

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 696 704 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
14.02.1996 Patentblatt 1996/07

(51) Int. Cl.⁶: F21M 7/00

(21) Anmeldenummer: 95111947.8

(22) Anmeldetag: 29.07.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES FR GB IT

(30) Priorität: 11.08.1994 DE 4428440

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

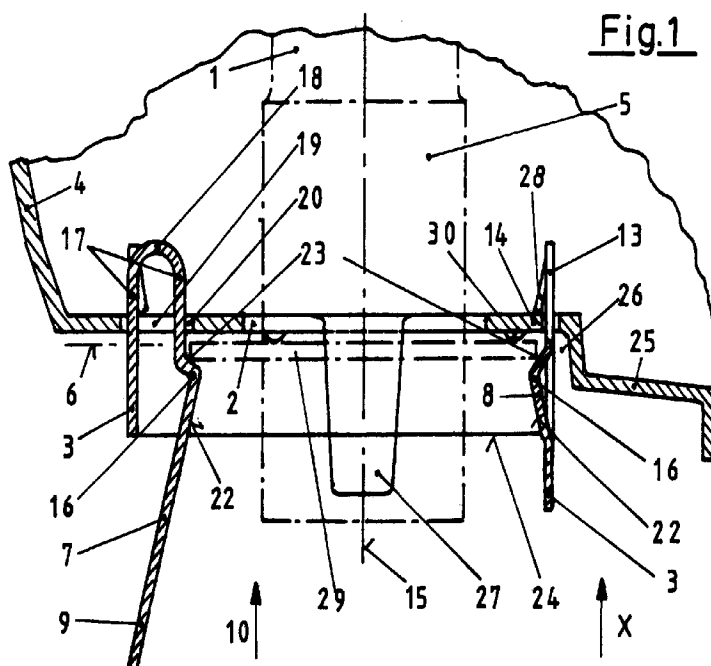
(72) Erfinder:

- Juth, Joachim
D-59556 Lippstadt (DE)
- Kathmann, Franz
D-59555 Lippstadt (DE)
- Schatka, Wilhelm
D-59558 Lippstadt (DE)
- Wagener, Dieter
D-58591 Belecke (DE)

(54) Anordnung zur Befestigung einer Lampe in einer Reflektoröffnung eines Fahrzeug-Scheinwerfers

(57) Ein Reflektor (4) eines Fahrzeug-Scheinwerfers ist mit einer Reflektoröffnung (2) zur Aufnahme einer Lampe (1) versehen. Die Lampe (1) ist von der Außenseite des Reflektors (4) her in die Reflektoröffnung (2) eingesetzt und liegt mit ihrem Sockel (5) an einer die Reflektoröffnung (2) umgebenden Auflagefläche (6) des Reflektors (4) an. An der Außenseite des Reflektors (4) ist die Reflektoröffnung (2) und der Sockel (5) der Lampe (1) von einem Kragen (3) umgeben, welcher an der

Außenseite des Reflektors (4) befestigt ist. Der Kragen (3) besteht aus einem Blechstreifen, welcher aus einer Federblech-Platine ausgestanzt ist. Der Blechstreifen ist um quer zu seiner Längsausdehnung verlaufenden Biegelinie zu dem Kragen (3) gebogen. Der aus Federblech hergestellte Kragen (3) ist einstückig mit Halteelementen ausgeführt (7,8), welche unter Vorspannung an dem Sockel (5) der Lampe (1) anliegen und den Sockel (5) gegen die Auflagefläche (6) des Reflektors (4) drücken.



EP 0 696 704 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Befestigung einer Lampe in einer Reflektoröffnung eines Fahrzeug-Scheinwerfers, mit einem aus Blech hergestellten und die Reflektoröffnung umgebenden Kragen, in welchen von der Außenseite des Reflektors her die Lampe einsetzbar ist und mit ihrem Sockel an eine Auflagefläche anlegbar ist, mit an den Kragen angebrachten Halteelementen, zwischen denen und der Auflagefläche der Sockel in Einsetzrichtung halterbar ist und von denen zumindest ein Halteelement federnd ausgeführt ist, den Sockel nach dem Einsetzen der Lampe selbsttätig hintergreift und eine zum Lösen der zwischen Sockel und Reflektor bestehenden Verbindung dienende Handhabe aufweist, welche radial zur Einsetzrichtung nach außen drückbar ist.

Eine solche Anordnung zur Befestigung einer Lampe in einer Reflektoröffnung eines Fahrzeug-Scheinwerfers ist aus der DE 28 53 227 A1 bekannt. Der Scheinwerfer weist einen schalenförmigen Reflektor mit einer Reflektoröffnung auf, welche zur Aufnahme einer von der äußeren Seite des Scheinwerfers her einsetzbaren Lampe dient. Die Reflektoröffnung ist in dem Boden eines schalenförmigen Aufnahmeteils eingebracht, welches aus starrem Werkstoff besteht und in einer Aufnahmeöffnung des Reflektors befestigt ist. Die umlaufende Seitenwand des schalenförmigen Aufnahmeteils ist mit ihrem freien Rand entgegen der Einsetzrichtung der Lampe gerichtet, wobei die Seitenwand auf der Reflektorrückseite als ein die Reflektoröffnung umgebender Kragen zu sehen ist. Die in den Boden des schalenförmigen Aufnahmeteils eingebrachte Reflektoröffnung ist in ihren Abmessungen wesentlich kleiner als der Boden des Aufnahmeteils und somit verbleibt ein die Reflektoröffnung umgebender Randbereich des Bodens, welcher auf der entgegen der Einsetzrichtung gerichteten Seite als Auflagefläche für einen Sockelteller der Lampe dient. Von dem Sockelteller stehen Positionierungslappen radial nach außen ab. Die Positionierungslappen greifen in entsprechende Ausnehmungen des Bodens ein. An den Kragen ist auf diametral sich gegenüberliegenden Seiten jeweils ein Halteelement angebracht. Die Halteelemente hintergreifen den Sockelteller, so daß der Sockelteller zwischen ihnen und der Auflagefläche des separaten Aufnahmeteils axial gehalten ist. Ein Halteelement ist starr ausgeführt, während das andere Halteelement radial zur Lampenachse federnd ausgeführt ist. Das starre Halteelement ist ein aus dem Kragen des Aufnahmeteils freigeschnittener und radial zur Lampenachse nach innen ausgebogene Zunge. Da die Zunge einstückig mit dem aus starrem Werkstoff bestehenden Aufnahmeteil hergestellt ist, ist der Sockelteller mit einem Randabschnitt zwischen das freie Ende der starren Zunge und die Auflagefläche des Aufnahmeteils einzustecken. Das federnde Halteelement ist eine aus Federblech bestehende separate Zunge, welche um eine quer zu ihrer Längsausdehnung verlaufende Biegelinie U-förmig gebogen ist. Die U-förmige Zunge ist mit

dem freien Ende ihrer Schenkel voraus auf den Kragen des Aufnahmeteils aufgesetzt und mit dem äußeren Schenkel an dem Kragen befestigt, während der andere Schenkel in das Innere des Kragens hineinragt. Der in den Kragen hineinragende Schenkel liegt mit einer Anlagefläche unter Vorspannung an einem Randabschnitt des Sockeltellers der Lampe an und drückt den Sockelteller gegen die Auflagefläche des Aufnahmeteils. Der an dem Sockelteller anliegende Schenkel der federnden Zunge verläuft zu dem die Schenkel verbindenden Steg schräg nach außen und somit dient seine zur Lampenachse hin gerichtete Seitenfläche als Auflauffläche für den Sockelteller. Nach einem Einschieben des Sockeltellers zwischen die starre Zunge und die Auflagefläche gleitet der Sockelteller an der Auflauffläche der federnden Zunge entlang bis diese den Sockelteller mit einer Ausbiegung an ihrem freien Ende selbsttätig hintergreift und ihn gegen die Auflagefläche des Aufnahmeteils drückt. Der von dem Kragen nach außen abstehende U-förmige Endabschnitt der federnden Zunge dient als Handhabe. Beim Zusammendrücken der beiden Schenkel des U-förmigen Endabschnitts bewegt sich der den Sockelteller hintergreifende freie Endabschnitt des einen Schenkels radial nach außen bis die Verbindung zwischen ihm und dem Sockelteller gelöst ist. Danach kann die Lampe aus der Reflektoröffnung herausgenommen werden. Nach dem Aufedern des in den Kragen hineinragenden Schenkels der U-förmigen Feder liegt diese mit ihrem freien Endabschnitt an einem Randabschnitt einer Vertiefung des Bodens des Aufnahmeteils an, damit der Schenkel nur einen kleinen Weg nach innen aufedern kann.

Bei dem vorstehend beschriebenen bekannten Scheinwerfer ist es nachteilig, daß die Lage der Lampe zur Reflexionsfläche des Reflektors von der Lage des in die Aufnahmeöffnung des Reflektors eingesetzten Aufnahmeteils abhängt, und eine ausreichend genaue Lage des Aufnahmeteils des Reflektors ist nur dann sicher, wenn das Aufnahmeteil vor dem Befestigen an dem Reflektor zum Reflektor ausgerichtet wird. Ein Ausrichten des Aufnahmeteils ist notwendig, weil sich sonst zwischen der Auflagefläche des Aufnahmeteils und der Reflexionsfläche des Reflektors bestehende Toleranzen addieren würden. Außerdem muß das Aufnahmeteil starr mit dem Reflektor verbunden sein, damit ein klapperfreier Festsitz des Aufnahmeteils des Reflektors gewährleistet ist. Zudem ist die federnde Zunge ein separates Teil, welches an dem aus starrem Werkstoff bestehenden schalenförmigen Aufnahmeteil befestigt werden muß. Besteht das schalenförmige Aufnahmeteil aus Blech, so ist dieses zweckmäßigerweise kein Federblech, da das schalenförmige Aufnahmeteil im Tiefziehverfahren hergestellt werden müßte. Aus dem Boden des tiefgezogenen Aufnahmeteils ist nach dem Tiefziehvorgang die Reflektoröffnung ausgestanzt. Ferner drückt die federnde Zunge den Sockelteller ausschließlich nur auf ihrer Seite gegen die Auflagefläche des Aufnahmeteils, während der Sockelteller auf der Seite der starren Zunge von der Auflagefläche abhebt und gegen das freie

Ende der Zunge gedrückt wird. Auch aus diesem Grund ist eine genaue Fixierung der Lampe zur Reflexionsfläche des Reflektors und ein klapperfreier Festsitz der Lampe nicht sicher.

Aufgabe der Erfindung ist es, die im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschriebene Anordnung zur Befestigung einer Lampe in einer Reflektoröffnung eines Fahrzeug-Scheinwerfers derart zu gestalten, daß die Lampe zur Reflexionsfläche des Reflektors genau fixierbar ist und eine genaue Fixierung auch dann gegeben ist, wenn der am Reflektor festsetzbare Kragen grob toleriert ist, keine klapperfreie Befestigung des Kragens am Reflektor notwendig ist und zur Halterung der Lampe außer dem Reflektor und dem Kragen kein zusätzliches Einzelteil notwendig ist. Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß

- der Kragen aus einem Blechstreifen hergestellt ist, welcher aus einer Federblech-Platine ausgestanzt ist und um quer zu seiner Längsausdehnung verlaufende Biegelinie zu einem Kragen gebogen ist,
- der Reflektor mit seiner Außenseite die Auflagefläche für den Sockel der Lampe selbst bildet,
- alle Halteelemente einstückig mit dem Blechstreifen aus der Federblech-Platine ausgestanzt sind.

Da der Kragen aus einem ringförmig gebogenen Blechstreifen besteht kann zu seiner Herstellung auch ein sehr hartes Federblech verwendet werden. Aus sehr hartem Federblech könnte der Kragen nicht im Tiefziehverfahren hergestellt werden. Bei einem Kragen aus einem harten Federblech kann die Lampe sicher an dem Reflektor gehalten werden. Der Kragen kann sowohl bei einem aus Blech als auch bei einem aus Kunststoff bestehenden Reflektor verwendet werden. Die Halteelemente können sowohl an dem in oder entgegen der Einsetzrichtung gerichteten Rand des Kragens angeformt sein und somit so breit und lang wie gewünscht ausgeführt werden.

Nach dem Biegen des Blechstreifens um quer zu seiner Längsausdehnung verlaufende Biegelinien grenzen die beiden freien Endabschnitte des Blechstreifens aneinander. Hierbei ist es vorteilhaft, wenn die beiden freien Endabschnitte freigeschnittene und ineinandergreifende Verbindungselemente aufweisen. Eine solche Verbindung ist leicht und einfach herstellbar. Die Verbindungselemente können aus einer Lasche und einem Loch bestehen.

Die Befestigung des Kragens an der Rückseite des Reflektors erfolgt besonders vorteilhaft, wenn der Kragen mittels Haltefahnen durch Durchbrüche des Reflektors hindurchführbar ist, wobei die Haltefahnen die Durchbrüche des Reflektors festsetzend hintergreifen. Bei der Befestigung des Kragens von seiner Außenseite her kann die Reflexionsfläche des Reflektors nicht beschädigt werden. Zudem ist die Montage einfach und leicht durchführbar.

Bei einer besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind beide Halteelemente federnde Zungen,

welche zur Lampenachse hin eine Ausbiegung aufweisen, welche zum Hintergreifen des Sockels der Lampe dienen. Dadurch ist ein Einsetzen der Lampe in die Reflektoröffnung einfach und leicht und die Anlage des Sockels der Glühlampe an allen Anlagestellen der Auflagefläche ist sicher.

Zudem ist es vorteilhaft, wenn zumindest eine der federnden Zungen an dem zum Reflektor hin gerichteten Rand des Kragens angebunden ist und als Handhabe ihr freier Endabschnitt dient, welcher entgegen der Einsetzrichtung weist. Hierbei ist es weiterhin zweckmäßig, wenn die federnde Zunge mit ihrem zum Reflektor hin gerichteten Endabschnitt um eine quer zu ihrer Einsetzrichtung verlaufende Biegelinie U-förmig gebogen ist und mit diesem Abschnitt in eine Öffnung des Reflektors eingreift. Dadurch kann die federnde Zunge bei einem ausreichend großen radialen Federweg mit einer großen Vorspannung an dem Sockel der Lampe anliegen. Die Verbindung zwischen der federnden Zunge und dem Sockel der Lampe ist einfach und leicht zu lösen und eine sichere Arretierung der Lampe ist auch nach einem mehrmaligen Wechsel der Lampe sicher.

Die federnde Zunge federt radial auch bei demonierter Lampe nicht sehr weit nach innen auf, wenn die Öffnung des Reflektors ein radial nach außen gerichteten Randabschnitt aufweist, welcher als Anschlag für die mit der Handhabe versehene federnde Zunge dient. Die Handhabe der federnden Zunge ist besonders gut zugänglich, wenn die federnde Zunge mit ihrem als Handhabe dienenden freien Endabschnitt den freien Rand des Kragens überragt.

Bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung weist der Kragen auf seiner der Handhabe diametral gegenüberliegenden Seite eine federnde Zunge auf, welche aus dem dem Reflektor benachbarten Randabschnitt freigeschnitten ist, mit ihrem freien Endabschnitt in Einsetzrichtung der Lampe weist und an ihrem freien Endabschnitt die Ausbiegung aufweist. Eine solche Ausgestaltung sollte in Bereichen des Kragens angewendet werden, in denen für eine U-förmig gestaltete Zunge nicht ausreichend Raum vorhanden ist. In diesem Zusammenhang ist es weiterhin zweckmäßig, wenn der Kragen im Bereich der federnden Zunge eine entgegen der Einsetzrichtung weisende Wurzel der federnden Zunge liegt. Dadurch weist die Zunge an der höchsten Stelle ihrer Ausbiegung einen ausreichend großen radialen Federweg auf.

Zudem ist es vorteilhaft, wenn die federnden Zungen ausgehend von der höchsten Stelle ihrer Ausbiegung sowohl in als auch entgegen der Einsetzrichtung jeweils eine divergierend zueinander verlaufende Anlagefläche bzw. Auflaufläche aufweisen. Dadurch ist sowohl eine einfache und leichte Montage und Demontage als auch ein sicherer Festsitz der Lampe gegeben.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt, und zwar zeigen

Figur 1 einen vertikalen, mittleren Längsschlitz durch eine Befestigungsvorrichtung für eine

- Lampe in einer Reflektoröffnung eines Fahrzeug-Scheinwerfers,
- Figur 2 eine Ansicht aus Richtung X auf die Befestigungsvorrichtung in Figur 1 und
- Figur 3 eine Abwicklung eines die Reflektoröffnung in Figur 1 und 2 umgebenden Kragens.

In Figur 1 ist in einer Teilansicht ein Reflektor (4) eines Zusatzscheinwerfers für Fahrzeuge dargestellt. Der Reflektor (4) ist aus Blech hergestellt und weist eine schalenförmige Form auf. An der oberen und unteren Seite der Schale weist der Reflektor (4) eine Abflachung (25) auf, von der nur die untere dargestellt ist. Zur Vorderseite des Reflektors (4) hin verläuft die untere Abflachung (25) schräg nach unten. In die untere Abflachung (25) ist ausgehend von der Rückseite des Reflektors (4) eine Vertiefung (26) eingebracht, deren Boden in einer horizontalen Ebene verläuft und zur Aufnahme einer Lampe (1) eine Reflektoröffnung (2) aufweist. An den diametral sich gegenüberliegenden Rändern der Reflektoröffnung (2) ist jeweils ein Positionierungslappen (27) angebunden, welcher aus der der Reflektoröffnung (2) heraus nach außen hin umgebogen ist. In die Reflektoröffnung (2) ist von der unteren Seite des Reflektors (4) her die Lampe (1) mit ihrem Glaskolben voraus eingesetzt. Nach dem Einsetzen der Lampe (1) liegt sie mit einem den Sockel (5) umgebenden Sockelteller (29) an einer Auflagefläche (6) des Reflektors (4) an. Die Auflagefläche (6) ist durch drei um die Reflektoröffnung (3) gleichmäßig verteilte Auflagepunkte (30) definiert. Die Positionierungslappen (27) greifen in entsprechend ausgeführte Ausnehmungen am freien Rand des Sockeltellers (29) ein. Dadurch und durch die Anlage des Sockeltellers (29) an der Auflagefläche (6) des Reflektors (4) ist die Lampe (1) sowohl axial als auch radial fixiert. Da die Auflagefläche (6) und die Positionierungslappen (27) von dem Reflektor (4) selbst gebildet sind, ist eine genaue Fixierung der Lampe zur Reflexionsfläche des Reflektors (4) sicher. Die Positionierungslappen (27) ragen mit ihrem freien Endabschnitt weit über den Sockelteller (29) hinaus und dienen mit ihrem freien Endabschnitt als Einfädungshilfe für die Lampe (1). Die Lampe (1) kann besonders leicht eingefädelt werden, wenn die Positionierungslappen (27) sich an ihrem freien Endabschnitt zum freien Ende hin verjüngen und/oder mit ihren sich zugewandten Seitenflächen entgegen der Einsetzrichtung (10) der Lampe (1) divergierend zueinander verlaufen.

An der Außenseite des Reflektors (4) ist die Reflektoröffnung (2) und der Sockelteller (29) der Lampe (1) von einem Kragen (3) umgeben. Der Kragen (3) ist, wie in Figur 3 zu sehen, ein aus einer Blechplatte ausgestanzter Blechstreifen. Die Blechplatte ist ein Federblech und somit ist der Kragen (3) einstückig mit federnden Halteelementen (7, 8) ausgeführt. Der Blechstreifen ist um quer zu seiner Längsausdehnung verlaufenden Biegelinien (11) zu dem ringförmigen Kragen (3) gebogen. Der Kragen (3) stößt an seinen freien Endabschnitten aneinander und weist an den Endab-

schnitten Verbindungselemente (12) auf. Als Verbindungselemente (12) dienen eine an einem Endabschnitt des Kragens (3) angeformte Lasche und ein in den anderen Endabschnitt eingebrachtes Loch. Die Lasche ist durch das Loch hindurchgeschoben und mit dem aus dem Loch herausragenden Endabschnitt umgebogen. Somit ist der Kragen (3) an seinen aneinanderstoßen Endabschnitten fest miteinander verbunden. Der Kragen (3) weist an dem am Reflektor (4) anliegenden Rand vier angeformte Haltefahnen (13) auf, welche jeweils eine freigeschnittene und aus den Haltefahnen (13) herausgebogene Rastnase (28) aufweisen. Der Kragen (3) ist von der Außenseite des Reflektors (4) her mit seinen Haltefahnen (13) durch Durchbrüche (14) des Reflektors (4) hindurchgeschoben bis die Rastnasen (28) die Durchbrüche (14) selbstrastend hintergreifen.

Die einstückig mit dem Kragen (3) ausgeführten Halteelemente (7, 8) sind federnde Zungen. Die federnden Zungen sind jeweils zwischen zwei Haltefahnen (13) angeordnet und zusammen mit den angrenzenden Haltefahnen (13) an diametral sich gegenüberliegenden Seiten des rechteckförmigen Kragens (3) angeordnet. In beide federnden Zungen (7, 8) ist radial zur Lampenachse (15) hin eine Ausbiegung (16) eingebracht, durch welche beide federnden Zungen (7, 8) eine an dem Rand des Sockeltellers (29) unter Vorspannung anliegende Anlagefläche (23) und eine Auflaufläche (22) für die Lampe (1) aufweisen. Die Auflauflächen (22) verlaufen entgegen der Einsetzrichtung (10) der Lampe divergierend zueinander. Der Kragen (3) weist im Bereich der federnden Zunge (8) eine entgegen der Einsetzrichtung gerichtete Lasche (21) auf, in welcher die Wurzel der Zunge (8) liegt. Die federnde Zunge (8) ist durch zwei aus dem Kragen (3) ausgestanzten Schlitzten gebildet und erstreckt sich zu ihrem freien Ende hin annähernd bis zum Sockelteller (29). Die federnde Zunge (7) ist an den in einer Ebene und an dem Reflektor (4) anliegenden Rand des Kragens (3) angeformt und ist in einem Abstand zu diesem Rand um eine Biegelinie (18) entgegen der Einsetzrichtung (10) gebogen und weist im Bereich der Biegelinie (18) einen U-förmigen Endabschnitt (17) auf, welcher durch eine Öffnung (19) des Reflektors (4) hindurchgeht. Der freie Schenkel des U-förmigen Endabschnitts (17) geht in die Ausbiegung (16) und zu ihrem freien Ende hin in die Handhabe (9) über, welche den freien Rand des Kragens (3) weit überragt.

Bei einem Drücken der Handhabe (9) radial nach außen wird der Sockelteller (29) aus dem Eingriff der Ausbiegung (16) der federnden Zunge (7) gelöst und die Lampe (1) kann aus der Reflektoröffnung (2) herausgenommen werden. Nach dem Herausnehmen der Lampe (1) aus der Reflektoröffnung (2) liegt der U-förmige Endabschnitt (17) der federnden Zunge (7) mit seinem freien Schenkel an dem radial nach außen gerichteten Randabschnitt (20) der Öffnung (19) des Reflektors (4) an. Dadurch kann die federnde Zunge (7) mit einer großen Federkraft an dem Sockelteller (29) anliegen und trotzdem federt sie nach dem Herausnehmen der Lampe (1)

aus der Reflektoröffnung (2) nicht sehr weit radial nach innen auf.

Zwischen den federnden Lungen (7, 8) ist an dem entgegen der Einsetzrichtung (10) gerichteten Rand des Kragens (3) ein als Flachsteckeranschluß (32) dienender Lappen angeformt, welcher radial nach außen gebogen ist.

Beim Einsetzen der Lampe (1) in die Reflektoröffnung (2) des Reflektors (4) greifen zuerst die Positionierungslappen (27) in die entsprechenden Ausnehmungen des Sockeltellers (29) ein. Danach gleitet der Sockelteller (29) mit seinem äußeren Rand an den Auflaufflächen (22) der beiden federnden Zungen (7, 8) entlang. Dabei federn die beiden Zungen (7, 8) radial nach außen bis sie den Sockelteller (29) mit ihren Anlageflächen (23) hintergreifen und unter Vorspannung an dem Sockelteller (29) anliegen.

Bezugszeichenliste

Anordnung zur Befestigung einer Lampe in einer Reflektoröffnung eines Fahrzeug-Scheinwerfers

1	Lampe	
2	Reflektoröffnung	
3	Kragen	
4	Reflektor	
5	Sockel	
6	Auflagefläche	
7	Halteelement	
8	Halteelement	
9	Handhabe	
10	Einsetzrichtung	
11	Biegelinien	
12	Verbindungselemente	
13	Haltefahnen	
14	Durchbruch	
15	Lampenachse	
16	Ausbiegung	
17	Endabschnitt	
18	Biegelinie	
19	Öffnung	
20	Randabschnitt	
21	Lasche	
22	Auflauffläche	
23	Anlagefläche	
24	Flachsteckeranschluß	
25	Abflachung	
26	Vertiefung	
27	Positionierungslappen	
28	Rastnase	
29	Sockelteller	
30	Auflagepunkte	

Patentansprüche

1. Anordnung zur Befestigung einer Lampe (1) in einer Reflektoröffnung (2) eines Fahrzeug-Scheinwerfers, mit einem aus Blech hergestellten und die Refle-

toröffnung (2) umgebenden Kragen (3), in welchen von der Außenseite des Reflektors (4) her die Lampe (1) einsetzbar ist und mit ihrem Sockel (5) an eine Auflagefläche (6) anlegbar ist, mit an den Kragen (3) angebrachten Halteelementen (7, 8), zwischen denen und der Auflagefläche (6) der Sockel (5) in Einsetzrichtung (10) der Lampe (1) halterbar ist und von denen zumindest ein Halteelement (7) federnd ausgeführt ist, den Sockel (5) nach dem Einsetzen der Lampe (1) selbsttätig hintergreift und eine zum Lösen der zwischen dem Sockel (5) und Reflektor (4) bestehenden Verbindung dienende Handhabe (9) aufweist, welche radial zur Einsetzrichtung (10) nach außen drückbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß

- der Kragen (3) aus einem Blechstreifen hergestellt ist, welcher aus einer Federblech-Platine ausgestanzt ist und um quer zu seiner Längsausdehnung verlaufende Biegelinien (11) zu dem Kragen (3) gebogen ist,
- der Reflektor (4) mit seiner Außenseite die Auflagefläche (6) für den Sockel (5) der Lampe (1) selbst bildet,
- alle Halteelemente (7, 8) einstückig mit dem Blechstreifen aus der Federblech-Platine ausgestanzt sind.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Blechstreifen an seinen aneinander grenzenden beiden Endabschnitten freigeschnittene und ineinandergreifende Verbindungselemente (12) aufweist.

3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (3) mit Haltefahnen (13) durch Durchbrüche (14) des Reflektors (4) hindurchgeführt ist und mit den Haltefahnen (13) die Durchbrüche (14) des Reflektors (4) festsitzend hintergreift.

4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß beide Halteelemente (7, 8) federnde Zungen sind, welche zur Lampenachse (15) hin eine Ausbiegung (16) aufweisen, welche zum Hintergreifen des Sockels (5) der Lampe (1) dient.

5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der federnden Zungen (7, 8) an dem zum Reflektor (4) hin gerichteten Rand des Kragens (3) angebunden ist und als Handhabe (9) ihr freier Endabschnitt dient, welcher mit seinem freien Ende entgegen der Einsetzrichtung (10) weist.

6. Anordnung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die federnde Zunge (7) mit ihrem zum Reflektor hin gerichteten Abschnitt um eine quer zur

Einsetzrichtung (10) verlaufende Biegelinie (18) U-förmig gebogen ist und mit diesem U-förmigen Endabschnitt (17) in eine Öffnung (19) des Reflektors (4) eingreift.

5

7. Anordnung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (19) des Reflektors (4) einen radial nach außen gerichteten Randabschnitt (20) aufweist, welcher bei demontierter Lampe (1) als Anschlag für die mit der Handhabe (9) versehene federnde Zunge (7) dient. 10

8. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (9) aufweisende Zunge (7) mit ihrem freien Endabschnitt den freien Rand des Kragens (3) überragt. 15

9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (3) auf seiner der Handhabe (9) diametral gegenüberliegenden Seite eine federnde Zunge (8) aufweist, welche aus dem dem Reflektor (4) benachbarten Randabschnitt des Kragens (3) freigeschnitten ist, mit ihrem freien Endabschnitt in Einsetzrichtung (10) der Lampe (1) weist und an ihrem freien Endabschnitt die Ausbiegung (16) aufweist. 20
25

10. Anordnung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (3) im Bereich der federnden Zunge (8) eine entgegen der Einsetzrichtung (10) weisende Lasche (21) aufweist, in welche die Wurzel der federnden Zunge (8) liegt. 30

11. Anordnung nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die federnden Zungen (7, 8) ausgehend von der höchsten Stelle ihrer Ausbiegung (16) sowohl in als auch entgegen der Einsetzrichtung (10) divergierend zueinander verlaufen, wobei die federnden Zungen in Einsetzrichtung (10) eine Anlagefläche (23) und entgegen der Einsetzrichtung (10) eine Auflaufläche (22) aufweisen. 35
40

45

50

55

Fig. 2
Ansicht X

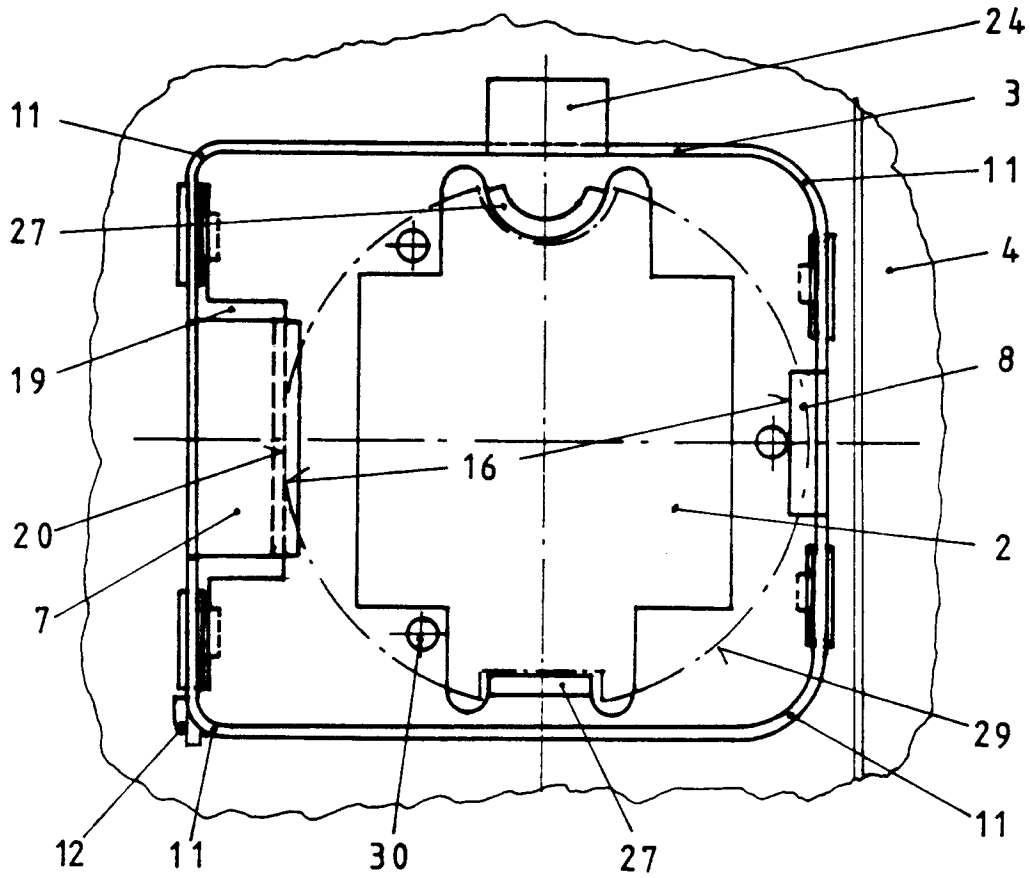


Fig. 1

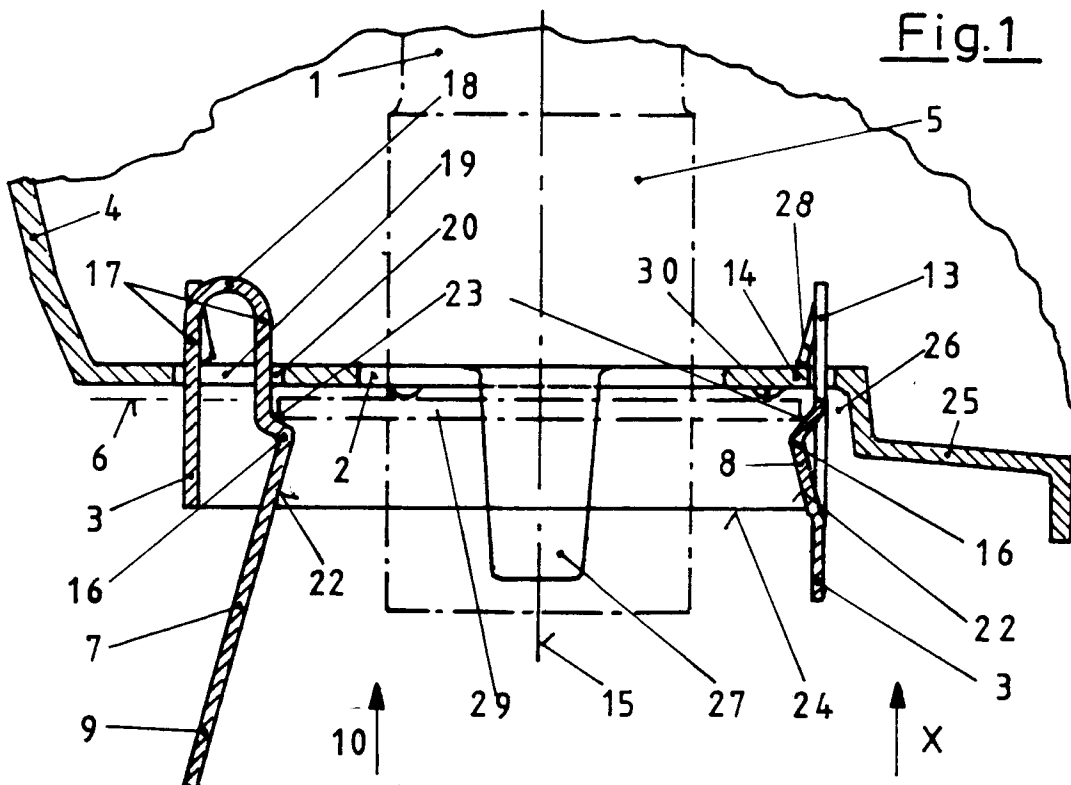
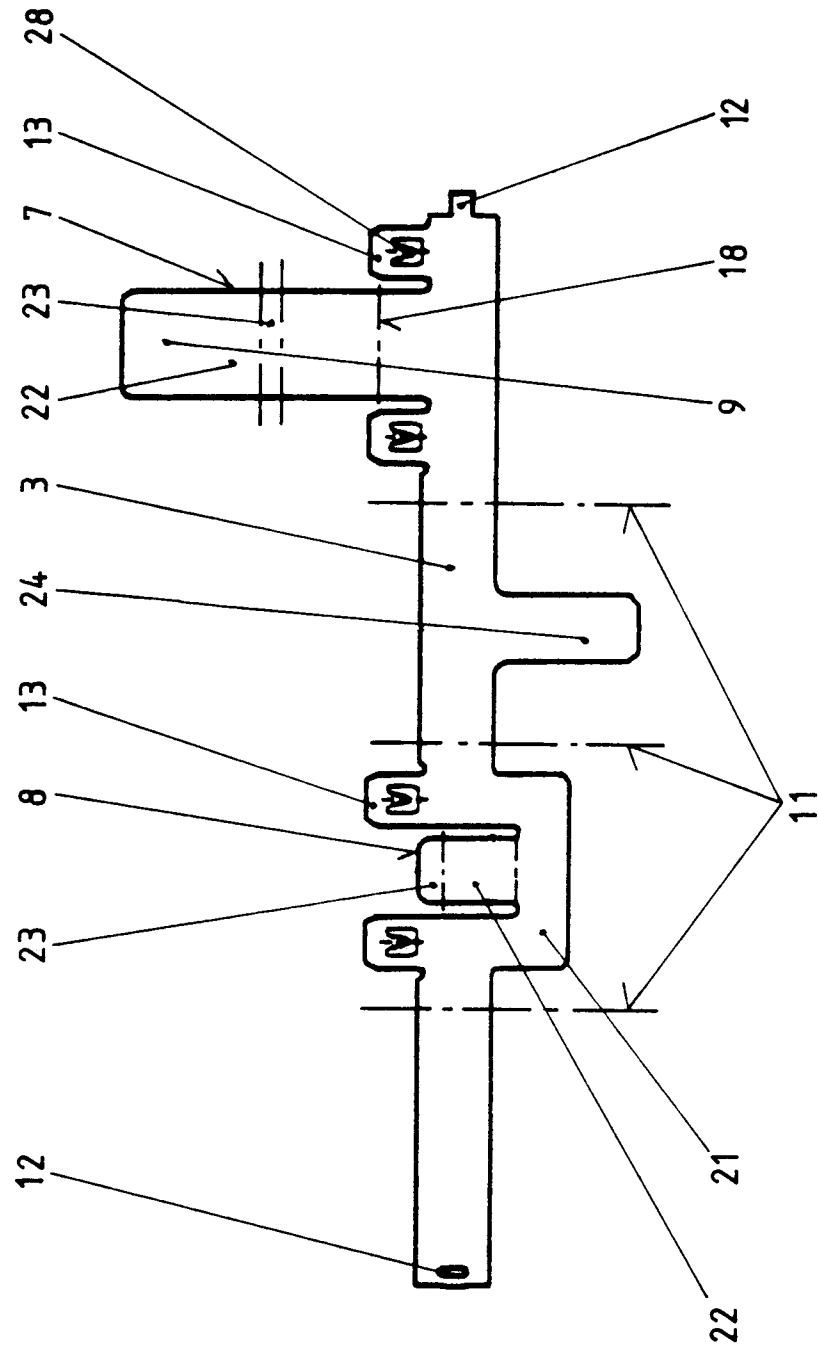


Fig.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 1947

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A,D	DE-A-28 53 227 (DAIMLER BENZ AG) * Seite 6, Zeile 11 - Seite 7, Zeile 2 * * Seite 7, Zeile 19 - Seite 8, Zeile 2; Abbildungen 1-3 * ---	1	F21M7/00
A	US-E-19 519 (DOUGLAS) * Seite 2, Spalte 1, Zeile 11 - Zeile 69; Abbildung 8 * ---	1	
A	FR-A-2 176 898 (LUCAS ELECTRICAL CO LTD) * Anspruch 1; Abbildungen 1-4 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			F21M F21Q
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7.November 1995	Prüfer Martin, C
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)