



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2009 Patentblatt 2009/41

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

(21) Anmeldenummer: **09155761.1**

(22) Anmeldetag: **20.03.2009**

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder: **Trilux GmbH & Co. KG**
59759 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder: **Radin, Bernd**
59581, Warstein (DE)

(74) Vertreter: **Lippert, Stachow & Partner**
Patentanwälte
Frankenforster Strasse 135-137
51427 Bergisch Gladbach (DE)

(30) Priorität: **03.04.2008 DE 102008017462**

(54) **Langgestreckte Hängeleuchte**

(57) Hängeleuchten mit Seilaufhängung können schief hängen, wenn ihr Schwerzentrum nicht senkrecht unter dem Seilhalterungspunkt der Leuchte liegt. Es ist bekannt, zur Ausrichtung der Leuchte den Seilhalterungspunkt mittels eines Exzenters oder mittels eines

in einem Führungsschlitzes 8 beweglichen Klemmelementes zu verschieben. Die Erfindung schlägt zur leichteren Bedienung die Verschiebung des Seilhalterungspunkts mit einem um einen Drehpunkt drehbaren scheibenförmigen Element vor, das einen zum Drehpunkt radial verlaufenden Schlitz aufweist (Fig. 2).

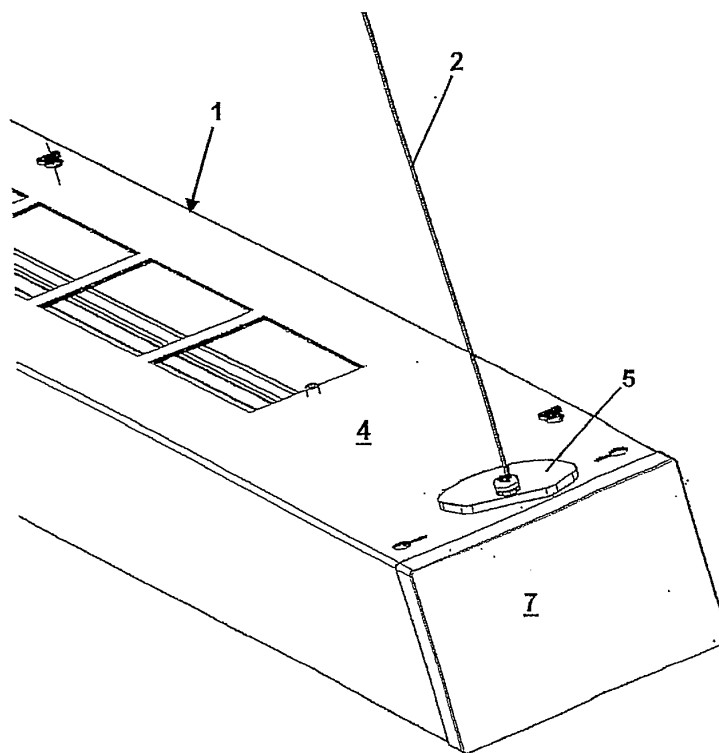


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine langgestreckte Hängeleuchte mit mindestens einem Befestigungsbereich zur Halterung eines Endbereichs eines Aufhängeelements, insbesondere eines Seils, an einem Seilhalterungspunkt, wobei dieser seitlich zur Längserstreckung der Leuchte verschoben werden kann.

[0002] Leuchten werden häufig über Seile oder andere flexible Aufhängeelemente an einem Träger, beispielsweise einer Decke eines Raums aufgehängt. Die Seile greifen in Befestigungsbereichen an der Leuchte, beispielsweise am Leuchtengehäuse oder an einem Verbindungselement zwischen mehreren Leuchtengehäusen an. Dies geschieht in einem im Befestigungsbereich vorhandenen Seilhalterungspunkt, d. h. in einem näherungsweise punktförmigen Bereich, an dem die Lastabtragung der Leuchte auf das Seil erfolgt.

[0003] Bei derartigen Leuchten kann sich das Problem stellen, dass unterschiedliche Gewichtsverteilung bezüglich eines Symmetriezentrums oder einer Symmetrieebene der Leuchte eine unerwünschte Schrägstellung der hängenden Leuchte bewirken. Eine solche unsymmetrische Gewichtsverteilung kann sich beispielsweise durch Toleranzen der Materialstärken der einzelnen Bauteile, durch asymmetrische Einbauteile und/oder durch Montagetoleranzen ergeben. Insbesondere mehrflügelige Leuchten, bei denen Leuchtmittel zu beiden Seiten eines an Seilen hängenden Verbindungselements angeordnet sind, können durch ihre vergleichsweise große Breite diesen Effekt ausgeprägt zeigen. Der Fehler kann korrigiert werden, wenn der Seilhalterungspunkt so verschoben werden kann, dass er in der gewünschten Einbaulage der Leuchte senkrecht über dem Schwerzentrum liegt.

[0004] Bei einer bekannten Hängeleuchte (EP 1479969 A2) wird dies erreicht, indem der Seilhalterungspunkt exzentrisch in einem im Befestigungsbereich drehbaren Seilaufhänger angebracht ist. Beim Drehen des Aufhängers bewegt sich der Seilhalterungspunkt auf einem Kreisbogen mit Komponenten parallel und quer zur Längserstreckung der Leuchte. Eine weitere langgestreckte Leuchte ist aus der US 61 32 061 A bekannt.

[0005] Diese Anordnung wirkt befriedigend, wenn die Leuchte an mindestens zwei in Längsrichtung der Leuchte beabstandeten Seilen hängt, weil dann die Verschiebung des Seilhalterungspunktes in dieser Richtung kein Kippen der Leuchte bewirken kann. Allerdings kann durch die Verschiebung des Seilhalterungspunktes in Längsrichtung der Leuchte ein ästhetisch unbefriedigender Eindruck entstehen, weil die Seile dann mehr oder weniger von der Senkrechten relativ zur Leuchte abweichen.

[0006] Aus DE 4010416 A1 ist eine Aufhängevorrichtung für Leuchten bekannt bei der ein am Leuchtengehäuse montierbares Halteteil mit einer waagrecht verlaufenden Führung versehen ist und eine entlang der Führung verschiebbare Klemmvorrichtung das Ende des

Seils aufnehmen kann. Abhängig von der Einbaurichtung des Halteteils kann damit sowohl einer an einem Seil hängende langgestreckte Leuchte in Längsrichtung als auch eine an zwei Seilen hängende Leuchte in Querrichtung in die Waagerechte justiert werden. Diese Vorrichtung ist jedoch im Aufbau kompliziert und in der Handhabung unbequem, unter anderem, weil sie mit zwei Händen bedient werden muss.

[0007] Die vorliegende Erfindung stellt sich daher die Aufgabe, eine Hängeleuchte anzugeben, welche die beschriebenen Nachteile des Standes der Technik vermeidet.

[0008] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Hängeleuchte nach dem Hauptanspruch.

[0009] Der Aufbau einer solchen Hängeleuchte wird gegenüber dem Stand der Technik dadurch wesentlich vereinfacht, dass der Befestigungsbereich an der Leuchte selbst vorgesehen ist und kein separat zu montierendes Teil notwendig ist. Auch die Bedienung ist einfacher, weil eine Drehbewegung leichter und genauer ausführbar ist als eine Verschiebung und überdies auch mit einer Hand ausgeführt werden kann. Durch geeignete Bemessung des scheibenförmigen Elements mit dem darin ausgebildeten Schlitz kann das "Übersetzungsverhältnis", das heißt, die Verschiebung des Seilhalterungspunktes bei einer bestimmten Winkelbewegung des scheibenförmigen Elements, leicht den Anforderungen angepasst werden.

[0010] Als Aufhängeelement kommt insbesondere ein Seil aus Metalldraht oder pflanzlicher oder synthetischer Faser wie Hanf oder Polyamid zur Anwendung. Es sind aber auch Drähte oder Monofile oder auch Bänder, gegebenenfalls geflochten, verwendbar, wenn ihre Endbereiche so gestaltet werden dass sie vom Befestigungsbereich aufgenommen werden können.

[0011] Vorteilhaft ist der mindestens eine Befestigungsbereich mit Führungsschlitz und scheibenförmigem Element am Leuchtengehäuse selbst ausgebildet. Dies ist insbesondere dann möglich, wenn die Leuchte relativ schmal und lang gestreckt gestaltet ist.

[0012] In der Regel ist der mindestens eine Befestigungsbereich angenähert in der Mitte relativ zur Querrichtung der Leuchte angebracht. Wenn die Leuchte zwei oder eine andere gerade Zahl von zueinander parallelen Leuchtengehäusen aufweist, die an mindestens einem Verbindungselement symmetrisch angeordnet sind, ist der Befestigungsbereich vorteilhaft am Verbindungselement ausgebildet.

[0013] Mit dem erfindungsgemäß gestalteten Befestigungsbereich kann eine an nur einem Seil hängende Leuchte in Längs- oder Querrichtung waagrecht ausgerichtet werden. Bevorzugt sind jedoch mindestens zwei Befestigungsbereiche vorhanden, die in der Längserstreckung der Leuchte beabstandet sind. Beispielsweise können sie in der Nähe der Enden der Leuchte liegen.

[0014] Das scheibenförmige Element kann beispielsweise eine Kreisscheibe sein. Da jedoch in der Regel nur

ein Führungsschlitz vorhanden ist, kann das scheibenförmige Element zur Materialersparnis auf den näherungsweise zwischen Drehpunkt und Führungsschlitz befindlichen Bereich beschränkt und bevorzugt angenähert als Kreissegmentscheibe ausgebildet sein. Eine solche Segmentscheibe braucht nur in der Nähe des Drehpunkts eine für die Festigkeit der Verbindung mit dem Befestigungsbereich ausreichende Materialmenge und im Segment soviel Material wie für die Überdeckung des Führungsschlitzes durch den Schlitz in der Segmentscheibe erforderlich ist, aufzuweisen.

[0015] Die Montage des Seils und der Segmentscheibe im Befestigungsbereich wird erleichtert, wenn der radiale Schlitz im scheibenförmigen Element zum Umfang hin offen ist.

[0016] Während das scheibenförmige Element beim Justieren drehbar sein muss, damit das Aufhängeelement im Führungsschlitz bewegt werden kann, ist es vorteilhaft, wenn man es nach dem Justieren im Drehpunkt festlegen kann, so dass die Einstellung nicht durch zufällige Erschütterungen verändert wird. Dies wird bevorzugt erreicht, indem das scheibenförmige Element mit einer gegebenenfalls lösbaren Schraubverbindung im Drehpunkt befestigt wird, die nach dem Justieren angezogen wird. Die Festlegung des scheibenförmigen Elements lässt sich durch andere, dem Fachmann geläufige Maßnahmen fördern, beispielsweise durch Anrauen der sich berührenden Flächen.

[0017] Bei der Montage der erfindungsgemäßen Hängeleuchte ist dafür Sorge zu tragen, dass das Aufhängeelement sich nicht vom Seilhalterungspunkt im Befestigungsbereich löst. Hierzu wird vorteilhaft das Aufhängeelement an dem der Leuchte zugewandten Ende mit einer Aufweitung versehen, die dicker als die Breite des Führungsschlitzes ist. Das Gewicht der Leuchte wird dann über die unteren Ränder des Führungsschlitzes auf die Aufweitung und damit auf das Aufhängeelement übertragen. Es kann hilfreich sein, die Aufweitung und den Führungsschlitz so zu gestalten, dass der Endbereich des Aufhängeelements auch unter Last leicht gleiten kann. Die Aufweitung kann beispielsweise durch einen angelöteten, angeschraubten oder aufgequetschten Nippel realisiert sein.

[0018] Bei einer bevorzugten erfindungsgemäßen Ausführungsform ist die Leuchte als Lichtband mit mindestens zwei auf eine gemeinsame Längsachse ausgerichteten aneinandergrenzenden Leuchtengehäusen ausgebildet. Dabei ist mindestens ein Befestigungsbereich im Übergangsbereich zwischen aneinandergrenzenden Leuchtengehäusen angeordnet.

[0019] In diesem Zusammenhang versteht man unter Lichtband eine Anordnung aus einer Mehrzahl von langgestreckten Leuchten, die in Richtung ihrer Längserstreckung hintereinander angeordnet sind. Diese Leuchten können beispielsweise jeweils einzelne Leuchtröhren oder auch mehrere parallel zueinander liegende Leuchtröhren aufweisen. Lichtbänder werden beispielsweise zur Beleuchtung großer Räume in Längen von bis zu 30

m und mehr installiert. Üblicherweise sind die Leuchtengehäuse an die Verwendung im Lichtband angepasst. Zur Verbindung der Leuchten im Lichtband untereinander dienen so genannte Lichtbandkupplungen, die die Endbereiche aneinander grenzender Leuchtengehäuse stützen, die Stirnwände der Leuchtengehäuse ersetzen und die elektrische Verbindung zwischen den Leuchten herstellen können. Diese Verbindungen der Leuchten untereinander können so stabil ausgeführt sein, dass man nur einen Befestigungsbereich je Leuchtengehäuse oder gar weniger benötigt. Ein solcher Befestigungsbereich wird bevorzugt an einer Lichtbandkupplung vorgesehen, weil er dann die Endbereiche zweier Leuchtengehäuse trägt.

[0020] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von beispielhaften Ausführungsformen und beigegebenen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Figur 1a eine Seitenansicht eines Teils einer erfindungsgemäßen Hängeleuchte,

Figur 1b eine Draufsicht des in Figur 1a gezeigten Teils,

Figur 2 ein Ende einer erfindungsgemäßen Hängeleuchte in Schrägansicht,

Figur 3 einen Querschnitt durch eine erfindungsgemäße Hängeleuchte,

Figuren 4 und 5 Details des Befestigungsbereichs einer erfindungsgemäßen Hängeleuchte,

Figur 6 eine Draufsicht der Verbindungsstelle zweier Leuchtengehäuse in einem Lichtband,

Figur 7 einen Schnitt längs F-F in Figur 6,

Figuren 8 und 9 Details des Befestigungsbereiches bei dem in Figur 6 gezeigten Lichtband.

[0021] Figur 1a zeigt die Seitenansicht eines Teils einer erfindungsgemäßen Hängeleuchte, bei der ein Leuchtengehäuse 1 über ein Aufhängeelement, in diesem Fall ein Drahtseil 2, an einem nicht gezeigten Träger, beispielsweise einer Decke oder einem Deckenbalken, aufgehängt ist. Ebenfalls nicht gezeigt ist das andere Ende der Hängeleuchte, das in gleicher Weise aufgehängt ist. Die Figur zeigt auch, dass das Drahtseil durch eine mit einer Schraube 11 am Leuchtengehäuse 1 befestigte Segmentscheibe 5 geführt ist, die später näher beschrieben wird.

[0022] Figur 1b zeigt eine Draufsicht des in Figur 1a dargestellten Teils der Hängeleuchte. Auf der Oberseite 4 der Leuchte ist ein Befestigungsbereich 3 markiert, in

dem die Segmentscheibe 5 mit der Schraube 11 befestigt ist.

[0023] Figur 2 zeigt dasselbe Teil der Hängeleuchte in Schrägansicht, wiederum mit Oberseite 4 des Leuchtengehäuses 1 und Segmentscheibe 5, wobei das Drahtseil 2 durch die Segmentscheibe 5 und die Oberseite 4 in das Innere des Leuchtengehäuses geführt ist. Stirnseitig ist das Leuchtengehäuse mit einer Stirnwand 7 abgeschlossen.

[0024] Im Querschnitt Figur 3 sieht man, dass das Drahtseil 2 an seinem unteren Ende mit einem Nippel 6 versehen ist, der das Ende des Drahtseils im Inneren des Leuchtengehäuses hält, so dass dieses sich auf den Nippel stützt, und das Drahtseil 2 im übrigen in den Öffnungen der Segmentscheibe 5 und der Oberseite 4 beweglich bleibt.

[0025] In Figur 4 sind Details des Befestigungsbereiches 3 gezeigt, wobei die Segmentscheibe 5 abgenommen ist. In der Oberseite 4 des Leuchtengehäuses 1 ist ein Führungsschlitz 8 angebracht, durch den das Drahtseil 2 so durchgeführt ist, dass es im Führungsschlitz verschiebbar ist. Eine Gewindebohrung 16 im Drehpunkt 10 ist für die Aufnahme der Schraube 11 bestimmt. Am Ende der Oberseite 4 ist neben der Stirnwand 7 eine Ausnehmung 17 angebracht, die zur Bildung eines Führungsschlitzes beiträgt, wenn zwei Leuchtengehäuse in einem Lichtband miteinander verbunden werden, wie später beschrieben werden wird.

[0026] Figur 5 zeigt den Befestigungsbereich mit der aufgelegten Segmentscheibe 5, die im Drehpunkt 10 mit der Schraube 11 zunächst drehbar befestigt ist. Das Drahtseil 2 verläuft senkrecht zur Papierebene durch den radialen Schlitz 9 und den hier von der Segmentscheibe 5 verdeckten Führungsschlitz 8. Im gezeigten Beispiel befindet sich der Drehpunkt 10 auf der Mittellinie M der Oberseite 4 des Leuchtengehäuses, während der radiale Schlitz 9 um etwa 30° von der Mittellinie abweicht. Dementsprechend ist der der Projektion des Drahtseils 2 entsprechende Seilhalterungspunkt um die Strecke a gegen die Mittellinie M verschoben. Wird nun die Segmentscheibe 5 entsprechend dem Pfeil P um den Drehpunkt 10 gedreht, beispielsweise im Uhrzeigersinn, dann wird das Drahtseil durch die Wirkung der Segmentscheibe 5 im Führungsschlitz 8 auf die Mittellinie zu bewegt. Dreht man die Segmentscheibe 5 weiter, dann kann der Seilhalterungspunkt auch auf die andere Seite der Mittellinie verschoben werden. Da das Ende des Drahtseils 2 dabei im geraden und vertikal zur Mittellinie angeordneten Führungsschlitz 8 verschoben wird, hat diese Verschiebung keine Komponente in Längsrichtung der Leuchte. Dagegen kann sich das Drahtseil 2 im radialen Schlitz 9 während der Drehbewegung relativ zum Drehpunkt 10 bewegen.

[0027] Wenn, beispielsweise durch die Konstruktion der Leuchte, von Anfang an ein Ungleichgewicht bezüglich der Mittellinie vorhanden ist, kann der Befestigungsbereich selbstverständlich auch so vorgesehen sein, dass der Drehpunkt 10 sich entsprechend außerhalb der

Mittellinie befindet.

[0028] Wenn die Hängeleuchte nach Einstellung der Segmentscheibe 5 in gewünschter Weise in die Waage-rechte eingestellt worden ist, kann durch Anziehen der Schraube 11 die Segmentscheibe 5 festgelegt werden, so dass sie sich nicht mehr, beispielsweise durch Erschütterungen, verstellen kann. Sowohl die Einstellung der Segmentscheibe als auch das Anziehen der Schraube 11 kann mit einer Hand geschehen, so dass die Montage erleichtert wird.

[0029] Die Figuren 6 bis 9 beschreiben eine zweite erfindungsgemäße Ausführungsform, bei der die Hängeleuchte als Lichtband gestaltet ist. Figur 6 zeigt den Verbindungsbereich zwischen zwei im Lichtband aneinandergrenzenden Leuchtengehäusen 1. Diese Leuchtengehäuse können grundsätzlich so gestaltet sein wie bei der oben beschriebenen Hängeleuchte, jedoch wird in der Regel die Stirnwand weggelassen und durch eine so genannte Lichtbandkupplung, die an den Enden der aneinanderstoßenden Leuchtengehäuse befestigt wird und diese zusammenhält, ersetzt. In diesem Fall ist nur ein Befestigungsbereich 3 im Bereich der Lichtbandkupplung erforderlich. Wiederum ist eine Segmentscheibe 5 mit einem radialen Schlitz 9 wie bei der ersten Ausführungsform vorgesehen.

[0030] Figur 7 zeigt einen Längsschnitt durch den Verbindungsbereich des Lichtbands mit dem Drahtseil 2, auf dessen Nippel 6 die Oberseiten 4 der Leuchtengehäuse 1 ruhen. Die Segmentscheibe 5 ist um die Schraube 11 drehbar.

[0031] In Figur 8 ist der Befestigungsbereich, ähnlich wie in Figur 4 ohne die Segmentscheibe 5 dargestellt. Die Ausnehmungen 17 der aneinandergrenzenden Oberseiten 4 der Leuchtengehäuse 1 bilden zusammen den Führungsschlitz für das Ende des Drahtseils 2. Die für die Verwendung als Einzelleuchte vorgesehenen Führungsschlitz 8 werden in diesem Fall nicht benutzt. Dagegen dient die Gewindebohrung 16 im Drehpunkt 10 auch hier zur Befestigung der Segmentscheibe 5.

[0032] Figur 9 zeigt den Befestigungsbereich 3 für die Lichtbandverbindung mit aufgelegter Segmentscheibe 5. Die Wirkungsweise ist hier dieselbe wie zu Figur 5 erläutert. An den Enden des Lichtbandes kann die Aufhängung so ausgebildet werden, wie oben für die Einzelleuchte beschrieben.

[0033] Für den Fachmann ist ersichtlich, dass der Schutzbereich und der Gedanke der Erfindung nicht nur auf eine Hängeleuchte an sich beschränkt ist, sondern auch als Nachrüstsatz für bestehende Leuchten angeboten werden kann.

[0034] Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung ergibt sich nicht nur aus dem Gegenstand der einzelnen Patentansprüche, sondern aus der Kombination der einzelnen Patentansprüche untereinander. Alle in den Unterlagen - einschließlich der Zusammenfassung - offenbarten Angaben und Merkmale, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellte räumliche Ausbildung werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln

oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Bezugszeichenliste

[0035]

- | | |
|----|--------------------------------|
| 1 | Leuchtengehäuse |
| 2 | Drahtseil |
| 3 | Befestigungsbereich |
| 4 | Oberseite des Leuchtengehäuses |
| 5 | Segmentscheibe |
| 6 | Nippel |
| 7 | Stirnwand des Leuchtengehäuses |
| 8 | Führungsschlitz |
| 9 | radialer Schlitz |
| 10 | Drehpunkt |
| 11 | Schraube |
| 12 | zweites Leuchtengehäuse |
| 13 | Befestigungsbereich |
| 14 | Führungsschlitz |
| 15 | radialer Schlitz |
| 16 | Gewindebohrung |
| 17 | Ausnehmung |

Patentansprüche

1. Langgestreckte Hängeleuchte zum Aufhängen an mindestens einem lang gestreckten strangförmigen, an dem von der Hängeleuchte entfernten Ende an einem Träger befestigbaren Aufhängeelement, mit einem Leuchtengehäuse, wobei die Leuchte mindestens einen zur Befestigung des Aufhängeelements vorgesehenen Befestigungsbereich (3) besitzt, der einen Seilhalterungspunkt, an dem das andere Ende des Aufhängeelements befestigt werden kann, aufweist, wobei Mittel zur bezogen auf die Längserstreckung der Leuchte seitlichen Verschiebung des Seilhalterungspunkts vorgesehen sind, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** der Befestigungsbereich (3) einen quer zur Längserstreckung der Leuchte ausgerichteten Führungsschlitz (8,12) aufweist, in dem der der Leuchte zugewandte Endbereich des Aufhängeelements führbar ist und dass dieser Führungsschlitz (8,12) zumindest teilweise von einem um einen Drehpunkt (10) drehbaren scheibenförmigen Element mit einem radial zum Drehpunkt ausgebildeten Schlitz (9), der über den Führungsschlitz (8) hinweg bewegbar ist, verdeckt wird, wobei dieser Schlitz (9) den Endbereich des Aufhängeelements aufnehmen und bei der Drehung des scheibenförmigen Elements im Führungsschlitz bewegen kann.
2. Hängeleuchte nach Anspruch 1, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** der Befestigungsbereich am Leuchtengehäuse (1) ausgebildet ist.

3. Hängeleuchte nach Anspruch 1, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** der Befestigungsbereich an einem Verbindungselement zwischen mindestens zwei symmetrisch zu diesem Verbindungselement angeordneten Leuchtengehäusen (1) ausgebildet ist.
4. Hängeleuchte nach Anspruch 1 bis 3, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** mindestens zwei in der Längserstreckung der Leuchte beabstandete Befestigungsbereiche (3) vorhanden sind.
5. Hängeleuchte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** das scheibenförmige Element eine Segmentscheibe (5) ist.
6. Hängeleuchte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** der radiale Schlitz (9, 15) am Umfang des scheibenförmigen Elements offen ist.
7. Hängeleuchte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** das drehbare scheibenförmige Element festlegbar ist.
8. Hängeleuchte nach Anspruch 7, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** das scheibenförmige Element mit einer Schraubverbindung im Drehpunkt festlegbar ist.
9. Hängeleuchte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** das Aufhängeelement ein Seil oder ein Draht ist.
10. Hängeleuchte nach Anspruch 9, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** das Aufhängeelement an dem der Leuchte zugewandten Ende mit einer Aufweitung versehen ist, die dicker als die Breite des Führungsschlitzes ist.
11. Hängeleuchte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** sie als Lichtband mit mindestens zwei auf einer gemeinsamen Längsachse ausgerichteten Leuchtengehäusen ausgebildet ist und mindestens ein Befestigungsbereich im Übergangsbereich zwischen den Leuchtengehäusen angeordnet ist.
12. Hängeleuchte nach Anspruch 11, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** der mindestens eine Befestigungsbereich an einer Lichtbandkupplung ausgebildet ist.
13. Hängeleuchte nach Anspruch 11 oder 12, **DADURCH GEKENNZEICHNET, dass** der Führungsschlitz zwischen aneinandergrenzenden Leuchten-

gehäusen ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

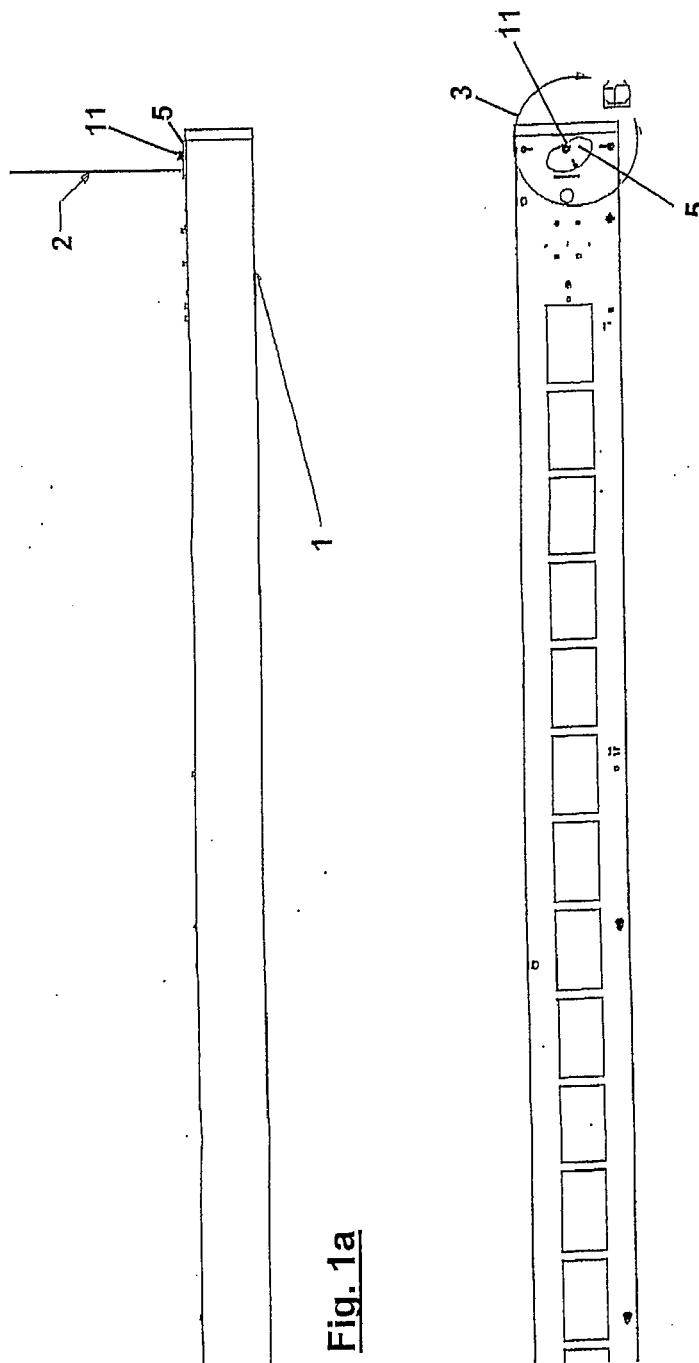
35

40

45

50

55



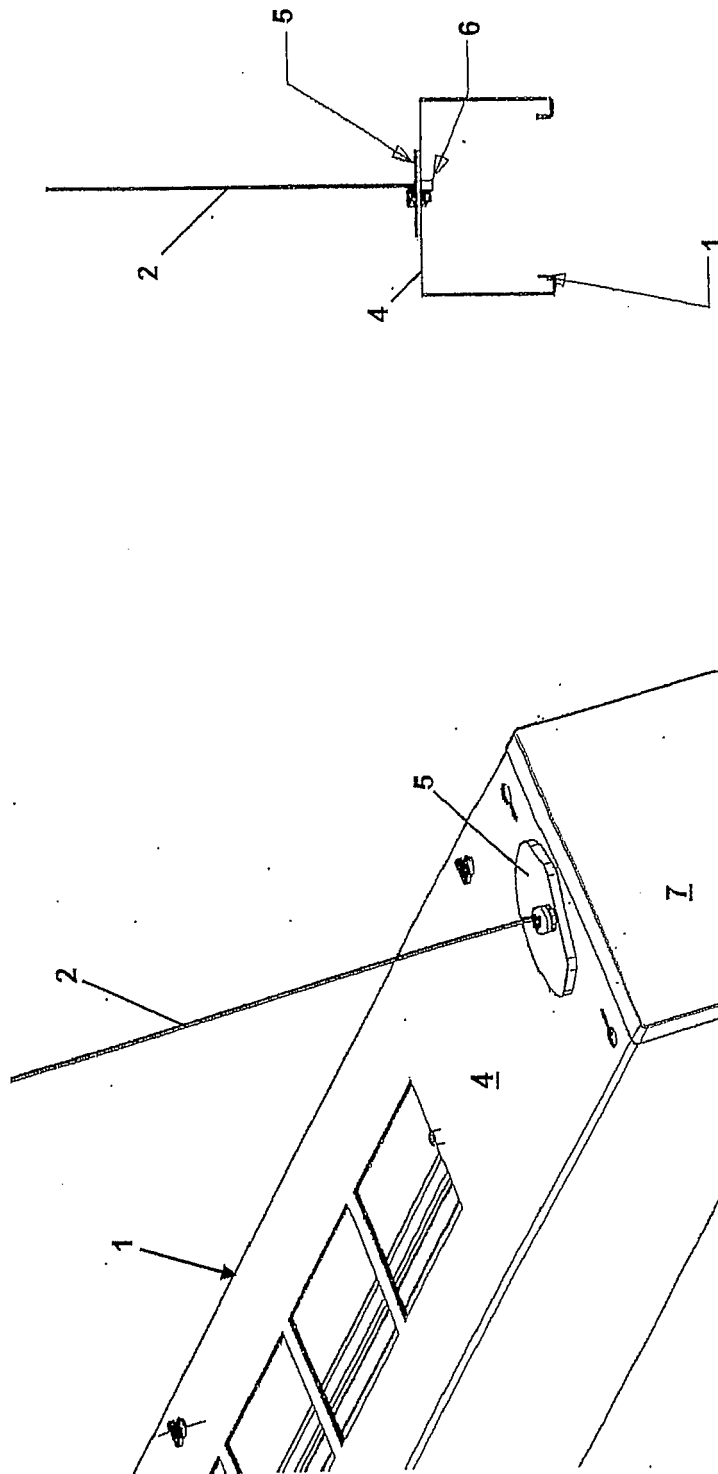


Fig. 3

Fig. 2

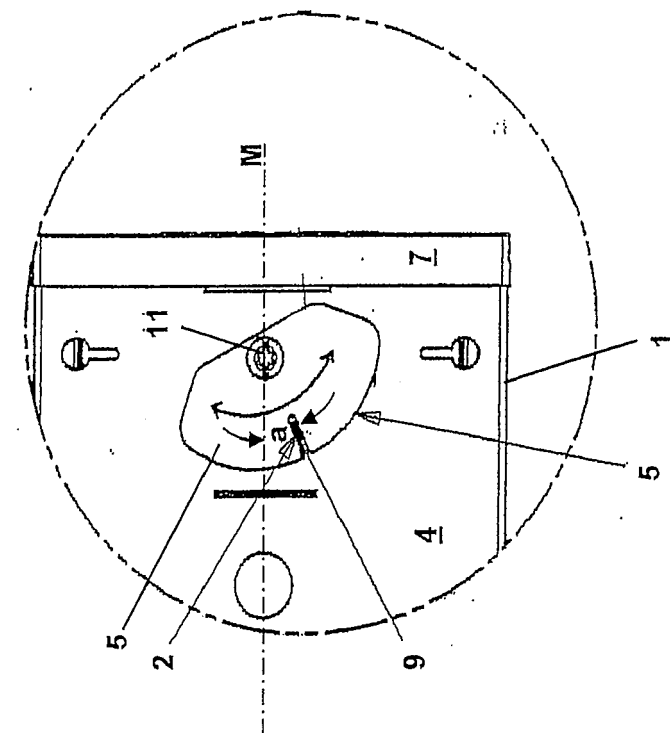


Fig. 5

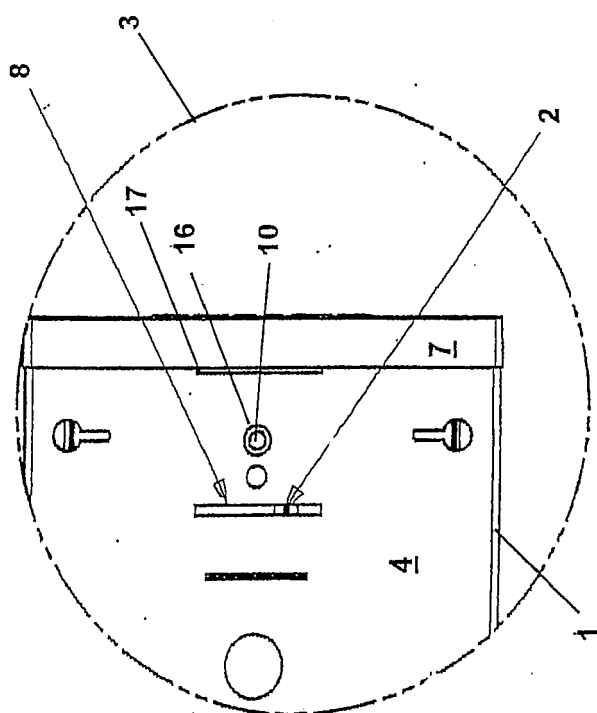


Fig. 4

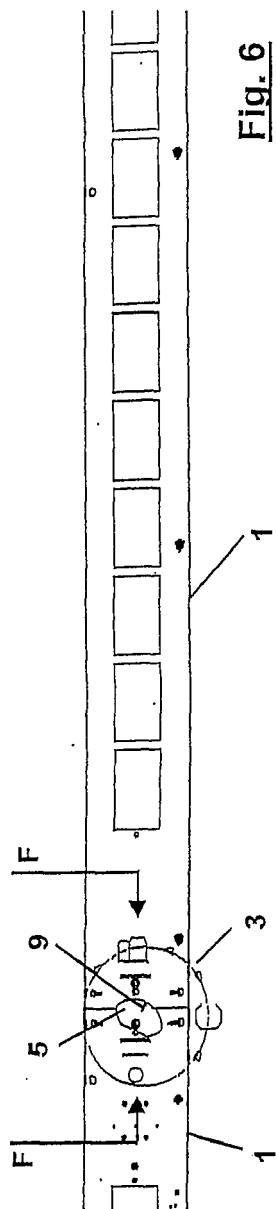


Fig. 6

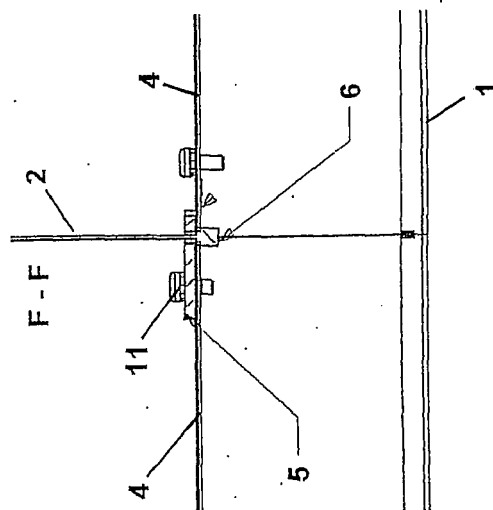


Fig. 7

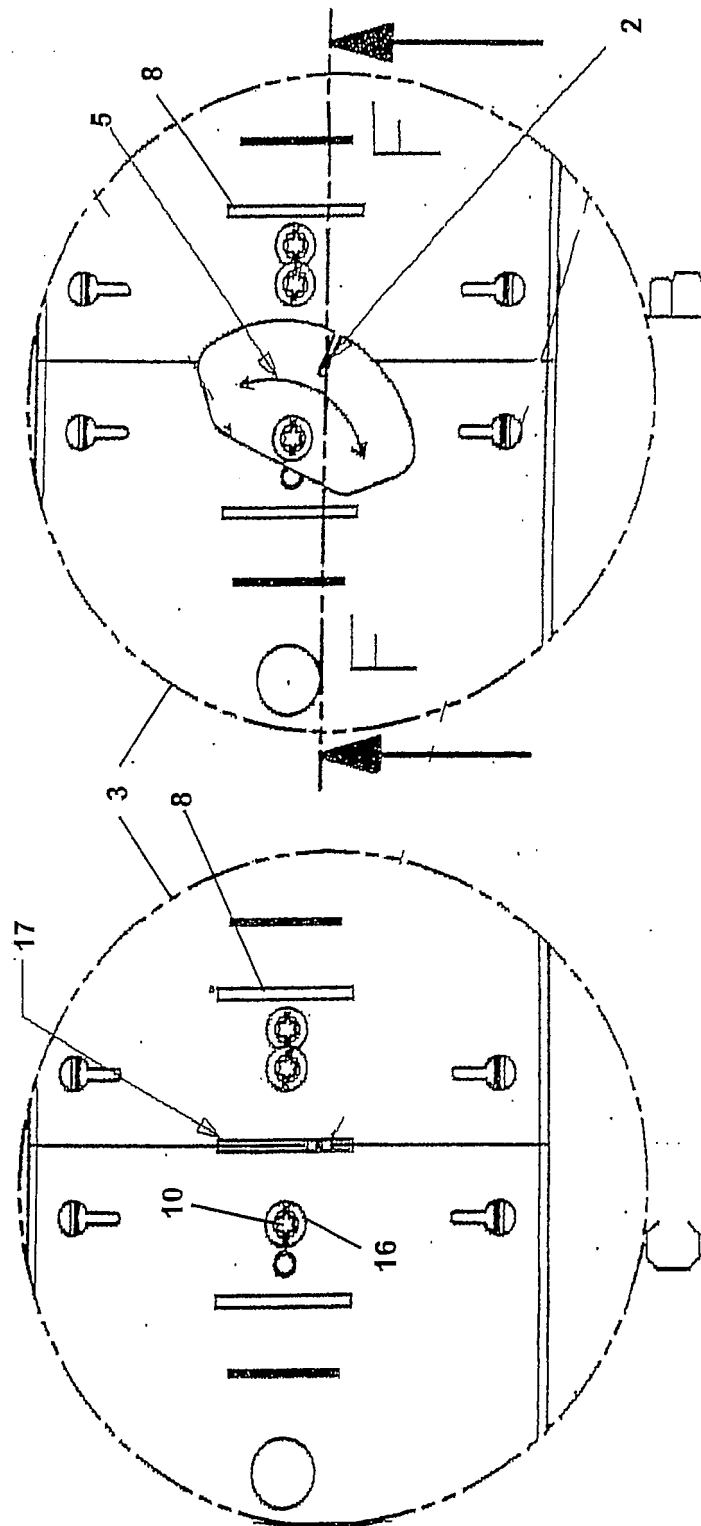


Fig. 9

Fig. 8



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 09 15 5761

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	DE 203 07 903 U1 (TRILUX LENZE GMBH & CO KG [DE]) 21. August 2003 (2003-08-21) * Seite 11, Zeile 31 - Seite 12, Zeile 3 * * Seite 12, Zeile 33 - Seite 13, Zeile 35 * * * Abbildungen 1,2a-d,3a-e,4-6 *	1-4,9, 11-13	INV. F21V19/00
A	US 2007/165399 A1 (YAPHE HOWARD [CA] ET AL) 19. Juli 2007 (2007-07-19) * Seite 7, Absatz 122 - Absatz 124 * * Seite 8, Absätze 127,128,131 * * Abbildungen 1,2,15-18 *	1,2,4,9, 11-13	
A	WO 2005/071312 A (WELKER MARK L [US]) 4. August 2005 (2005-08-04) * Seite 22, Zeile 5 - Zeile 24 * * Abbildungen 3-5 *	1,2,4,9, 11-13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21V
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2009	Prüfer Lange, Christian
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 Patentedokument, 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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 09 15 5761

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

17-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20307903 U1	21-08-2003	EP 1479969 A2	24-11-2004
		US 2005051673 A1	10-03-2005
US 2007165399 A1	19-07-2007	KEINE	
WO 2005071312 A	04-08-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1479969 A2 [0004]
- US 6132061 A [0004]
- DE 4010416 A1 [0006]