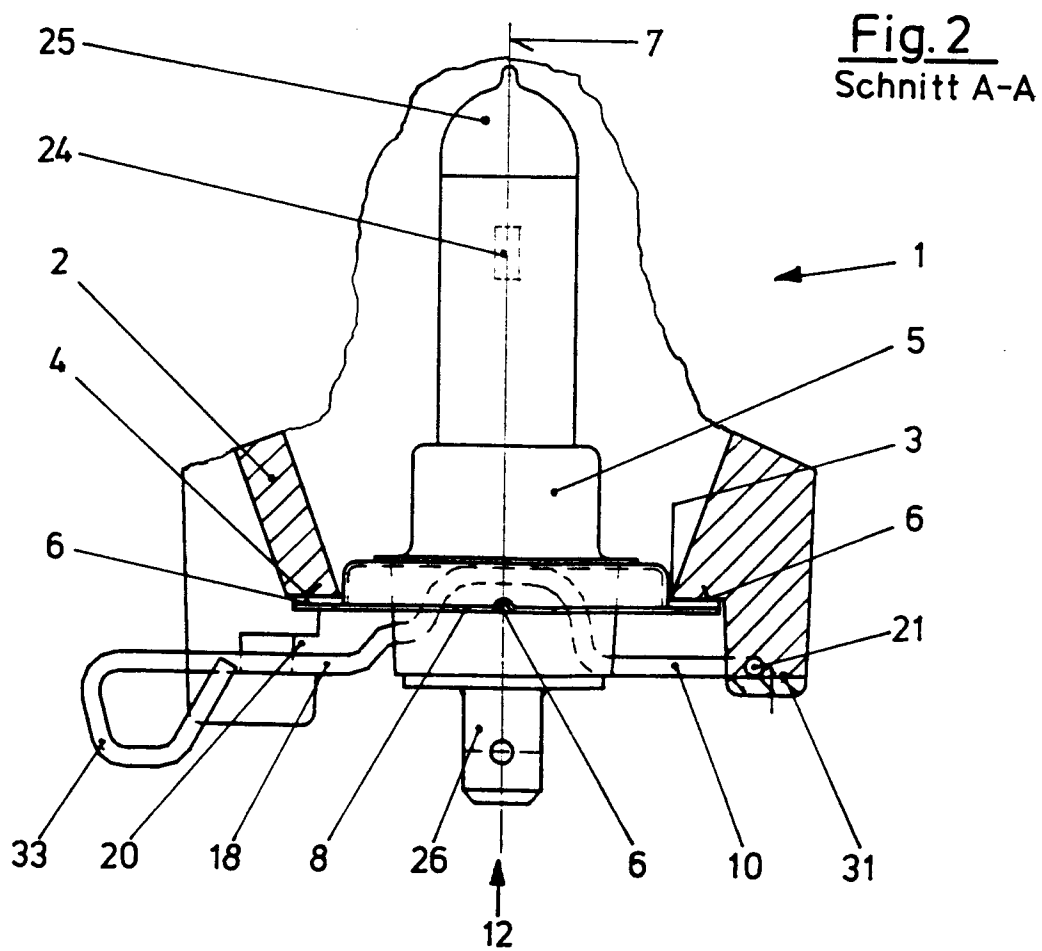
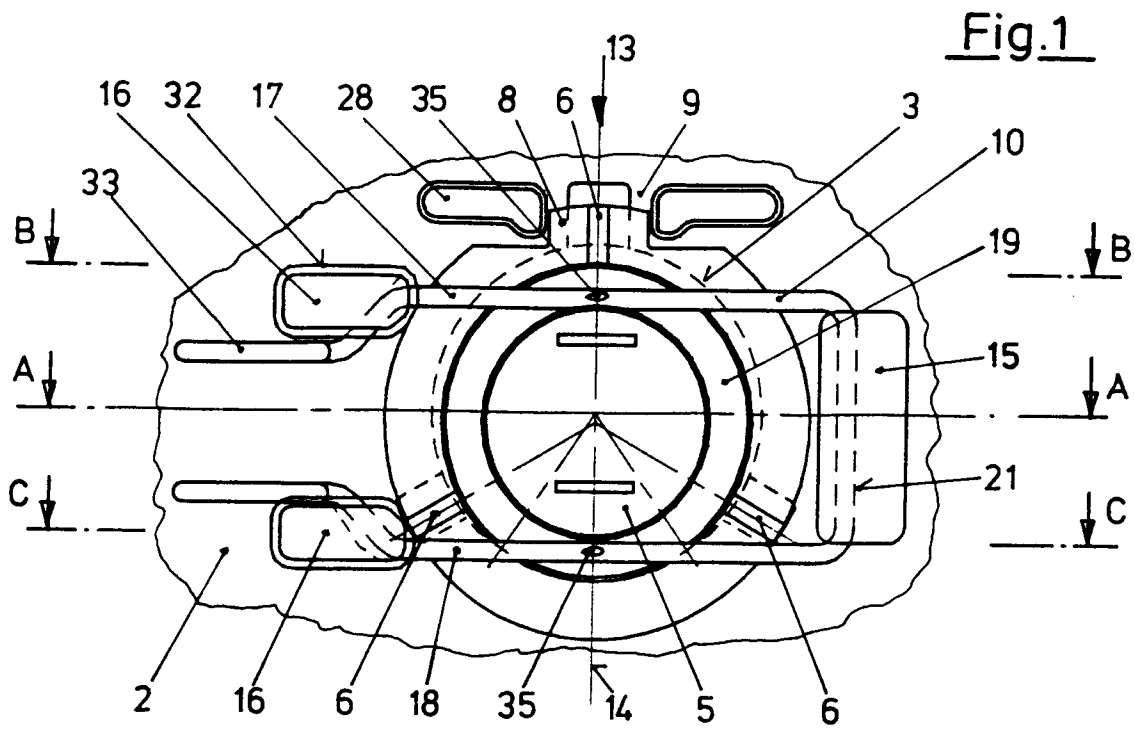


Fig. 3

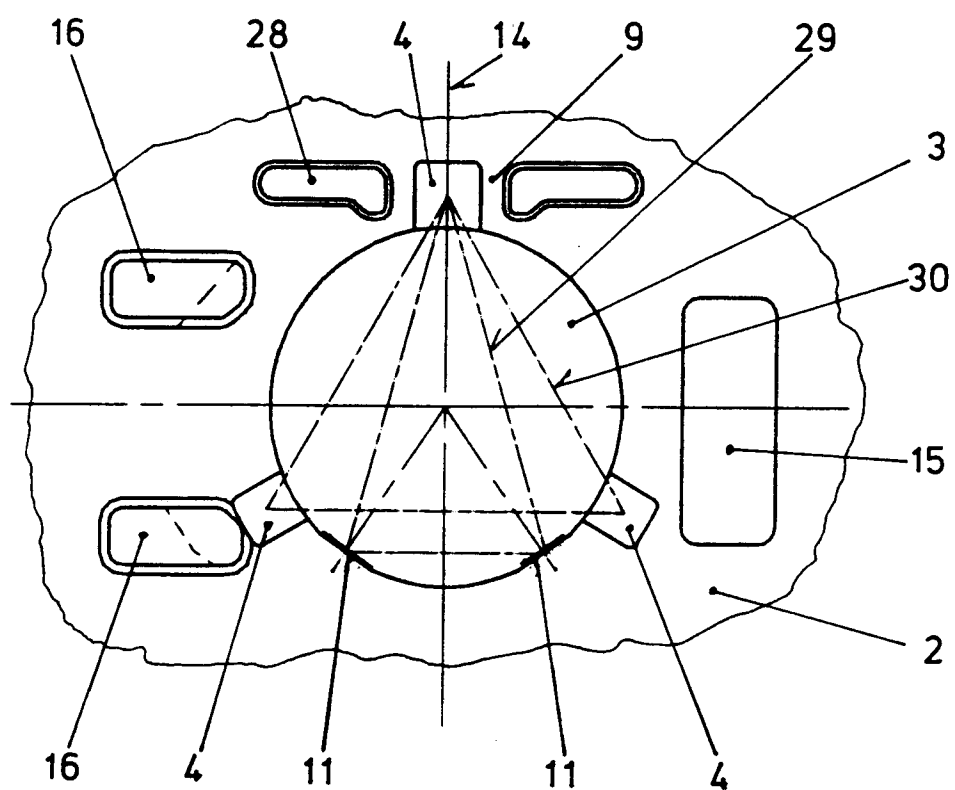


Fig. 5
Schnitt C-C

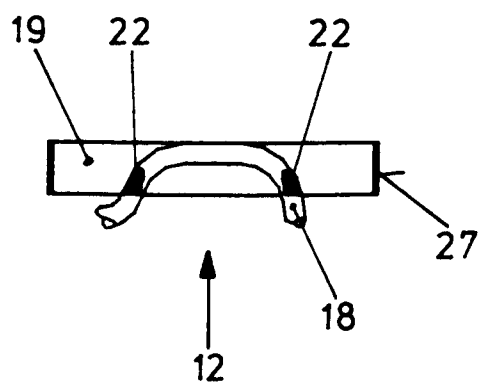
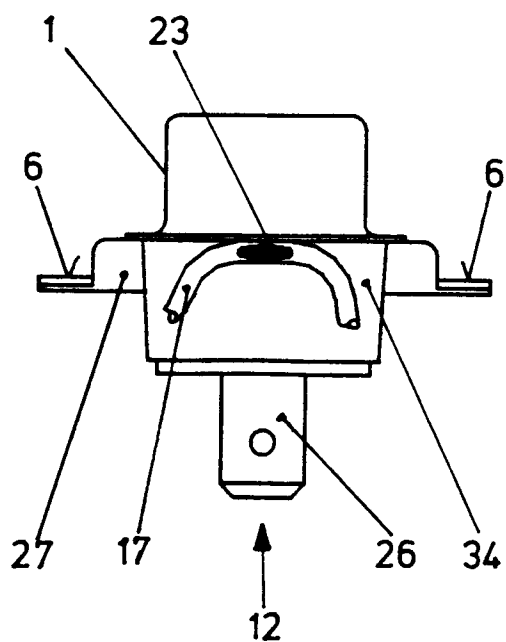


Fig. 4
Schnitt B-B





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 6639

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	FR-A-2 669 400 (VALEO VISION) * Seite 3, Zeile 23 - Seite 7, Zeile 9 * * Abbildungen 1-5 * -----	1, 5, 6	F21M7/00
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F21M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 18. August 1995	Prüfer De Mas, A
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 : nichtschriftliche 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	