



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.03.2012 Patentblatt 2012/12

(51) Int Cl.:
F21V 21/116^(2006.01) F21V 19/00^(2006.01)
F21V 21/30^(2006.01) F21V 17/06^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11007065.3**

(22) Anmeldetag: **31.08.2011**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL 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 RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **18.09.2010 DE 202010012676 U**

(71) Anmelder: **Briloner Leuchten GmbH**
59929 Brilon (DE)

(72) Erfinder: **Hustadt, Hans-Walter**
59755 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Manske, Jörg**
FRITZ Patent- und Rechtsanwälte
Postfach 1580
59755 Arnsberg (DE)

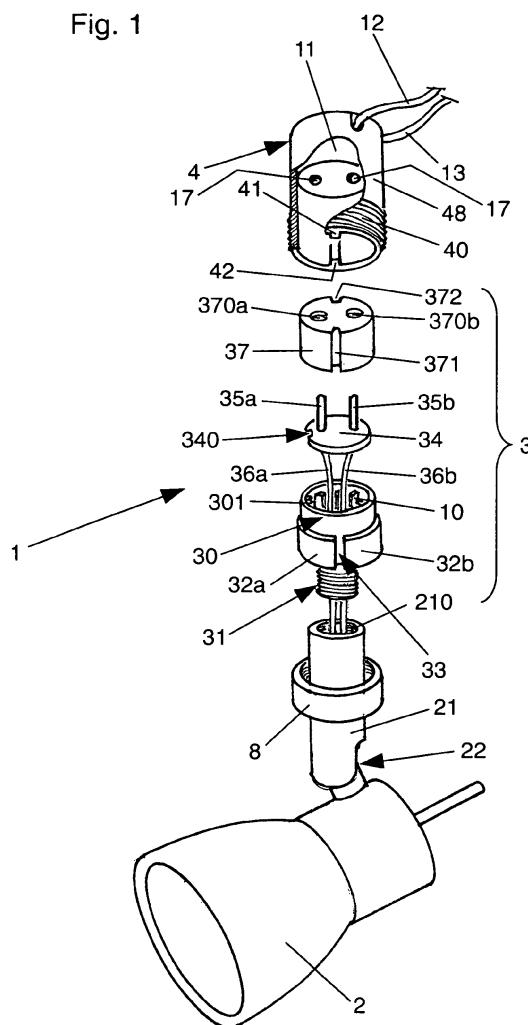
(54) **Strahlerleuchte**

(57) Die Erfindung betrifft eine Strahlerleuchte (1), umfassend

- einen Strahlerkopf (2) mit einem Fassungs mittel, das zur Aufnahme eines Leuchtmittels geeignet ist,
- eine elektrische Anschlusseinrichtung (3), die mit dem Strahlerkopf (2) mechanisch verbunden ist und elektrische Kontaktelemente (35a, 35b, 38a, 38b) aufweist, die elektrisch an das Fassungs mittel angeschlossen sind,
- einen zumindest abschnittsweise hohlzylindrischen Fassungskörper (4) mit einer Mantelfläche (48), in den die elektrische Anschlusseinrichtung (3) einsetzbar ist,
- einen Basisträger (6), innerhalb dessen der Fassungskörper (4) angeordnet ist,
- ein Dekorelement (7), das auf den Basisträger (6) aufsetzbar und lösbar an diesem festlegbar ist, mit einer Durchstecköffnung (70), durch die sich die elektrische Anschlusseinrichtung (3) und/oder der Fassungskörper (4) hindurch erstrecken/erstreckt,

wobei in oder an der Mantelfläche (48) des Fassungskörpers (4) erste Führungsmittel ausgebildet sind und die elektrische Anschlusseinrichtung (3) zweite Führungsmittel aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie mit den ersten Führungsmitteln derart zusammenwirken können, dass sie beim Einsetzen der elektrischen Anschlusseinrichtung (3) in den Fassungskörper (4) eine Führung für die elektrische Anschlusseinrichtung (3) bilden.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Strahlerleuchte.

[0002] Strahlerleuchten sind aus dem Stand der Technik in zahlreichen unterschiedlichen Ausführungsformen bekannt. Ein Nachteil der bekannten Strahlerleuchten besteht darin, dass für einen Nutzer in der Regel keinerlei Möglichkeiten bestehen, das optische Erscheinungsbild der Strahlerleuchte nach seinen eigenen Wünschen zu gestalten, da die Komponenten der Strahlerleuchte bereits vom Hersteller unlösbar miteinander verbunden werden, so dass sie nicht auf einfache Weise ausgetauscht werden können. Die DE 298 12 354 U1 offenbart eine Strahlerleuchte mit einem Reflektorgehäuse, einer Lampenfassung, einer Steckvorrichtung und einem Gestell. Die Lampenfassung, die Steckvorrichtung und das Reflektorgehäuse sind über Rastverbindungen unlösbar miteinander verbunden. Nach der Herstellung der Rastverbindungen wird diese Baugruppe ihrerseits unlösbar mit dem Gestell verbunden. Die in der vorstehend genannten Druckschrift beschriebene Lösung erlaubt es zumindest ansatzweise, die Baugruppe bestehend aus Lampenfassung und Steckvorrichtung nach Wunsch zu gestalten, und zwar in unterschiedlichen Kombinationen je nach Art des Gestells, der Form sowie der Farbe der verschiedenen Wände.

[0003] Der Aufbau der vorstehend genannten Strahlerleuchte ist relativ kompliziert und in der Herstellung dementsprechend kostenintensiv. Ferner ist die Gestaltungsflexibilität recht eingeschränkt, da insbesondere das Gestell unlösbar mit den übrigen Teilen der Strahlerleuchte verbunden ist.

[0004] Hier setzt die vorliegende Erfindung an und macht es sich zur Aufgabe, eine Strahlerleuchte der eingangs genannten Art zur Verfügung zu stellen, die einfacher und damit kostengünstiger aufgebaut ist, einfacher montierbar ist und darüber hinaus eine größere Gestaltungsflexibilität bietet als die aus dem Stand der Technik bekannten Strahlerleuchten.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe liefert eine Strahlerleuchte der eingangs genannten Art mit den Merkmalen des Anspruchs 1. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

[0006] Eine erfindungsgemäße Strahlerleuchte umfasst

- einen Strahlerkopf mit einem Fassungsmittel, das zur Aufnahme eines Leuchtmittels geeignet ist,
- eine elektrische Anschlusseinrichtung, die mit dem Strahlerkopf mechanisch verbunden ist und elektrische Kontaktelemente aufweist, die elektrisch an das Fassungsmittel angeschlossen sind,
- einen zumindest abschnittsweise hohlzylindrischen Fassungskörper mit einer Mantelfläche, in den die elektrische Anschlusseinrichtung einsetzbar ist,

- einen Basisträger, innerhalb dessen der Fassungskörper angeordnet ist,

- ein Dekorelement, das auf den Basisträger aufsetzbar und lösbar an diesem festlegbar ist, mit einer Durchstecköffnung, durch die sich die elektrische Anschlusseinrichtung und/oder der Fassungskörper hindurch erstrecken/erstreckt,

wobei in oder an der Mantelfläche des Fassungskörpers erste Führungsmittel ausgebildet sind und die elektrische Anschlusseinrichtung zweite Führungsmittel aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie mit den ersten Führungsmitteln derart zusammenwirken können, dass sie beim Einsetzen der elektrischen Anschlusseinrichtung in den Fassungskörper eine Führung für die elektrische Anschlusseinrichtung bilden. Die erfindungsgemäße Strahlerleuchte zeichnet sich insbesondere durch einen einfachen und kostengünstigen Aufbau aus. Dadurch, dass bei der erfindungsgemäßen Strahlerleuchte Führungsmittel vorgesehen sind, kann erreicht werden, dass die elektrische Anschlusseinrichtung auch in schwierigen Montagesituationen stets in der richtigen Orientierung relativ zum Fassungskörper in diesen eingesetzt wird. Die vorliegende Erfindung stellt ein modulares Leuchtenbaukastensystem zur Verfügung, bei dem auf einfache Weise unterschiedliche Strahlerköpfe, welche die elektrische Anschlusseinrichtung aufweisen, mit einem Dekorelement und einem Basisträger zu einer Einheit kombiniert werden können.

[0007] In einer bevorzugten Ausführungsform wird vorgeschlagen, dass die elektrische Anschlusseinrichtung ein hohlzylindrisches Basisteil mit einer Mantelfläche aufweist, in oder an der zumindest ein zweites Führungsmittel ausgebildet ist.

[0008] Um das Einsetzen der elektrischen Anschlusseinrichtung in den Fassungskörper weiter zu vereinfachen, besteht in einer vorteilhaften Ausführungsform die Möglichkeit, dass in oder an der Mantelfläche des Basisteils mindestens zwei in Umfangsrichtung zueinander versetzt angeordnete zweite Führungsmittel ausgebildet sind.

[0009] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das erste Führungsmittel/die ersten Führungsmittel als Führungsvorsprung/Führungsvorsprünge an einer Innenseite des Fassungskörpers ausgebildet ist/sind, und dass das zweite Führungsmittel/die zweiten Führungsmittel als Führungsausnehmung/Führungsausnehmungen oder als Führungsschlitz/Führungsschlitze ausgebildet ist/sind.

[0010] In einer alternativen vorteilhaften Ausführungsform besteht die Möglichkeit, dass die ersten Führungsmittel zwei Längsschlitze in der Mantelfläche des Fassungskörpers umfassen, die um 180° zueinander versetzt angeordnet sind und an deren Ende sich rechtwinklig dazu jeweils ein abschnittsweise vertiefter Querschlitze beziehungsweise eine Querausnehmung anschließt,

und dass die zweiten Führungsmittel zwei Verriegelungsvorsprünge, die um 180° zueinander versetzt auf der Mantelfläche des Basisteils ausgebildet sind, umfassen. In dieser Ausführungsform ist die Verriegelung der elektrischen Anschlusseinrichtung im Inneren des Fassungskörpers nach Art eines Bajonett-Verschlusses ausgebildet. Eine derartige Steck-Dreh-Verbindung ist ebenfalls einfach in der Handhabung.

[0011] In noch einer weiteren alternativen Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass die ersten Führungsmittel mindestens zwei Rastführungen umfassen, die zueinander versetzt in der Mantelfläche des Fassungskörpers ausgebildet sind, und dass die zweiten Führungsmittel eine der Anzahl der Rastführungen entsprechende Anzahl von Hakenmitteln umfassen, die an einer Oberseite des Basisteils ausgebildet sind und rastend in den Rastführungen festlegbar sind. Vorzugsweise können sich die Hakenmittel orthogonal von der Oberseite des Basisteils weg erstrecken. Die Hakenmittel können insbesondere integral mit dem Basisteil ausgebildet sein, um die Herstellung des Basisteils zu vereinfachen.

[0012] Es besteht in einer bevorzugten Ausführungsform die Möglichkeit, dass die elektrische Anschlusseinrichtung einen Kontaktträger aufweist, auf dem die Kontaktelemente angeordnet und/oder an dem die Kontaktelemente befestigt sind. Der Kontaktträger kann insbesondere scheibenartig - insbesondere als Platine - ausgebildet sein und vorzugsweise in das hohlzylindrische Basisteil eingesetzt sein. Um einen sicheren Halt für den Kontaktträger zur Verfügung zu stellen, kann in einer besonders bevorzugten Ausführungsform vorgesehen sein, dass im Inneren des hohlzylindrischen Basisteils Stützmittel ausgebildet sind, geeignet, den Kontaktträger zu stützen.

[0013] Vorzugsweise können der Kontaktträger und das Basisteil Haltemittel umfassen, mittels derer der Kontaktträger im Bereich eines äußeren, dem Fassungskörper zugewandten Rands des Basisteils gehalten werden kann.

[0014] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, dass die elektrischen Kontaktelemente nutfrei ausgebildet sind. Dadurch, dass die elektrische Anschlusseinrichtung nutfreie elektrische Kontaktmittel aufweist und entsprechende erste und zweite Führungsmittel vorgesehen sind, kann die Montage der Strahlerleuchte auch in schwierigen Montagesituationen erheblich vereinfacht werden. So weisen beispielsweise die Kontaktelemente der aus dem Stand der Technik bekannten GU10-Hochvolt-Sockel jeweils eine Nut auf, in die bei der Montage eine fassungsseitig eingebaute Feder einrasten kann. Dabei ist es erforderlich, die Kontaktelemente exakt in die fassungsseitigen Aufnahmen einzuführen und anschließend zu verriegeln, was bei schwierigen Montagesituationen sehr umständlich sein kann.

[0015] Die elektrischen Kontaktelemente können insbesondere stiftförmig ausgebildet sein.

[0016] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungs-

form besteht die Möglichkeit, dass die Strahlerleuchte eine Anschlusschülse aufweist, die mit dem Strahlerkopf und der Anschlusseinrichtung verbunden ist.

[0017] Um den Abstrahlwinkel der Strahlerleuchte bei Bedarf verändern zu können, ist in einer vorteilhaften Ausführungsform vorgesehen, dass der Strahlerkopf über ein Gelenkmittel gelenkig mit der Anschlusschülse verbunden ist. Das Gelenkmittel kann insbesondere ein Scharniergelenkmittel oder ein Kugelgelenkmittel sein.

[0018] Vorzugsweise kann die Anschlusschülse mit der Anschlusseinrichtung verschraubt sein, so dass zum Beispiel im Falle eines Defekts die Anschlusschülse mit dem daran angebrachten Strahlerkopf von der elektrischen Anschlusseinrichtung gelöst werden kann.

[0019] Es kann in einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen sein, dass die Anschlusseinrichtung ein -vorzugsweise hohlzylindrisch ausgebildetes- Abdeckteil umfasst, das auf das Basisteil aufgesetzt ist und das zwei Durchführungen aufweist, durch die die Kontaktelemente hindurchgeführt sind.

[0020] Es besteht ferner die Möglichkeit, dass das Abdeckteil eine Außenfläche aufweist, in der eine der Anzahl der Führungsausnehmungen des Basisteils entsprechende Anzahl von Führungsausnehmungen ausgebildet ist, die mit den Führungsausnehmungen des Basisteils fluchten.

[0021] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Strahlerleuchte ein Sicherungsmittel aufweist, geeignet, das Dekorelement und/oder die elektrische Anschlusseinrichtung gegen ein Herausfallen zu sichern. Insbesondere kann das Sicherungsmittel einen kragenförmigen Ansatz umfassen, der an einem dem Strahlerkopf zugewandten Ende der Anschlusseinrichtung ausgebildet ist und dessen Außendurchmesser größer als der Durchmesser der Durchstecköffnung des Dekorelements ist.

[0022] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform kann vorgesehen sein, dass das Sicherungsmittel eine Überwurfmutter umfasst und dass der Fassungskörper ein Außengewinde aufweist, das sich nach außen durch die Durchstecköffnung hindurch erstreckt und mit der Überwurfmutter verschraubbar ist. Diese Ausführungsform des Sicherungsmittels zeichnet sich insbesondere durch eine einfache Handhabung aus.

[0023] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform kann der Fassungskörper eine Durchgangsverdrahtung aufweisen. Dann laufen je zwei Anschlussleitungen zu beiden Seiten aus dem Fassungskörper heraus. Eine Durchgangsverdrahtung erlaubt in vorteilhafter Weise den elektrischen Anschluss (mindestens) einer weiteren Strahlerleuchte.

[0024] Weitere Merkmale und Vorteile der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen. Darin zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsansicht einer

- Strahlerleuchte gemäß einem ersten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht der Strahlerleuchte mit einem Basisträger und einem Dekorelement,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung der Strahlerleuchte während der Montage einer elektrischen Anschlusseinrichtung am Basisträger,
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung der Strahlerleuchte nach der Montage der elektrischen Anschlusseinrichtung am Basisträger,
- Fig. 5 eine Detailansicht, welche die Anbindung der elektrischen Anschlusseinrichtung an einem Fassungskörper im Inneren des Basisträgers und an dem Dekorelement veranschaulicht,
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht einer Strahlerleuchte gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einem Basisträger und einem Dekorelement,
- Fig. 7 eine perspektivische Ansicht einer Strahlerleuchte gemäß einem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung mit einem Basisträger und einem Dekorelement,
- Fig. 8 eine weitere perspektivische Ansicht der Strahlerleuchte gemäß dem dritten Ausführungsbeispiel der Erfindung,
- Fig. 9 eine perspektivische Explosionsansicht einer Strahlerleuchte gemäß einem vierten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung,
- Fig. 10 eine perspektivische Explosionsansicht der Strahlerleuchte gemäß Fig. 9 mit dem Basisträger und dem Dekorelement,
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung der Strahlerleuchte nach dem Zusammenbau,
- Fig. 12 eine weitere perspektivische Darstellung der Strahlerleuchte nach dem Zusammenbau.

[0025] Unter Bezugnahme auf Fig. 1 bis 5 soll nachfolgend ein erstes Ausführungsbeispiel einer Strahlerleuchte 1 näher erläutert werden. Die Strahlerleuchte 1 umfasst einen Strahlerkopf 2, innerhalb dessen ein Fassungskörper zur Aufnahme eines Leuchtmittels 5 - insbesondere eines Hochvolt-Leuchtmittels - untergebracht ist, eine elektrische Anschlusseinrichtung 3 mit einem Basisteil 30 sowie einen Fassungskörper 4, der mit der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 verbindbar ist. Eine abschnittsweise zylindrisch geformte und ein Innenge-

winde 210 aufweisende Anschlusschülse 21 ist über ein Gelenkmittel 22 mit dem Strahlerkopf 2 verbunden. Das Gelenkmittel 22 kann insbesondere ein Scharniergelenkmittel oder ein Kugelgelenkmittel sein. Bei der Montage des Strahlerkopfes 2 wird ein Außengewinde 31 des Basisteils 30 in das Innengewinde 210 der Anschlusschülse 21 eingeschraubt, um auf diese Weise den Strahlerkopf 2 mit dem Basisteil 30 zu verbinden. Es soll an dieser **[0026]** Stelle angemerkt werden, dass die Anschlusschülse 21 nicht zwingend über eine Schraubverbindung mit der elektrischen **[0027]** Anschlusseinrichtung 3 verschraubt sein muss. Eine Schraubverbindung kann insbesondere im Falle eines Defekts vorteilhaft sein, wenn die Anschlusschülse 21 zu Reparaturzwecken von der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 gelöst werden muss. **[0028]** Die elektrische Anschlusseinrichtung 3 umfasst in diesem Ausführungsbeispiel ein hohlzylindrisches Basisteil 30, an deren einem Ende ein Außengewinde 31 ausgebildet ist und das auf seiner Mantelfläche zwei sich abschnittsweise in Umfangsrichtung erstreckende Segmente 32a, 32b aufweist. Zwischen den freien Enden dieser Segmente 32a, 32b ist jeweils eine schmale, in Längsrichtung orientierte Führungsausnehmung 33 ausgebildet. Somit weist das Basisteil 30 zwei um 180° versetzt zueinander angeordnete Führungsausnehmungen 33 auf, mittels derer die beiden Segmente 32a, 32b im Bereich ihrer freien Enden voneinander beabstandet sind. **[0029]** Die elektrische Anschlusseinrichtung 3 weist ferner einen flachen, scheibenartig geformten Kontaktträger 34 auf, der vorliegend als Kontaktplatte ausgebildet ist. Auf einer ersten Fläche des Kontaktträgers 34 sind zwei stiftförmige, nutfreie Kontaktelemente 35a, 35b ausgebildet, die sich orthogonal von dieser ersten Fläche weg erstrecken. Auf einer zweiten Fläche des Kontaktträgers 34, die in Richtung des Basisteils 30 weist, sind zwei elektrische Anschlusskabel 36a, 36b vorgesehen, die jeweils elektrisch mit einem der Kontaktelemente 35a, 35b verbunden sind und sich durch das Basisteil 30 und die Anschlusschülse 21 bis in den Strahlerkopf 2 erstrecken und mit dem Fassungskörper im Inneren des Strahlerkopfes 2 elektrisch verbunden sind. Im Inneren des zylindrischen Basisteils 30 sind mehrere Stützmittel 10 vorgesehen, mittels derer der Kontaktträger 34 in Position gehalten und abgestützt werden kann. An einem äußeren Rand des Kontaktträgers 34 ist zumindest eine Einkerbung 340 vorgesehen, in die beim Einsetzen des Kontaktträgers 34 in das Basisteil 30 ein damit korrespondierender, an einem äußeren Rand des Basisteils 30 ausgebildeter und nach innen weisender Haltevorsprung 301 eingreifen kann, um den Kontaktträger 34 im Basisteil 30 ohne Verwendung separater Befestigungsmittel zu sichern. Es besteht alternativ auch die Möglichkeit, am Rand des Kontaktträgers 34 eine Anzahl von Einkerbungen 340 und am äußeren Rand des Basisteils 30 eine Anzahl damit korrespondierender Haltevorsprünge 301 vorzusehen.

[0030] Auf das Basisteil 30 wird bei der Montage ein Abdeckteil 37 aufgesetzt, das zwei Durchführungen 370a, 370b aufweist, durch die die stiftförmigen Kontaktelemente 35a, 35b hindurchgeführt sind. An einer Mantelfläche (Außenfläche) des Abdeckteils 37 sind parallel zu dessen Längsachse zwei um 180° versetzt angeordnete Führungsausnehmungen 371, 372 ausgebildet, die nach der Montage mit den Führungsausnehmungen 33 des Basisteils 30 fluchten.

[0031] Im Inneren des hohlzylindrischen Fassungskörpers 4 ist in diesem Ausführungsbeispiel ein Fassungs mittel 11 vorgesehen, das zur Aufnahme der stiftförmigen Kontaktelemente 35a, 35b der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 vorgesehen ist und dementsprechend zwei Kontaktelementaufnahmen 17 aufweist, die so ausgebildet sind, dass die beiden stiftförmigen Kontaktelemente 35a, 35b darin aufgenommen werden können. Das Fassungs mittel 11 kann insbesondere vom Typ GY 635 sein. An dieses Fassungs mittel 11 sind seinerseits zwei elektrische Anschlusskabel 12, 13 angeschlossen, die mit einem Stromversorgungsnetz verbindbar sind. Alternativ können auch andere Kontaktmittel im Inneren des Fassungskörpers 4 vorgesehen sein. Der Fassungskörper 4 kann alternativ auch ohne eigenes Fassungs mittel ausgebildet sein. Dann werden die Kontaktelemente 35a, 35b elektrisch an externe Kontaktmittel angeschlossen. Ferner sind an einer Innenwand des Fassungskörpers 4 zwei um 180° zueinander versetzt angeordnete Führungsvorsprünge 41, 42 ausgebildet, die sich in Längsrichtung erstrecken und die so dimensioniert sind, dass sie bei der Montage in die Führungsausnehmungen 33 des Basisteils 30 und die Führungsausnehmungen 371, 372 des Abdeckteils 37 eingreifen können. Die Führungsausnehmungen 33, 371, 372 des Basisteils 30 beziehungsweise des Abdeckteils 37 sowie die Führungsvorsprünge 41, 42 des Fassungskörpers 4 definieren vorliegend Führungsmittel für das Einführen der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 in den Fassungskörper 4 und ermöglichen so bei der Montage ein passgenaues Einsetzen der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 in den Fassungskörper 4.

[0032] Um die elektrische Anschlusseinrichtung 3 im Inneren des Fassungskörpers 4 gegen ein Herausfallen zu sichern, weist die Strahlerleuchte 1 Sicherungsmittel auf, die in diesem Ausführungsbeispiel ein Außengewinde 40 in einem unteren, dem Strahlerkopf 2 zugewandten Bereich der Mantelfläche 48 des Fassungskörpers 4 sowie eine Überwurfmutter 8 mit einem Innengewinde 80, die mit dem Außengewinde 40 des Fassungs mittels 4 verschraubt werden kann, umfassen. Der Innendurchmesser der Überwurfmutter 8 ist dabei größer als der Außendurchmesser der Anschluss hülse 21, so dass die Überwurfmutter 8 relativ zur Anschluss hülse 21 axial verschoben werden kann.

[0033] Unter Bezugnahme auf Fig. 2 bis 5 ist ferner ein Basisträger 6 vorgesehen, der im Wesentlichen topfartig ausgebildet ist und mit Hilfe geeigneter Befestigungsmittel an einer Wand, Decke oder dergleichen an-

gebracht werden kann. Im Inneren des Basisträgers 6 ist der Fassungskörper 4 mit Hilfe geeigneter Befestigungsmittel befestigt. Ferner ist ein scheibenförmiges Dekorelement 7 mit einem kreisförmigen Umriss vorgesehen, das eine zentrale kreisrunde Durchstecköffnung 70 aufweist, die derart dimensioniert ist, dass der Fassungskörper 4 bei der Montage durch die Durchstecköffnung 70 hindurchgeführt werden kann. Die Erstreckung des Fassungskörpers 4 in Längsrichtung sowie die Tiefe des Basisträgers 6 sind so gewählt, dass das Außengewinde 40 - wie insbesondere in Fig. 3 zu erkennen - über den Rand der kreisrunden Durchstecköffnung 70 hinwegragt und so weit aus dieser hervorsteht, dass nach dem Einsetzen der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 in den Fassungskörper 4 die Überwurfmutter 8 mit dem Außengewinde 40 verschraubt werden kann. Die Situation nach dem Zusammenbau und dem Anschrauben der Überwurfmutter 8 ist in Fig. 4 und 5 dargestellt. Mit Hilfe der Überwurfmutter 8 wird auch das Dekorelement 7 vor dem Herausfallen aus der Anordnung gesichert. Wie in Fig. 5 zu erkennen, besteht zwischen der Unterseite des Basisteils 30 und dem nach innen zur Anschluss hülse 21 weisenden Abschnitt der Überwurfmutter 8 ein Spiel (vorzugsweise ein Spiel in einer Größenordnung von etwa 2 mm), um einen unter Umständen erforderlichen Höhen ausgleich zu ermöglichen.

[0034] Unter Bezugnahme auf Fig. 6 soll nachfolgend ein zweites Ausführungsbeispiel einer Strahlerleuchte 1 näher erläutert werden. Der Grundaufbau der Strahlerleuchte 1 mit einem Strahlerkopf 2, einer elektrischen Anschlusseinrichtung 3, einem Basisträger 6, einem Fassungskörper 4 und einem Dekorelement 7 entspricht im Wesentlichen demjenigen, der vorstehend unter Bezugnahme auf Fig. 1 bis 5 ausführlich erläutert wurde. Die Führung und Verriegelung der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 an dem Fassungskörper 4 unterscheidet sich vom ersten Ausführungsbeispiel und erfolgt vorliegend nach Art eines Bajonettverschlusses. Das Basisteil 30 bildet einen Bajonettsockel (zum Beispiel vom Typ B15D) mit zwei elektrischen Kontaktmitteln 38a, 38b und zwei zylindrischen Verriegelungsvorsprüngen 373, 374, die an einer äußeren Mantelfläche des Basisteils 30 ausgebildet und um 180° zueinander versetzt angeordnet sind. Der Fassungskörper 4 weist in seiner Mantelfläche 48 zwei Längsschlitze 43 auf, die um 180° zueinander versetzt angeordnet sind und an deren Enden sich rechtwinklig dazu jeweils ein kurzer, abschnittsweise vertiefter Querschlitze 44 beziehungsweise eine kurze Querausnehmung anschließt. Die Verbindung der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 mit dem Fassungskörper 4 erfolgt in bekannter Weise über eine Steck-Drehbewegung. Die Verriegelungsvorsprünge 373, 374 sowie die Längsschlitze 43 und Querschlitze 44 bilden Führungsmittel für die elektrische Anschlusseinrichtung 3. Bei der Montage werden die Verriegelungsvorsprünge 373, 374 zunächst die Längsschlitze 43 entlanggeführt. Anschließend erfolgt eine Drehung der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 im Uhrzeiger-

sinn, so dass die Verriegelungsvorsprünge 373, 374 in den Querschlitten 44 zu liegen kommen und die elektrische Anschlusseinrichtung 3 sicher im Fassungskörper 4 gehalten wird. An einer Unterseite des Basisteils 30, die dem Strahlerkopf 2 zugewandt ist, ist ein kragenförmiger Ansatz 12 ausgebildet, der einen größeren Außendurchmesser als die Durchstecköffnung 70 des Dekorelements 7 aufweist. Der kragenförmige Ansatz 12 verhindert, dass das Dekorelement 7 aus der Anordnung herausfallen kann und dient damit als Sicherungsmittel für das Dekorelement 7.

[0035] Unter Bezugnahme auf Fig. 7 und 8 soll nachfolgend ein drittes Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung näher erläutert werden. Der Grundaufbau der Strahlerleuchte 1 mit einem Strahlerkopf 2, einer elektrischen Anschlusseinrichtung 3, einem Basisträger 6, einem Fassungskörper 4 und einem Dekorelement 7 entspricht im Wesentlichen demjenigen, der vorstehend unter Bezugnahme auf Fig. 1 bis 5 und 6 erläutert wurde. Das Dekorelement 7 weist in diesem Ausführungsbeispiel einen quadratischen Umriss auf. Es versteht sich, dass der Umriss des Dekorelements 7 in diesem und den übrigen Ausführungsbeispielen eine beliebige Form haben kann. Insbesondere kann das Dekorelement 7 einen quadratischen, rechteckigen, kreisrunden oder ovalen Umriss haben.

[0036] In diesem Ausführungsbeispiel weist das Basisteil 30 an einer Oberseite zwei um 180° zueinander versetzte Hakenmittel 14, 15 auf, die sich orthogonal von der Oberseite des Basisteils 30 weg erstrecken. Der Fassungskörper 4 weist an seiner Mantelfläche 48 zwei mit den Hakenmitteln 14, 15 korrespondierende Rastführungen 16 auf, die ebenfalls um 180° zueinander versetzt angeordnet sind. Die Hakenmittel 14, 15 und die damit korrespondierenden Rastführungen 16 bilden wiederum kombinierte Führungsmittel für die Montage der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 in dem Fassungskörper 4. Bei der Montage wird das zylindrische Basisteil 30 durch die zentrale Öffnung 70 des Dekorelements 7 hindurchgeführt, so dass die Hakenmittel 14, 15 die Rastführungen 16 entlangbewegt werden und mit ihrem jeweiligen freien Ende in einem oberen Abschnitt der Rastführungen 16 rastend festgelegt werden. Die Kontaktelemente 35a, 35b sind vorliegend wiederum stiftförmig ausgebildet und werden bei der Montage in passende Kontaktelementaufnahmen 17 in dem Fassungskörper 4 eingesetzt. Wie bei dem weiter oben beschriebenen Ausführungsbeispiel ist an einer Unterseite des Basisteils 30, die dem Strahlerkopf 2 zugewandt ist, wiederum ein kragenförmiger Ansatz 12 ausgebildet, der einen größeren Außendurchmesser als die Durchstecköffnung 70 des Dekorelements 7 aufweist. Dieser kragenförmige Ansatz 12 verhindert, dass das Dekorelement 7 aus der Anordnung herausfallen kann und dient damit als Sicherungsmittel für das Dekorelement 7.

[0037] Unter Bezugnahme auf Fig. 9 bis 12 soll nachfolgend ein drittes Ausführungsbeispiel der Strahlerleuchte 1 näher beschrieben werden. Konzeptionell ist

dieses Ausführungsbeispiel eng an das oben unter Bezugnahme auf Fig. 1 bis 5 beschriebene erste Ausführungsbeispiel angelehnt.

[0038] Die elektrische Anschlusseinrichtung 3 umfasst wiederum ein hohlzylindrisches Basisteil 30, in das ein Einsatzteil 39 mit einem Außengewinde 31 verdrehsicher eingesetzt ist. Zu diesem Zweck weist das Einsatzteil 39 zwei ebene Abschnitte 390 auf, die nach der Montage an damit korrespondierenden ebenen Wandabschnitten im Inneren des hohlzylindrischen Basisteils 30 anliegen. Eine abschnittsweise zylindrisch geformte und ein Innengewinde 210 aufweisende Anschlusshülse 21 ist über ein Gelenkmittel 22, das insbesondere ein Scharniergelenkmittel oder ein Kugelgelenkmittel sein kann, mit dem Strahlerkopf 2 verbunden. Bei der Montage des Strahlerkopfes 2 wird das Außengewinde 31 des Einsatzteils 39 in das Innengewinde 210 der Anschlusshülse 21 eingeschraubt, um auf diese Weise den Strahlerkopf 2 mit dem Basisteil 30 zu verbinden.

[0039] In der Mantelfläche des Basisteils 30 sind zwei um 180° versetzt zueinander angeordnete, in Längsrichtung orientierte Führungsausnehmungen 33 ausgebildet. Die elektrische Anschlusseinrichtung 3 weist ferner einen flachen, scheibenartig geformten Kontaktträger 34 auf. Auf einer ersten Fläche des Kontaktträgers 34 sind zwei zylindrische Steckermittel 50a, 50b vorgesehen, die sich orthogonal von dieser ersten Fläche weg erstrecken und in denen jeweils ein stiftförmiges Kontaktelement 35a, 35b eingesetzt ist. Die Kontaktelemente 35a, 35b können in die Steckermittel 50a, 50b eingeklemmt und/oder mit diesen verklebt sein. An ihrem dem Strahlerkopf 2 zugewandten Ende jedes der beiden Kontaktelemente 35a, 35b ist jeweils ein (hier nicht explizit dargestelltes) elektrisches Anschlusskabel vorgesehen. Mittels der beiden Anschlusskabel, die sich durch die Anschlusshülse 21 bis in den Strahlerkopf 2 erstrecken und an das Fassungskörpermittel im Inneren des Strahlerkopfes 2 elektrisch angeschlossen sind, wird die elektrische Anschlusseinrichtung 3 elektrisch mit dem Strahlerkopf 2 verbunden.

[0040] Vorzugsweise sind im Inneren des zylindrischen Basisteils 30 mehrere Stützmittel vorgesehen, mittels derer der Kontaktträger 34 in Position gehalten und abgestützt werden kann. An einem äußeren Rand des Kontaktträgers 34 kann zumindest eine Einkerbung vorgesehen sein, in die beim Einsetzen des Kontaktträgers 34 in das Basisteil 30 ein damit korrespondierender, an einem äußeren Rand des Basisteils 30 ausgebildeter und nach innen weisender Haltevorsprung eingreifen kann, um den Kontaktträger 34 im Basisteil 30 ohne Verwendung separater Befestigungsmittel zu sichern. Es besteht alternativ auch die Möglichkeit, am Rand des Kontaktträgers 34 eine Anzahl von Einkerbungen und am äußeren Rand des Basisteils 30 eine Anzahl damit korrespondierender Haltevorsprünge vorzusehen.

[0041] Im Inneren des hohlzylindrischen Fassungskörpers 4 ist ein Fassungskörpermittel 11 vorgesehen, das zur Aufnahme der zylindrischen Steckermittel 50a, 50b mit den darin angeordneten stiftförmigen Kontaktelementen

35a, 35b vorgesehen ist und dementsprechend zwei Kontaktelementaufnahmen 17 aufweist, die so ausgebildet sind, dass die beiden zylindrischen Steckermittel 50a, 50b darin aufgenommen werden können. Das Fassungs- mittel 11 und der Fassungskörper 4 werden mittels zweier Halteschrauben 51 im Inneren des Basisträgers 6 be- festigt. In das Fassungs- mittel 11 ist ein Kontaktträger 113 eingesetzt, der an seiner der elektrischen Anschlus- seinrichtung 3 zugewandten Fläche zwei Stiftkontaktmit- tel 114, 115 für eine elektrische Kontaktierung der stift- förmigen Kontaktelemente 35a, 35b aufweist. An das Fassungs- mittel 11 sind zwei elektrische Anschlusskabel 12, 13 angeschlossen, die mit einem Stromversorgungs- netz verbindbar sind.

[0042] An einer Innenwand des Fassungskörpers 4 sind auch in diesem Ausführungsbeispiel zwei um 180° zueinander versetzt angeordnete Führungsvorsprünge 41, 42 ausgebildet, die sich in Längsrichtung erstrecken und die so dimensioniert sind, dass sie bei der Montage in die Führungsausnehmungen 33 des Basisteils 30 ein- greifen können. Die Führungsausnehmungen 33 sowie die Führungsvorsprünge 41, 42 des Fassungskörpers 4 definieren wiederum Führungsmittel für das Einführen der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 in den Fas- sungskörper 4 und ermöglichen so bei der Montage ein passgenaues Einsetzen der elektrischen Anschlussein- richtung 3 in den Fassungskörper 4.

[0043] Um die elektrische Anschlusseinrichtung 3 im Inneren des Fassungskörpers 4 gegen ein Herausfallen zu sichern, weist die Strahlerleuchte 1 Sicherungsmittel auf, die in diesem Ausführungsbeispiel ein Außengewin- de 40 in einem unteren, dem Strahlerkopf 2 zugewand- ten Bereich der Mantelfläche 48 des Fassungskörpers 4 sowie eine Überwurfmutter 8 mit einem Innengewinde 80, die mit dem Außengewinde 40 des Fassungs- mittels 4 verschraubt werden kann, umfassen. Der Innendurch- messer der Überwurfmutter 8 ist dabei größer als der Außendurchmesser der Anschluss- hülse 21, so dass die Überwurfmutter 8 relativ zur Anschluss- hülse 21 axial ver- schoben werden kann.

[0044] Unter Bezugnahme auf Fig. 10 bis 12 ist der Basisträger 6 ebenfalls im Wesentlichen topfartig aus- gebildet. Der Basisträger 6 kann mit Hilfe geeigneter Be- festigungsmittel an einer Wand, Decke oder dergleichen angebracht werden. Ferner ist auch in diesem Ausführ- ungsbeispiel ein scheibenförmiges Dekorelement 7 mit einem kreisförmigen Umriss vorgesehen, das eine zen- trale kreisrunde Durchstecköffnung 70 aufweist, die der- art dimensioniert ist, dass der Fassungskörper 4 bei der Montage durch die Durchstecköffnung 70 hindurchge- führt werden kann. Die Erstreckung des Fassungskör- pers 4 in Längsrichtung sowie die Tiefe des Basisträgers 6 sind so gewählt, dass das Außengewinde 40 über den Rand der kreisrunden Durchstecköffnung 70 hinwegragt und so weit aus dieser hervorsteht, dass nach dem Ein- setzen der elektrischen Anschlusseinrichtung 3 in den Fassungskörper 4 die Überwurfmutter 8 mit dem Außen- gewinde 40 des Fassungskörpers 4 verschraubt werden

kann. Mit Hilfe der Überwurfmutter 8 wird auch das De- korelement 7 vor dem Herausfallen aus der Anordnung gesichert.

[0045] In allen hier dargestellten Ausführungsbeispielen kann der Fassungskörper 4 eine Durchgangsver- drahtung aufweisen. Dann laufen je zwei Anschlusslei- tungen nach beiden Seiten aus dem Fassungskörper 4 heraus. Dadurch ist es möglich, eine weitere Strahler- leuchte anzuschließen.

[0046] Die hier vorgestellten Ausführungsformen der Strahlerleuchte 1 stellen ein einfach aufgebautes, mo- dulares

[0047] Strahlerleuchtenbaukastensystem zur Verfü- gung, bei dem auf einfache Weise unterschiedliche Strahlerköpfe 2, die die elektrische Anschlusseinrichtung 3 umfassen, mit einem Dekorelement 7 und einem Ba- sisträger 6 zu einer baulichen Einheit kombiniert werden können.

Patentansprüche

1. Strahlerleuchte (1), umfassend

- einen Strahlerkopf (2) mit einem Fassungsmit- tel, das zur Aufnahme eines Leuchtmittels ge- eignet ist,
- eine elektrische Anschlusseinrichtung (3), die mit dem Strahlerkopf (2) mechanisch verbunden ist und elektrische Kontaktelemente (35a, 35b, 38a, 38b) aufweist, die elektrisch an das Fas- sungs- mittel angeschlossen sind,
- einen zumindest abschnittsweise hohlzylindri- schen Fassungskörper (4) mit einer Mantelflä- che (48), in den die elektrische Anschlussein- richtung (3) einsetzbar ist,
- einen Basisträger (6), innerhalb dessen der Fassungskörper (4) angeordnet ist,
- ein Dekorelement (7), das auf den Basisträger (6) aufsetzbar und lösbar an diesem festlegbar ist, mit einer Durchstecköffnung (70), durch die sich die elektrische Anschlusseinrichtung (3) und/oder der Fassungskörper (4) hindurch er- strecken/erstreckt,
- wobei in oder an der Mantelfläche (48) des Fassungskörpers (4) erste Führungsmittel aus- gebildet sind und die elektrische Anschlussein- richtung (3) zweite Führungsmittel aufweist, die so ausgebildet sind, dass sie mit den ersten Füh- rungsmitteln derart zusammenwirken können, dass sie beim Einsetzen der elektrischen An- schlusseinrichtung (3) in den Fassungskörper (4) eine Führung für die elektrische Anschlus- seinrichtung (3) bilden.

2. Strahlerleuchte (1) nach Anspruch 1, **dadurch ge- kennzeichnet, dass** die elektrische Anschlussein- richtung (3) ein hohlzylindrisches Basisteil (30) mit

einer Mantelfläche aufweist, in oder an der zumindest ein zweites Führungsmittel ausgebildet ist.

3. Strahlerleuchte (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in oder an der Mantelfläche des Basisteils (30) mindestens zwei in Umfangsrichtung zueinander versetzt angeordnete zweite Führungsmittel ausgebildet sind.

4. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- das erste Führungsmittel/die ersten Führungsmittel als Führungsvorsprung/Führungsvorsprünge (41, 42) an einer Innenseite des Fassungskörpers (4) ausgebildet ist/sind, und dass das zweite Führungsmittel/die zweiten Führungsmittel als Führungsausnehmung/Führungsausnehmungen (33) oder Führungsschlitz/Führungsschlitze ausgebildet ist/sind, oder

- dass die ersten Führungsmittel zwei Längsschlitze (43) in der Mantelfläche (48) des Fassungskörpers (4) umfassen, die um 180° zueinander versetzt angeordnet sind und an deren Enden sich rechtwinklig dazu jeweils ein abschnittsweise vertiefter Querschlitze (44) beziehungsweise eine Querausnehmung anschließt, und dass die zweiten Führungsmittel zwei Verriegelungsvorsprünge (373, 374), die um 180° zueinander versetzt auf der Mantelfläche des Basisteils (30) ausgebildet sind, umfassen, oder

- dass die ersten Führungsmittel mindestens zwei Rastführungen (16) umfassen, die zueinander versetzt in der Mantelfläche (48) des Fassungskörpers (4) ausgebildet sind, und dass die zweiten Führungsmittel eine der Anzahl der Rastführungen (16) entsprechende Anzahl von Hakenmitteln (14, 15) umfassen, die an einer Oberseite des Basisteils (30) ausgebildet sind und sich vorzugsweise orthogonal von der Oberseite des Basisteils (30) weg erstrecken.

5. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Anschlusseinrichtung (3) einen vorzugsweise im Wesentlichen scheibenartig ausgebildeten Kontaktträger (34) aufweist, auf dem die Kontaktelemente (35a, 35b, 38a, 38b) angeordnet und/oder an dem die Kontaktelemente (35a, 35b, 38a, 38b) befestigt sind.

6. Strahlerleuchte (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Inneren des hohlzylindrischen Basisteils (30) Stützmittel (10) ausgebildet sind, geeignet, den Kontaktträger (34) in dem Basisteil (30) zu stützen.

7. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kontaktträger (34) und das Basisteil (30) Haltemittel umfassen, mittels derer der Kontaktträger (34) im Bereich eines äußeren, dem Fassungskörper (4) zugewandten Rands des Basisteils (30) gehalten werden kann.

8. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrischen Kontaktelemente (35a, 35b, 38a, 38b) nutfrei, insbesondere stiftförmig, ausgebildet sind.

9. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strahlerleuchte (1) eine Anschlusshülse (21) aufweist, die mit dem Strahlerkopf (2) und der Anschlusseinrichtung (3) verbunden ist, insbesondere mit der Anschlusseinrichtung (3) verschraubt ist und/oder über ein Gelenkmittel (22) gelenkig mit der Anschlusshülse (21) verbunden ist.

10. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlusseinrichtung (3) ein Abdeckteil (37) umfasst, das auf das Basisteil (30) aufgesetzt ist und zwei Durchführungen (370a, 370b) aufweist, durch die die Kontaktelemente (35a, 35b) hindurchgeführt sind.

11. Strahlerleuchte (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckteil (37) eine Außenfläche aufweist, in der eine der Anzahl der Führungsausnehmungen (33) des Basisteils (30) entsprechende Anzahl von Führungsausnehmungen (371, 372) ausgebildet ist, die mit den Führungsausnehmungen (33) des Basisteils (30) fluchten.

12. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Strahlerleuchte (1) ein Sicherungsmittel aufweist, welches dazu eingerichtet ist, das Dekorelement (7) und/oder die elektrische Anschlusseinrichtung (3) gegen ein Herausfallen zu sichern.

13. Strahlerleuchte (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsmittel einen kragenförmigen Ansatz (12) umfasst, der an einem dem Strahlerkopf (2) zugewandten Ende der Anschlusseinrichtung (3) angebracht ist und dessen Außendurchmesser größer als der Durchmesser der Durchstecköffnung (70) des Dekorelements (7) ist.

14. Strahlerleuchte (1) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sicherungsmittel eine Überwurfmutter (8) umfasst und dass der Fassungskörper (4) ein Außengewinde (40) aufweist, das sich nach außen durch die Durchstecköffnung (70) hindurch erstreckt und mit der Überwurfmutter

(8) verschraubbar ist.

15. Strahlerleuchte (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Fassungskörper (4) ein Fassungs-
mittel (11) aufweist, das zur Aufnahme der Kontaktelemente (35a, 35b) geeignet
ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

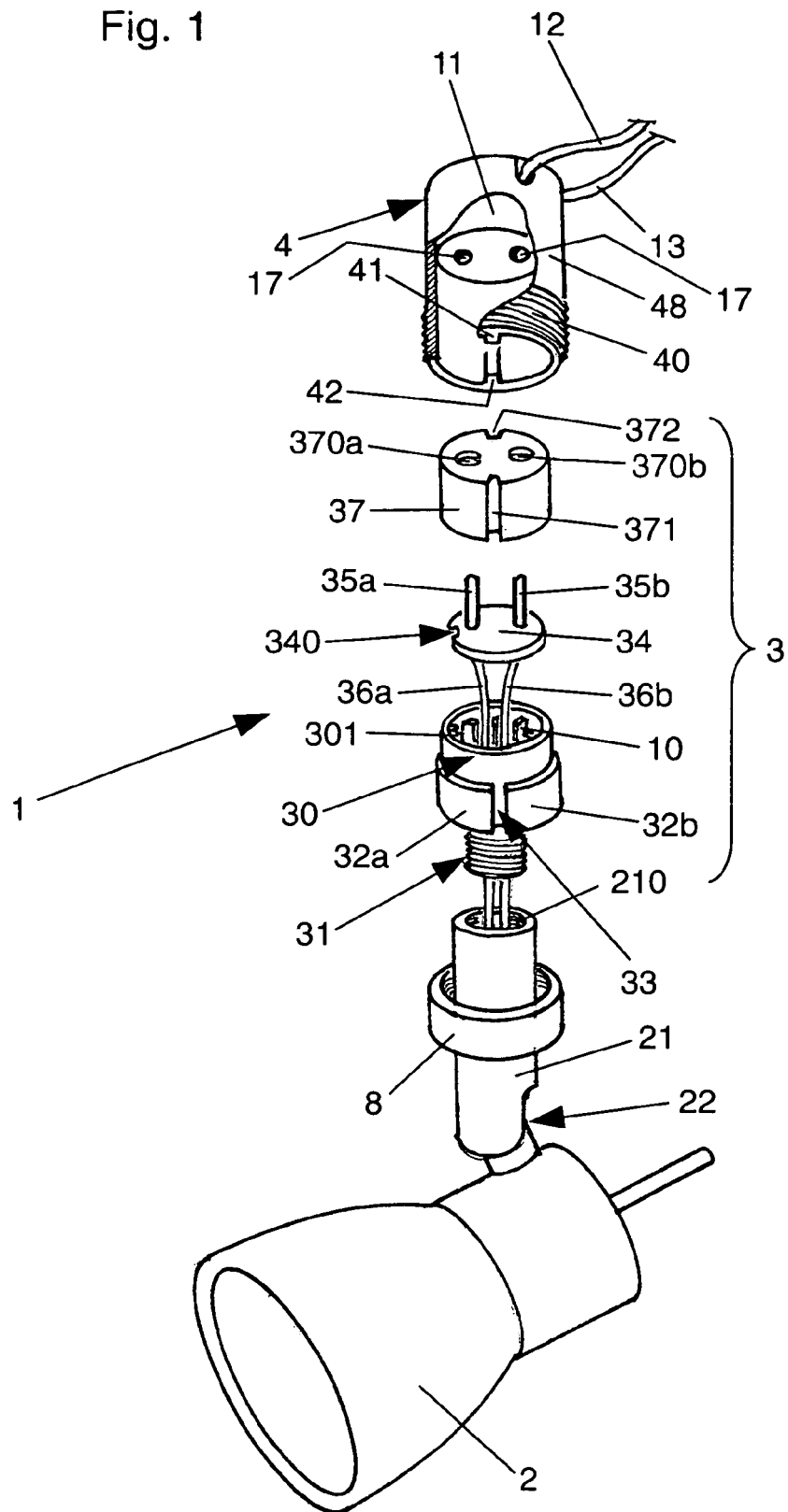


Fig. 2

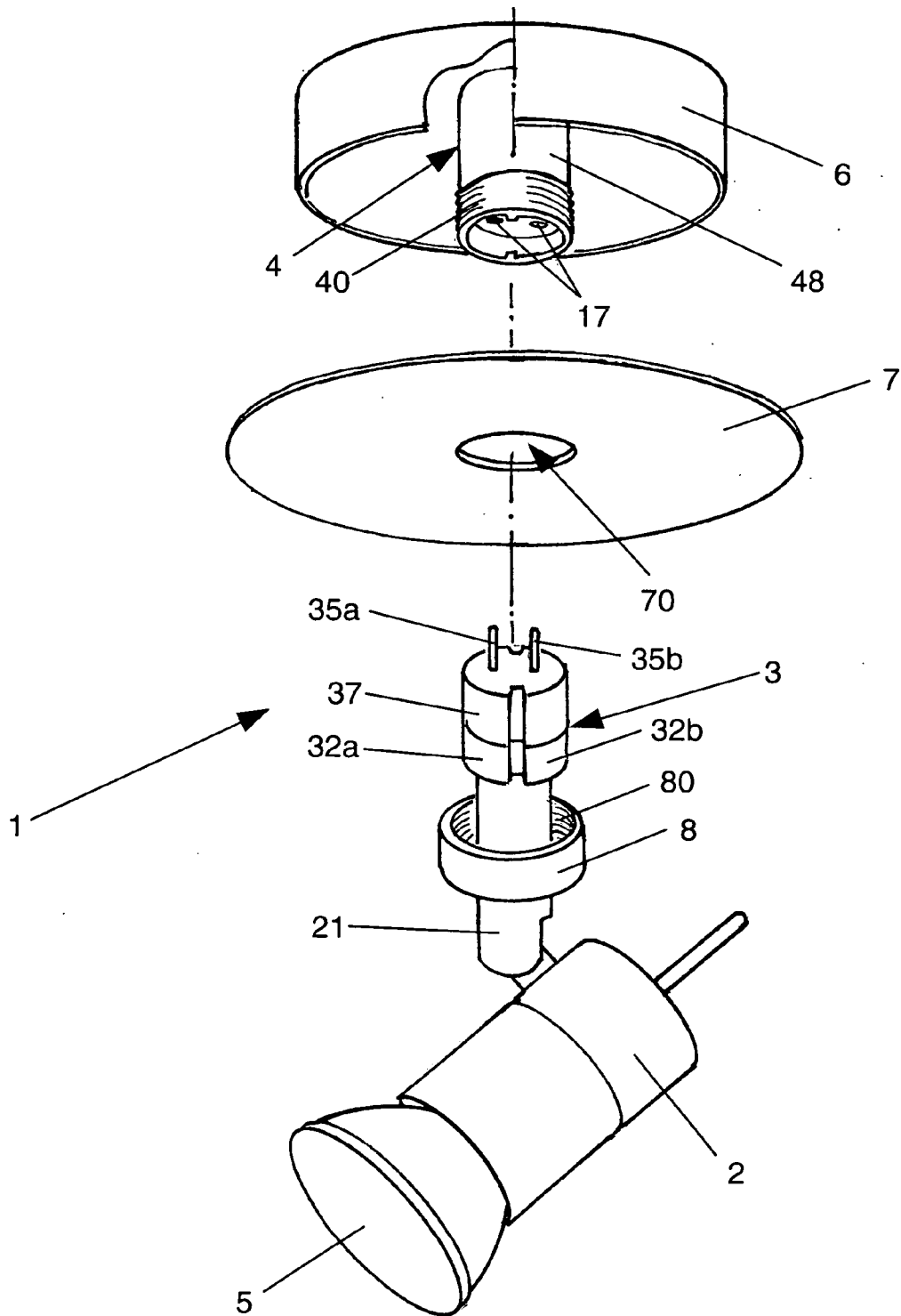


Fig. 3

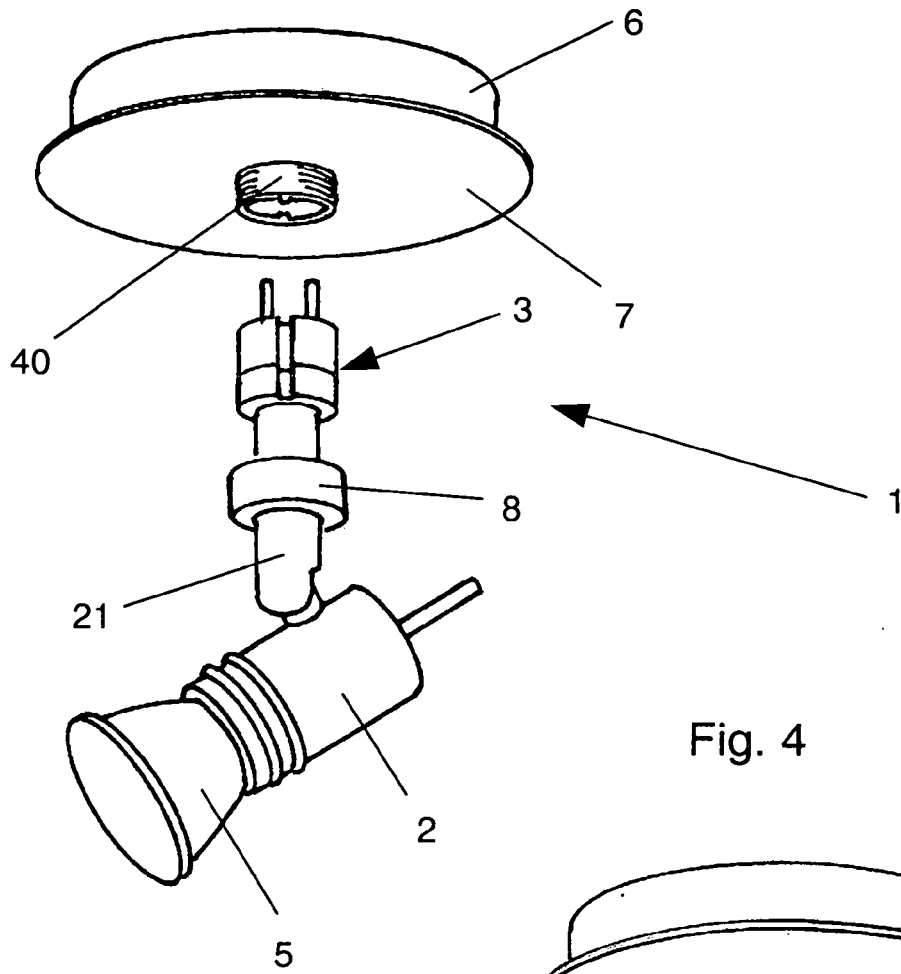


Fig. 4

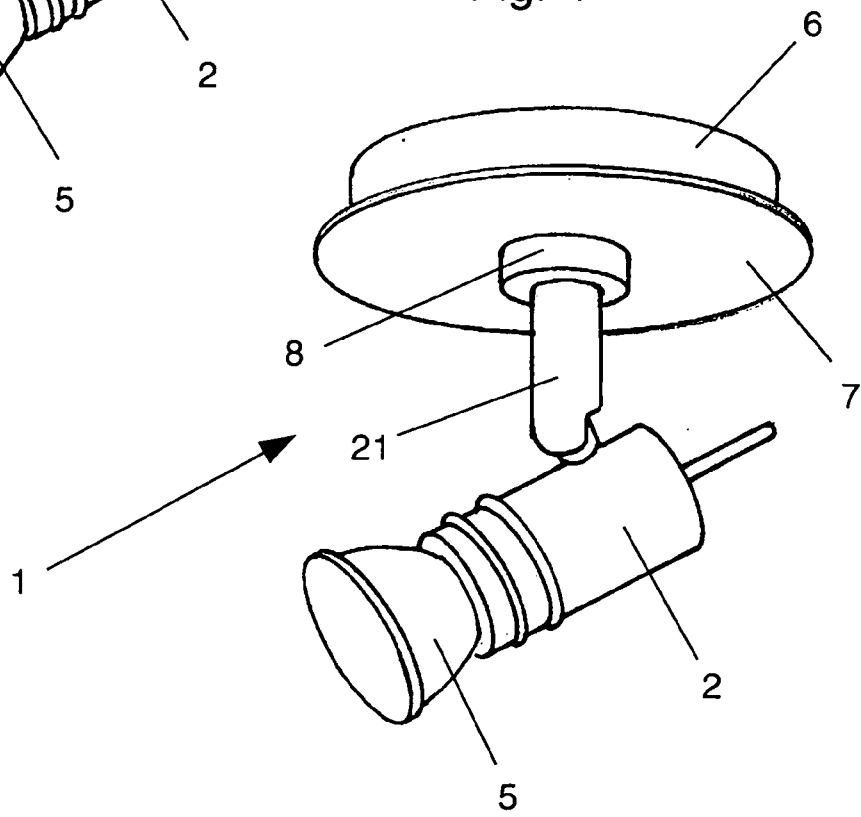


Fig. 6

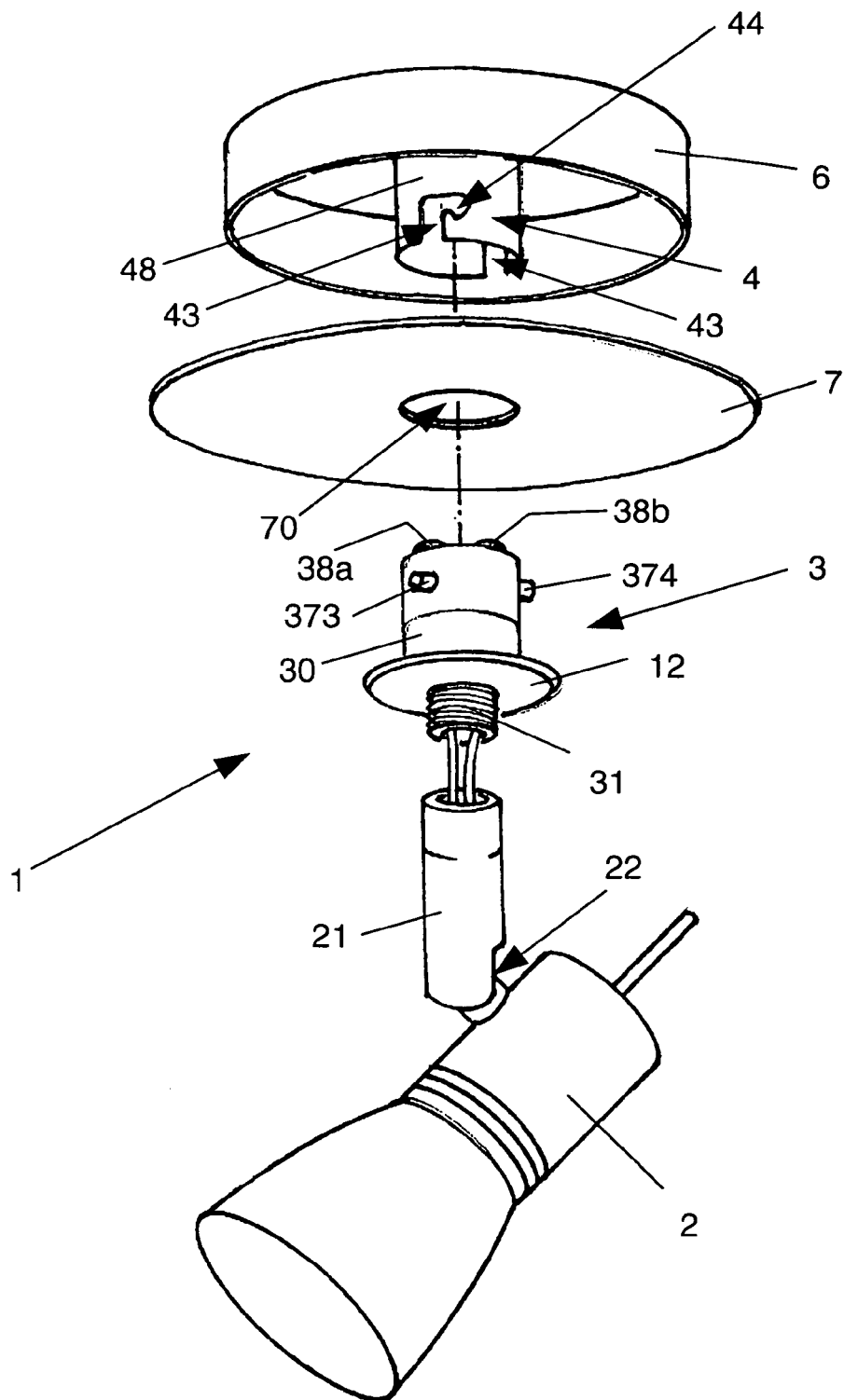


Fig. 7

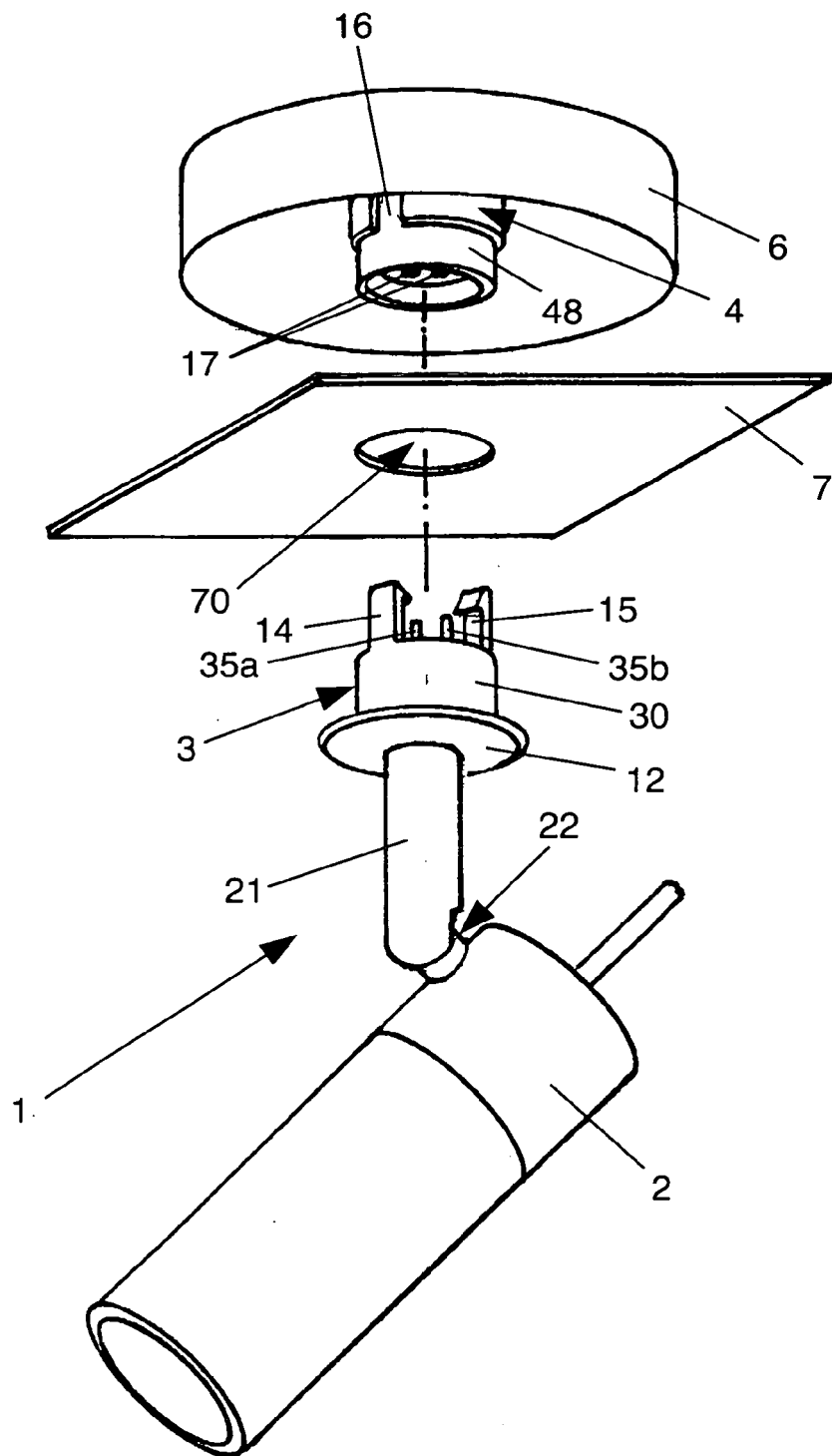


Fig. 5

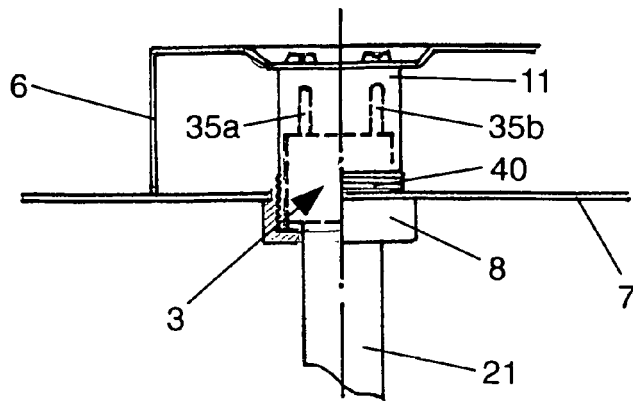


Fig. 8

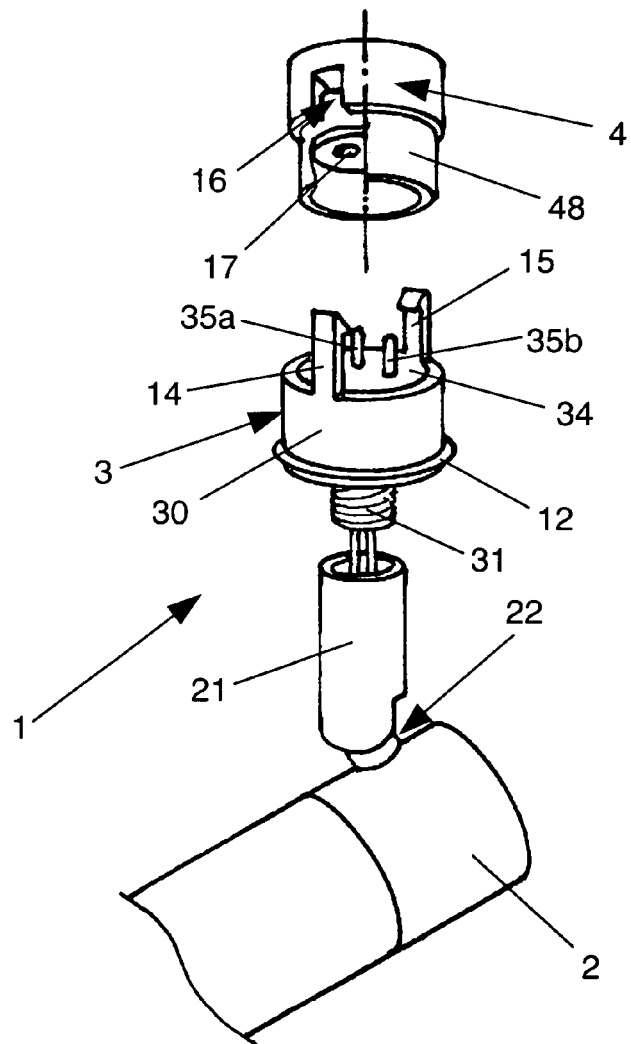


Fig. 9

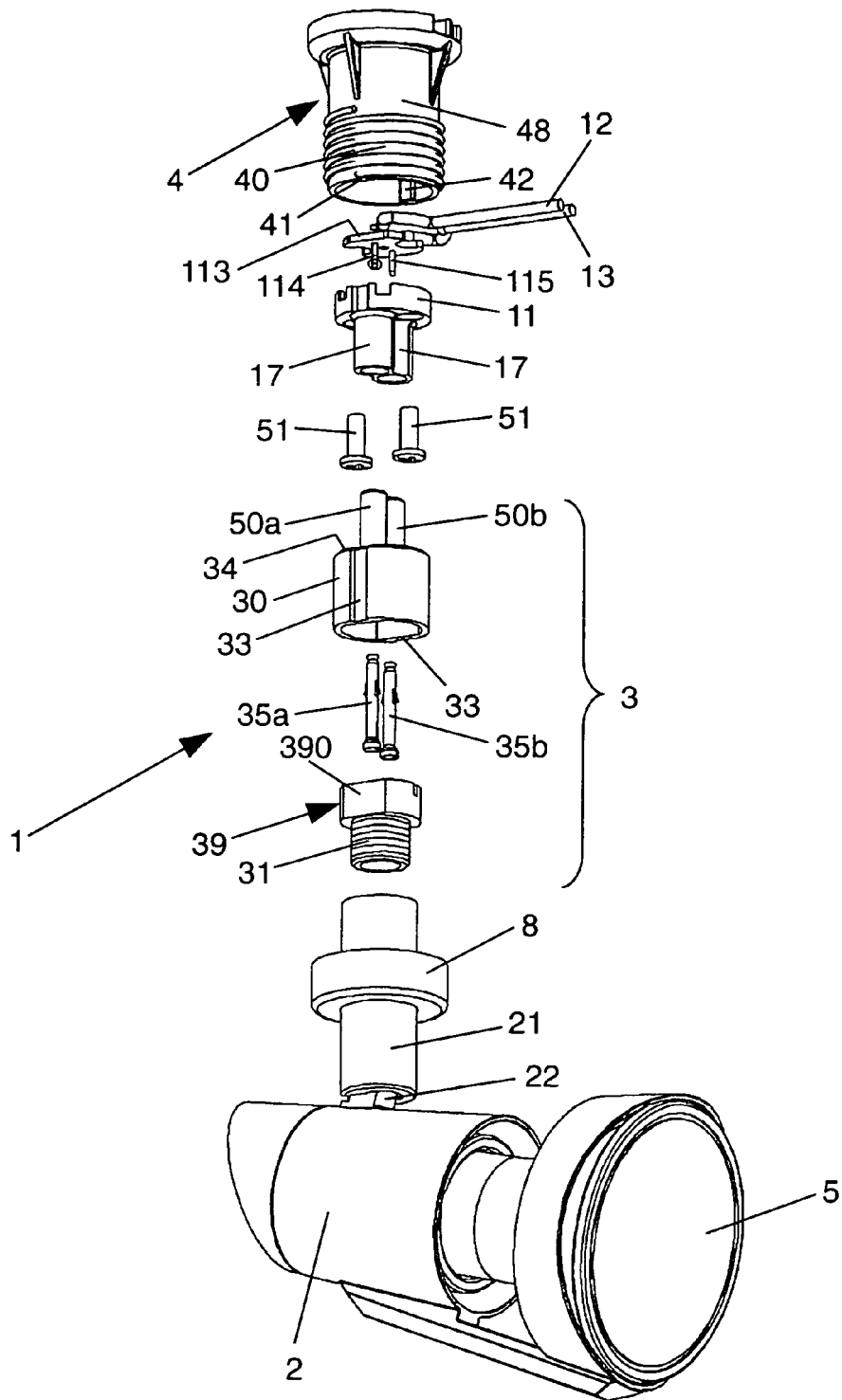


Fig. 10

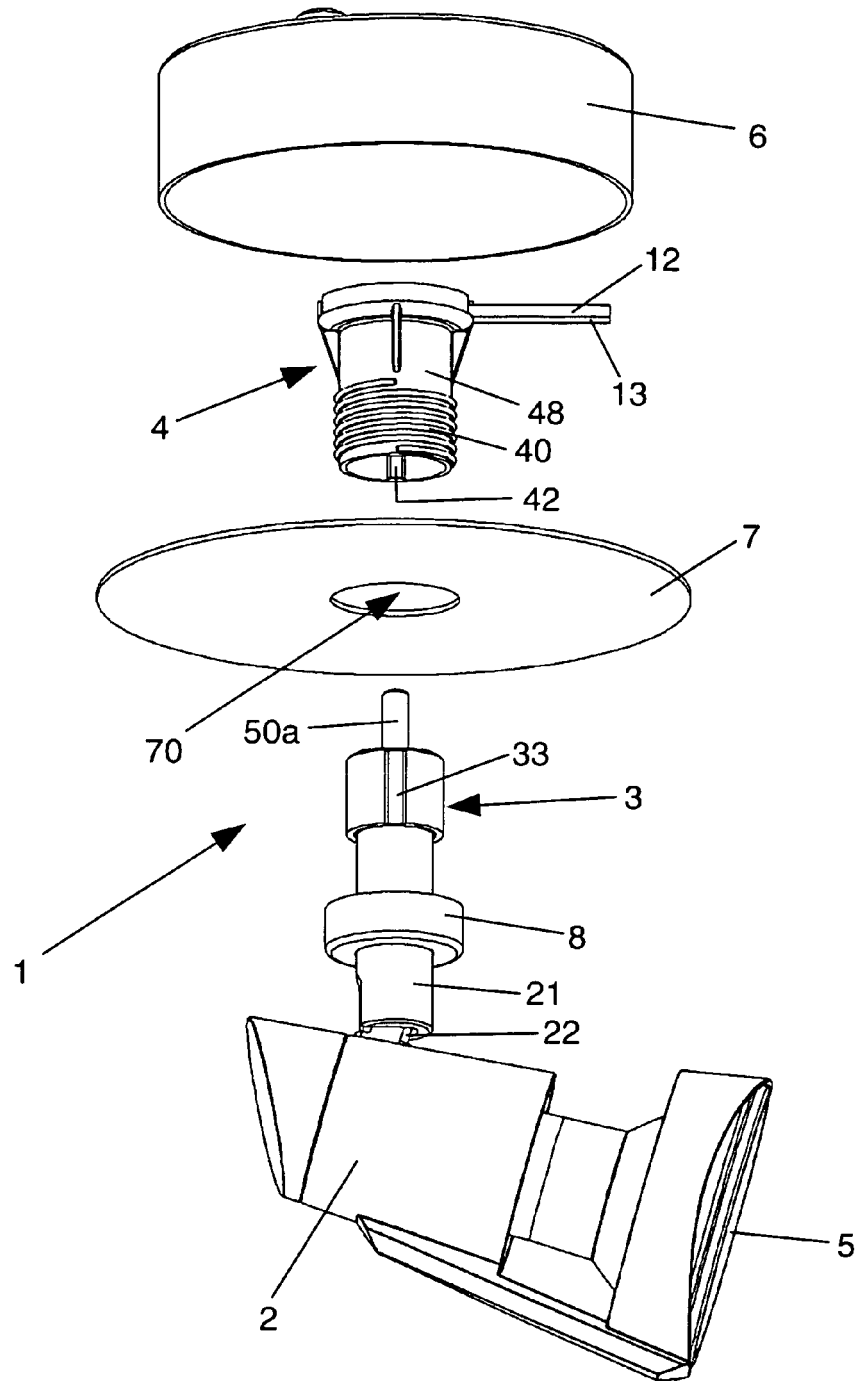


Fig. 11

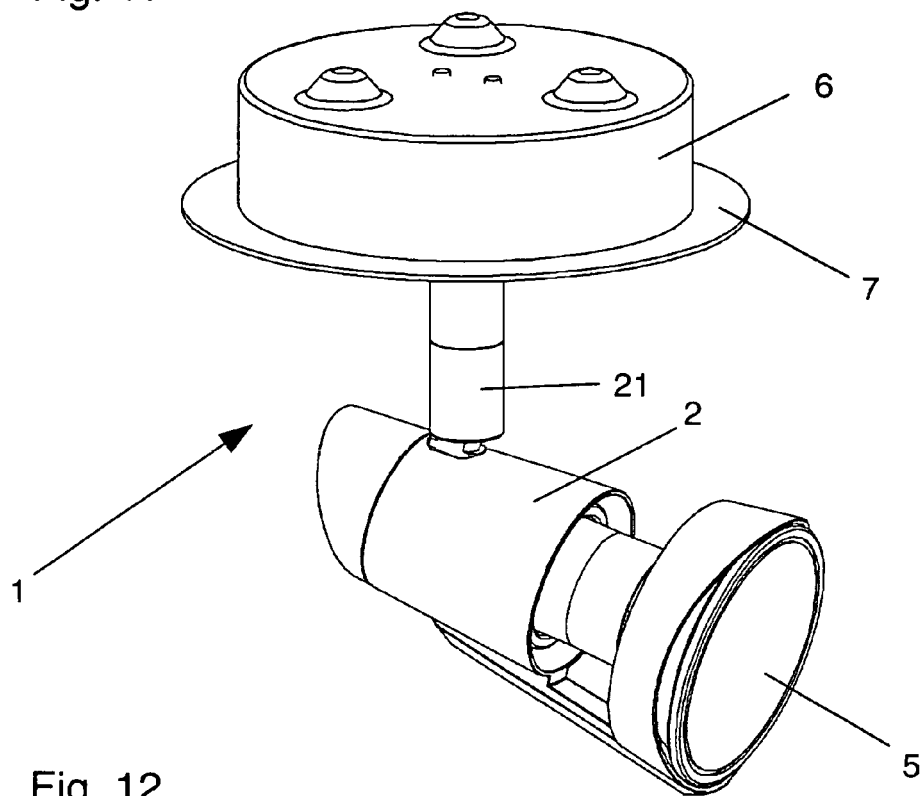
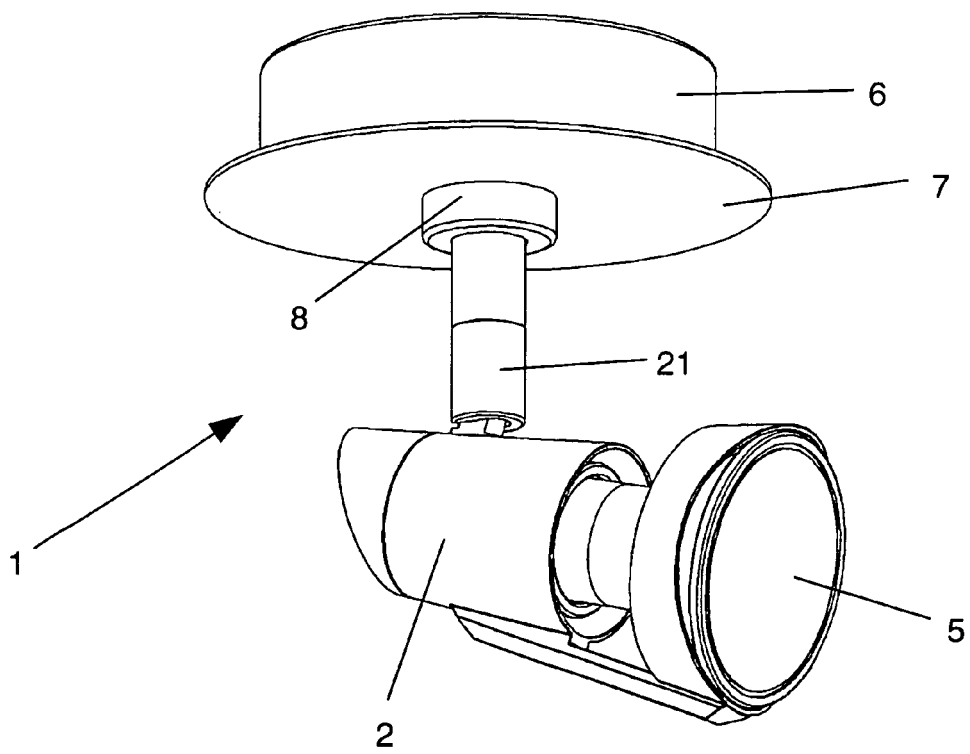


Fig. 12





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 7065

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	EP 0 992 739 A2 (VLM W MURJAHN GMBH & CO KG [DE]) 12. April 2000 (2000-04-12)	1-4,9, 12,13	INV.
A	* Absatz [0006] - Absatz [0020]; Abbildung 1 *	5-8,10, 11,14,15	F21V21/116 F21V19/00 F21V21/30 F21V17/06
Y	DE 298 06 996 U1 (BRILLIANT AG [DE]) 2. September 1999 (1999-09-02) * Seite 9, Zeile 9 - Seite 15, Zeile 15; Abbildungen 1,2 *	1-4,9, 12,13	
A	US 4 032 774 A (SPICER EDWARD) 28. Juni 1977 (1977-06-28) * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildungen 1-11 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F21V F21S
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Dezember 2011	Prüfer Arboreanu, Antoniu
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 11 00 7065

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-12-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0992739	A2	12-04-2000	DE 19845164 A1		13-04-2000
			EP 0992739 A2		12-04-2000

DE 29806996	U1	02-09-1999	KEINE		

US 4032774	A	28-06-1977	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

- DE 29812354 U1 [0002]