

② **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

① Anmeldenummer: **88101839.4**

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup> **F21V 21/02**

② Anmeldetag: **09.02.88**

③ Priorität: **31.03.87 DE 3710609**

④ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**05.10.88 Patentblatt 88/40**

⑥ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT DE FR GB IT NL**

⑦ Anmelder: **TRILUX-LENZE GmbH & Co. KG**  
**Neheim-Hüsten**  
**D-5760 Arnsberg 1(DE)**

⑧ Erfinder: **Lehrich, Karl**  
**Christine-Hoch-Strasse 21**  
**D-5760 Arnsberg 1(DE)**  
Erfinder: **Dranken, Hans-Dieter**  
**Zum Fürstenberg 36 a**  
**D-5760 Arnsberg 1(DE)**  
Erfinder: **Decker, Mathias**  
**Mühlenberg 66 a**  
**D-5760 Arnsberg 1(DE)**

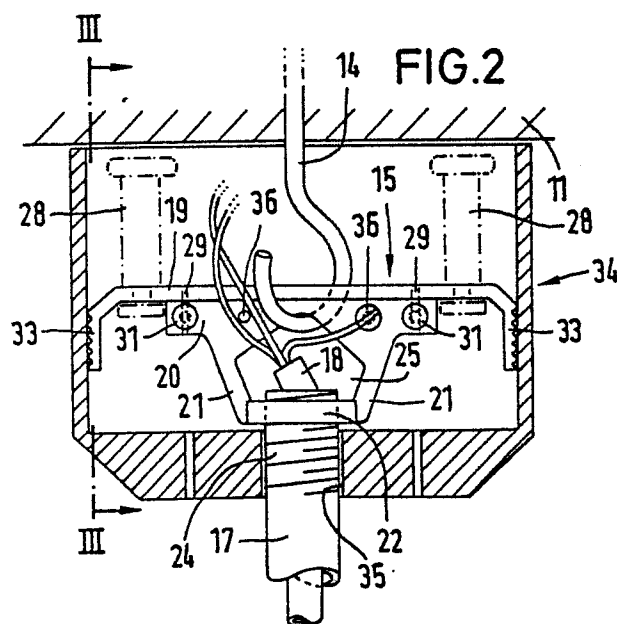
⑦A Vertreter: **Selting, Günther, Dipl.-Ing. et al**  
**Deichmannhaus am Hauptbahnhof**  
**D-5000 Köln 1(DE)**

⑤ **Aufhängevorrichtung für Hängeleuchten.**

⑤ Zum Aufhängen von Hängeleuchten werden nach dem Stand der Technik unterschiedliche Aufhängevorrichtungen benutzt, in Abhängigkeit davon, ob die Aufhängung an einem Deckenhaken (14) oder unmittelbar an der Decke (11) erfolgen soll.

Die Erfindung löst die Aufgabe, eine Aufhängevorrichtung zu schaffen, die zur wahlweisen Anbringung an einem Deckenhaken (14) oder unmittelbar an der Decke (11) geeignet ist.

Nach der Erfindung ist ein Aufhängebügel (15) vorgesehen, der eine unmittelbar an der Decke zu befestigende Montageplatte (19) aufweist. Unterhalb der Montageplatte (19) befindet sich eine vertikale Öse (25) zum Einhängen eines Deckenhakens (14). Die Öse (25) wird von einem Haltering (22) begrenzt, in den eine Stange (17), an der die Leuchte hängt, eingeschraubt werden kann. Alternativ zur Stange (17) kann ein Seil verwendet werden, das durch Bohrungen (29) des Aufhängebügels (19) verläuft und zwei herunterhängende Abschnitte aufweist, an denen das Leuchtengehäuse mit einem Gehäusehalter angebracht wird.



EP 0 284 740 A2

### Aufhängevorrichtung für Hängeleuchten

Die Erfindung betrifft eine Aufhängevorrichtung für Hängeleuchten nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Es ist bekannt, Hänge- oder Pendelleuchten an der Decke entweder an Haken oder an einer an der Decke zu befestigenden Halterung zu montieren. Bei Verwendung eines Deckenhakens kann sich zwischen dem in den Deckenhaken eingesetzten Aufhängebügel und dem unteren Gehäusehalter ein starrer rohrförmiger Pendelstab erstrecken, durch den das Leuchtenkabel geführt wird. Wenn an der Decke ein starrer Haltebügel befestigt wird, können zwischen diesem Haltebügel und dem Gehäuse Seile verlaufen, an denen das Leuchtengehäuse aufgehängt ist. Die beiden Befestigungsarten mit Pendelstab und Seilen erfordern unterschiedliche obere und untere Halterungen, so daß einer Pendelleuchte, die für beide Befestigungsarten wahlweise vorgesehen ist, jeweils ein kompletter Satz der beiden verschiedenartigen Aufhängevorrichtungen beigegeben werden muß. Wenn andererseits dasselbe Leuchtengehäuse jeweils nur mit einer bestimmten Aufhängevorrichtung für Hakenaufhängung oder Pendelstabaufhängung vorgesehen ist, wird dadurch die vom Leuchtenhersteller bereitzuhaltende Typenvielfalt erhöht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Aufhängevorrichtung der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 angegebenen Art zu schaffen, die sich sowohl für Hakenaufhängung als auch für die direkte starre Deckenbefestigung eignet, ohne daß sämtliche Bestandteile in doppelter Ausführung vorgesehen sein müßten.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den im kennzeichnenden Teil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmalen.

Bei der erfindungsgemäßen Aufhängevorrichtung ist der Aufhängebügel so ausgebildet, daß er wahlweise mit der Öse in einen Deckenhaken lose eingehängt oder mit der Montageplatte unmittelbar flach an der Decke anliegend starr mit der Decke befestigt werden kann. Der Aufhängebügel weist eine obere Montageplatte auf, die von unten her gegen die Decke gesetzt und mit dieser verschraubt werden kann. Unter der Montageplatte ist eine Öse vorgesehen, durch die hindurch an der Montageplatte vorbei der Haken geführt werden kann. Bei der Hakenbefestigung hängt der Aufhängebügel in vertikalem Abstand unter der Decke, wobei die Montageplatte unbe-  
nutzt ist. An dem Haltering, der das untere Ende der Öse bildet, kann ein Stab befestigt werden, der senkrecht von dem Aufhängebügel herabhängt und an dessen unteren Ende das Leuchtengehäuse

befestigt wird. Bei Verwendung eines derartigen Stabes, der starr mit dem Aufhängebügel verbunden wird, sollte der Aufhängebügel pendelnd an einem Haken befestigt sein. Prinzipiell ist es zwar auch möglich, in dem Fall, daß der Aufhängebügel unmittelbar an der Decke befestigt ist, einen starren Stab anzubringen, jedoch besteht dann die Gefahr, daß infolge der langen Hebelwirkung des Stabes bei Bewegungen des Leuchtengehäuses die Deckenbefestigung des Aufhängebügels ausreißt. Bei direkter Deckenbefestigung des Aufhängebügels sollte die Leuchtenaufhängung nicht mit einem starren Stab, sondern mit einem Seil erfolgen, das Leuchtenbewegungen zuläßt, ohne ein Moment auf den Aufhängebügel auszuüben.

Der Aufhängebügel kann entweder Bestandteil einer der Leuchte vom Hersteller beigegebenen vielseitig verwendbaren Aufhängevorrichtung sein, bei der bei Wahl einer bestimmten Aufhängeart nicht sämtliche Komponenten benutzt werden. Andererseits ist es auch möglich, den Aufhängebügel separat für eine Vielzahl von Leuchten, unabhängig davon, für welche Befestigungsart diese Leuchten ausgebildet sind, separat zu liefern. Der Aufhängebügel, der wahlweise für die Hakenbefestigung und für die direkte Deckenmontage geeignet ist, bildet in allgemeinsten Form ein separates Aufhängeteil, das unabhängig von der speziellen Ausbildung des leuchtenseitigen Gehäusehalters verwendbar ist.

Grundsätzlich kann die Montageplatte so schmal sein, daß sie das Einsetzen des Deckenhakens in die Öse nicht behindert. Zweckmäßigerweise hat die Montageplatte jedoch eine größere Breite, wobei die Merkmale des Anspruchs 2 vorgesehen sind, um ein ungehindertes Einsetzen des Hakens und ein Pendeln des Aufhängebügels zu ermöglichen.

Die Merkmale der Ansprüche 3 und 4 ermöglichen die Verwendung eines Seiles als Zugorgan, wobei ein einziges Seil mit zwei im wesentlichen parallelen Abschnitten die Verbindung zwischen dem Aufhängebügel und dem Gehäusehalter herstellt. Die Längen der beiden im Aufhängebügel miteinander verbundenen Seilabschnitte können durch Verschiebung des Seils in Bezug auf den Aufhängebügel variiert werden. Durch die im Aufhängebügel vorgesehene Nut zwischen den Bohrungen wird erreicht, daß der Umlenkbereich des Seiles nicht zwischen Montageplatte und Decke festgeklemmt wird, so daß das Seil auch bei montiertem Aufhängebügel längenmäßig justierbar ist.

Der Aufhängebügel, der vorzugsweise aus Me-

tall besteht, kann auf relativ einfache Weise geerdet werden, wodurch die an ihm befestigte Stange oder das aus Draht bestehende Seil ebenfalls geerdet wird. Wenn von dem Aufhängebügel ein elektrisches Kabel zu dem Gehäusehalter führt, sollte in dem Fall, daß das Kabel ungeschützt verläuft, eine Zugentlastung für das Kabel vorgesehen sein. Ein Zugentlastungsteil kann an dem Haltering, der sonst für die Befestigung der Stange dient, angebracht werden.

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung nach den Ansprüchen 9 bis 14 betreffen den leuchtenseitigen Gehäusehalter, der entweder nur für Stangenbefestigung, nur für Seilbefestigung, oder wahlweise für eine von beiden Befestigungsarten ausgebildet sein kann.

Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische perspektivische Darstellung der Befestigung des einen Endes einer Hängeleuchte an der Decke,

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II von Fig. 1 bei in einen Deckenhaken eingehängtem Aufhängebügel,

Fig. 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III von Fig. 2,

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Aufhängebügels,

Fig. 5 eine Darstellung der Teile des Gehäusehalters,

Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie VI-VI von Fig. 1,

Fig. 7 einen Schnitt entlang der Linie VII-VII von Fig. 6,

Fig. 8 einen Schnitt entsprechend demjenigen der Fig. 2, jedoch bei Seilaufhängung, und

Fig. 9 eine Ansicht des im Leuchtengehäuse befestigten Gehäusehalters bei der Aufhängungsart von Fig. 8.

Gemäß Fig. 1 ist eine Hängeleuchte 10 mit zwei Aufhängevorrichtungen an der Decke 11 aufgehängt, wobei nur die eine Aufhängevorrichtung 12 dargestellt ist. Beide Aufhängevorrichtungen greifen an den stirnseitigen Enden des langgestreckten Leuchtengehäuses 13 an, und zwar außerhalb des Bereichs, der von den im Innern des Leuchtengehäuses 13 vorgesehenen Lampenfassungen begrenzt wird.

An der Decke 11 ist in üblicher Weise ein Deckenhaken 14 befestigt, in den der Aufhängebügel 15 eingehängt ist. Bei der in den Fig. 1 bis 7 dargestellten Aufhängeart erstreckt sich zwischen dem Aufhängebügel 15 und dem am Leuchtengehäuse 13 befestigten Gehäusehalter 16 ein rohrförmiger Stab 17, durch den hindurch ein Kabel 18 zum elektrischen Verbinden der Leuchte mit einem (nicht dargestellten) Deckenanschluß in

der Nähe des Hakens 14 verläuft.

Der Aufhängebügel 15 weist eine plane obere Montageplatte 19 auf, unter der sich ein rechtwinklig nach unten abstehender Steg 20 erstreckt. Von dem Steg 20 ragen zwei Arme 21 nach unten. Die unteren Enden der Arme 21 sind durch den Haltering 22, dessen Ringebene parallel zur Ebene der Montageplatte 19 verläuft, miteinander verbunden. Der Haltering 22 ist mit einem Innengewinde 23 versehen, in das an dem oberen Ende des Stabes 17 vorgesehenes Außengewinde 24 (Fig. 2 und 3) eingeschraubt werden kann.

Der horizontale Steg 20 bildet zusammen mit den Armen 21 und dem Haltering 22 eine Öse 25 zum Hindurchstecken des Hakens 14. Die obere Begrenzung der Öse 25 hat die Form eines umgekehrten V, dessen beide Flanken in der Mitte der Länge des Haltebügels zusammenlaufen, so daß der Haltebügel 15 an dem Haken 14 selbstzentrierend ist.

Die Montageplatte 19 ist im Mittelbereich ihrer Länge mit zwei seitlichen Aussparungen 26 versehen, deren Tiefe so groß ist, daß die Breite der Halteplatte 19 im Mittelbereich auf die Breite des Steges 20 reduziert ist. Die trapezförmigen Aussparungen 26 dienen dazu, das Einsetzen des Hakens 14 in die Öse 25 zu erleichtern und im eingesetzten Zustand Pendelbewegungen des Aufhängebügels 15 in Bezug auf den Haken 14 zu ermöglichen.

In der Montageplatte 19 sind querlaufende Langlöcher 27 vorgesehen, um die direkte Deckenmontage des Aufhängebügels 15 mit Schrauben durchführen zu können. Bei der Hakenmontage werden die Langlöcher 27 dazu benutzt, säulenförmige Pufferelemente 28 aus Gummi anzubringen, die von der Halteplatte 19 aufragen. Die elastischen Pufferelemente 28 ragen gemäß Fig. 2 bis in die Nähe der Decke 11 und dienen dazu, Pendelbewegungen des Aufhängebügels 15 zu begrenzen und zu dämpfen.

Durch die Montageplatte 19 und den Steg 20 verlaufen vertikale Bohrungen 29, in die im Bereich des Steges 20 querlaufende Gewindebohrungen 30 einmünden. In die Gewindebohrungen 30 sind Klemmschrauben 31 eingeschraubt, um ein durch die Bohrungen 29 gezogenes Seil festzuklemmen. In der Oberseite der Montageplatte 19 verläuft eine Nut 32, die die oberen Enden der Bohrungen 29 miteinander verbindet.

Von den Enden der Montageplatte 19 ragen Klemmschenkel 33, die außen mit einer Riffelung versehen sind, nach unten. Wenn eine aus Kunststoff bestehende Schutzkappe 34, die eine Durchgangsöffnung 35 für den Stab 17 aufweist, von unten her auf den Aufhängebügel 15 aufgeschoben wird, spreizen die Klemmschenkel 33 die Schutzkappe 34 geringfügig auseinander, so daß

Die Schutzkappe klemmend an dem Aufhängebügel 15 festgehalten wird. Die Schutzkappe kann dabei so weit auf den Aufhängebügel aufgeschoben werden, bis ihr oberes Ende gegen die Decke 11 stößt. Die Klemmschenkel 33 halten die Schutzkappe 34 unabhängig davon fest, wie weit diese Schutzkappe über den Aufhängebügel geschoben ist, bzw. wie weit der Aufhängebügel 15 in die Schutzkappe eintaucht.

Neben den Gewindebohrungen 30 sind an dem Steg 20 Kontaktelemente 36 in Form von in Gewindebohrungen eingeschraubten Schrauben vorgesehen. Diese Kontaktelemente 36 können mit Masse- oder Erdleitungen verbunden werden, um den Aufhängebügel und die damit verbundenen elektrisch leitenden Teile zu erden.

Der beschriebene Aufhängebügel besteht (mit Ausnahme der in ihn eingesetzten Schrauben) aus einem einstückigen Metallteil, das beispielsweise im Druckgußverfahren hergestellt werden kann.

Der am unteren Ende der Stange 17 befestigte Gehäusehalter 16 besteht aus einem metallischen Block 40, der von innen her in einen Ausschnitt 41 der Stirnwand des Gehäuses 13 eingesetzt ist und einen Rand 42 aufweist, welcher nicht durch die Gehäuseöffnung 41 hindurchpaßt und somit ein Auflager für den Rand der Gehäuseöffnung bildet. Der durch die Gehäuseöffnung 41 hindurchragende Ansatz 46 des Blockes 16 enthält eine Gewindebohrung 47, in die ein am unteren Ende der Stange 17 vorgesehenes Gewinde 48 eingeschraubt werden kann.

Am unteren Ende des Ansatzes 46 befindet sich ein kleiner Vorsprung 49 bzw. eine Hinter-schneidung, die sich an dem Rand der Gehäuseöffnung 41 verhakt. An der dem Vorsprung 49 gegenüberliegenden Seite ist der Block 40 mit zwei elastischen Puffern 50 versehen, die geringfügig abstehen und gegen eine Innenwand 51 des Gehäuses 13 drücken. An dieser Innenwand 51 sind auch die (nicht dargestellten) Lampenfassungen befestigt. Durch die elastischen Puffer 50 wird der Block 40 mit seinem Vorsprung 49 nach außen über den Rand der Gehäuseöffnung 41 gedrückt, so daß er an dem Gehäuse 13 einen Halt erhält und nicht unbeabsichtigt in das Gehäuse hineinfallen kann. Der Block 40 ist also nur lose von innen her in das Gehäuse 13 eingesetzt und an der Gehäusewand festgeklemmt. Das Lösen des Blocks 40 erfolgt dadurch, daß dieser Block in Richtung auf die Wand 51 gedrückt wird, wodurch der Vorsprung 49 von dem Rand der Gehäuseöffnung 41 freikommt, so daß der Block 40 anschließend in das Gehäuseinnere hinein abgesenkt werden kann. Umgekehrt erfolgt die Montage des Blocks 40 in der in Fig. 5 dargestellten Weise vom Gehäuseinneren her.

Unterhalb der Durchgangsöffnung 47 befindet

sich im Block 40 ein Hohlraum 52, in den die Durchgangsbohrung 47 mündet und in dem eine Klemmvorrichtung 53 angebracht ist, um ein durch die Durchgangsöffnung 47 verlaufendes Kabel 18 zum Zwecke der Zugentlastung am Block 40 festklemmen zu können.

Durch die gesamte Höhe des Blocks 40 erstrecken sich zu beiden Seiten der Durchgangsöffnung 47 Seildurchgangsbohrungen 54, in die im Innern des Gehäuses Querbohrungen mit Klemmschrauben 55 münden. Die Klemmschrauben 55 dienen zum Festlegen der durch die Seildurchgangsbohrungen 54 hindurchgeführten Seilabschnitte. Die Köpfe der Klemmschrauben 55 sind, ebenso wie die Köpfe der Schrauben der Klemmvorrichtung 53, zum Gehäuseinnern gewandt, so daß sämtliche Schrauben des Gehäusehalters vom Gehäuseinnern her zugänglich sind. Das Ausrichten bzw. die Höheneinstellung kann daher bei in das Leuchtengehäuse eingesetztem Gehäusehalter 16 erfolgen, wenn beispielsweise die untere Lampenabdeckung aus dem Leuchtengehäuse entfernt ist.

Während bei der in den Fig. 1 bis 7 dargestellten Benutzungsart der Aufhängevorrichtung Stangen 17 verwendet werden, ist in den Fig. 8 und 9 eine Benutzungsart dargestellt, bei der die Leuchte mit einem Seil 60 an dem Aufhängebügel 15 aufgehängt ist. Es ist ein einziges Seil 60 vorhanden, dessen beide Endbereiche an dem Block 40 mit den Klemmschrauben 55 festgelegt sind. Die Seilenden ragen aus dem unteren Ende des Blocks 40 heraus in das Leuchtengehäuse 13 hinein. Die Seildurchgangsbohrungen 54 im Gehäusehalter 16 haben den gleichen gegenseitigen Abstand wie die Bohrungen 29 im Aufhängebügel 15. Zu beiden Seiten der Durchgangsöffnung 35 sind im Boden der Schutzkappe 34 Seilöffnungen 61 vorgesehen, die ebenfalls den Abstand der Bohrungen 29 haben. Das Seil 60 führt also von einer Seildurchgangsbohrung 54 aus in die Schutzkappe 34 hinein, durch eine Bohrung 29, anschließend an der Oberseite der Montageplatte 15 in der Nut 32 zur anderen Bohrung 29 und von dort wieder durch die Schutzkappe 34 hindurch zurück zum Gehäusehalter 16. Die Klemmschrauben 31 im Aufhängebügel 15 ermöglichen die Fixierung des Seils 60 in der Weise, daß ein späteres Schiefhängen der Leuchte 10 verhindert wird. Bei der in den Fig. 8 und 9 dargestellten Aufhängeart ist das elektrische Kabel mit einem Zugentlastungsteil 62 am Haltering 22 des Aufhängebügels 15 befestigt. Das Zugentlastungsteil 62 besteht aus einer Gewindebuche, die in das Gewinde des Halterings 22 eingeschraubt ist und eine Klemmvorrichtung 63 in Form einer Klemmschraube zum Festklemmen des Kabels 18 aufweist. Das Kabel 18 führt durch die Durch-

gangsöffnung 35 der Schutzkappe 34 hindurch nach unten, ragt durch die Durchgangsöffnung 47 des Gehäusehalters 16 hindurch und ist im Gehäusehalter 16 mit der Klemmvorrichtung 53 fixiert.

Bei der zuletzt beschriebenen Befestigungsart wird der Aufhängebügel 15 mit der Montageplatte 19 direkt unter die Decke 11 gesetzt und mit Schrauben, die durch die Löcher 27 hindurchgehen, an der Decke befestigt. Die Schutzkappe 34 wird über die Klemmschenkel 33 geschoben, die in diesem Fall in der Nähe des oberen Randes an der Seitenwand der Schutzkappe 34 angreifen.

Bei der beschriebenen Aufhängevorrichtung sind der Aufhängebügel 15, die Schutzkappe 34 und der Gehäusehalter 16 bei beiden Aufhängearten gleichermaßen verwendbar. Lediglich die Stange 17, das Drahtseil 60 und das Zugentlastungsteil 62 sind Teile, die jeweils bei einer bestimmten Aufhängeart wahlweise benutzt werden. Diese wahlweise zu benutzenden Teile sind relativ einfach, so daß ihre Herstellung keine großen Kosten verursacht und durch ihre Nichtbenutzung kein wesentlicher Mehraufwand besteht.

#### Ansprüche

1. Aufhängevorrichtung für Hängeleuchten, mit einem oberen Aufhängebügel (15) und einem am Leuchtengehäuse (13) zu befestigenden unteren Gehäusehalter (16), die miteinander durch ein Zugorgan verbindbar sind,

**dadurch gekennzeichnet,**

daß der Aufhängebügel (15) eine obere Montageplatte (19) zur Befestigung an einer Decke (11) aufweist und daß unterhalb der Montageplatte (19) eine senkrecht zur Montageplatte verlaufende Öse (25) vorgesehen ist, an der ein parallel zur Montageplatte ausgerichteter Haltering (22) angeordnet ist.

2. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageplatte (19) seitliche Aussparungen (26) oder Öffnungen für den Durchtritt eines in die Öse (25) eingesetzten Hakens (14) aufweist.

3. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß unter der Montageplatte (19) ein in der Ebene der Öse (25) verlaufender Steg (20) vorgesehen ist, durch den sich beidseitig der Öse (25) vertikale Bohrungen (29) erstrecken, und daß in die Bohrungen (29) querverlaufende Gewindebohrungen (30) zur Aufnahme von Klemmschrauben (31) münden.

4. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Enden der Bohrungen (29) durch eine in der Oberseite der Montageplatte (19) verlaufende Nut (32) miteinander verbunden sind.

5. Aufhängevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufhängebügel (15) unterhalb der Montageplatte (19) mindestens ein elektrisches Kontaktelement (36) aufweist.

6. Aufhängevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß Pufferelemente (28) zum Befestigen auf der Montageplatte (19) vorgesehen sind.

7. Aufhängevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein in den Haltering (22) einsetzbares Zugentlastungsteil (62) vorgesehen ist, welches eine Klemmvorrichtung (63) für ein hindurchführendes Kabel (18) aufweist.

8. Aufhängevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß von den entgegengesetzten Enden der Montageplatte (15) Klemmschenkel (33) nach unten abstehen, die eine von unten aufgeschobene Schutzkappe (34) unter leichter Spreizung festhalten und daß die Schutzkappe (34) in ihrem Boden eine große Durchgangsöffnung (35) und beidseitig davon zwei kleine Seilöffnungen (61) aufweist.

9. Aufhängevorrichtung, insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Gehäusehalter (16) aus einem Block (40) besteht, der von innen in eine Ausnehmung (41) der Wand des Leuchtengehäuses (13) einsetzbar ist und sich dabei vom Gehäuseinnern her mit einem Rand (42) abstützt.

10. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (40) mit elastischen Puffern (50) im Gehäuseinnern an einer Wand (51) abgestützt ist und mit einem Vorsprung (49) auf der der Wand (51) gegenüberliegenden Außenwand ruht.

11. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (40) außerhalb des von den Lampenfassungen begrenzten Längenbereichs des Leuchtengehäuses (13) angeordnet ist.

12. Aufhängevorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (40) eine größere Durchgangsöffnung (47) und beidseitig davon zwei kleine Seildurchgangsbohrungen (54) aufweist.

13. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Block (40) unterhalb der Durchgangsöffnung (47) eine Klemmvorrichtung (53) für ein Kabel (18) aufweist.

14. Aufhängevorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß in die Seil-zurchgangsbohrungen (54) Gewindebohrungen zur Aufnahme von Klemmschrauben (55) münden.

15. Aufhängevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß ein Stab (17) und ein Rohr (60) zum wahlweisen Verbinden des Gehäusehalters (16) mit dem Aufhängebügel (15) vorgesehen sind.

5

10

15

20

25

30

35

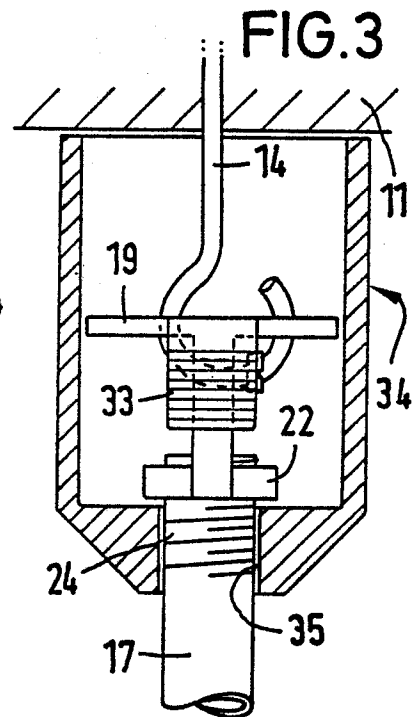
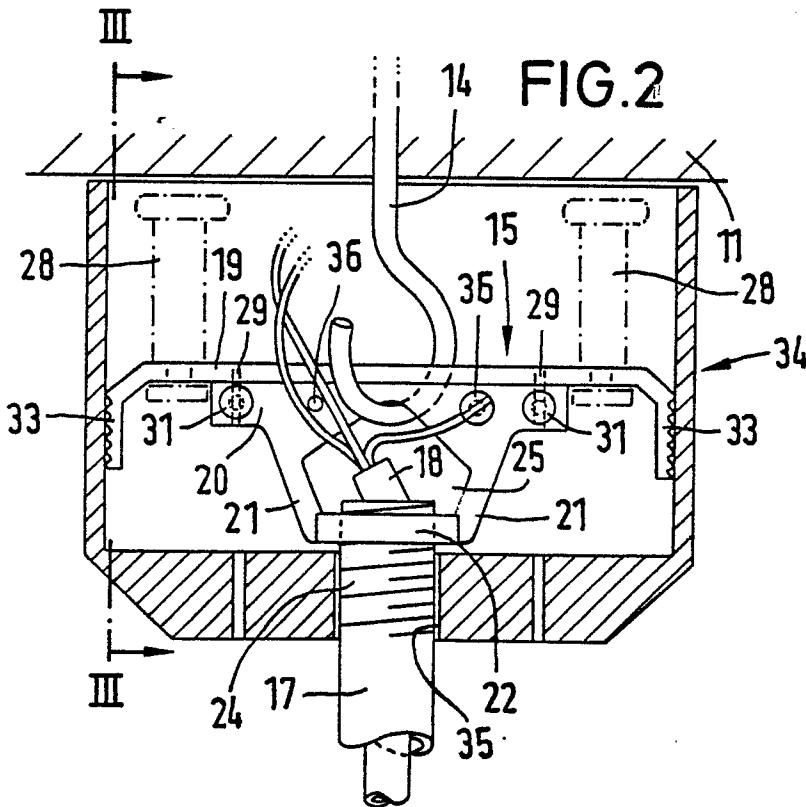
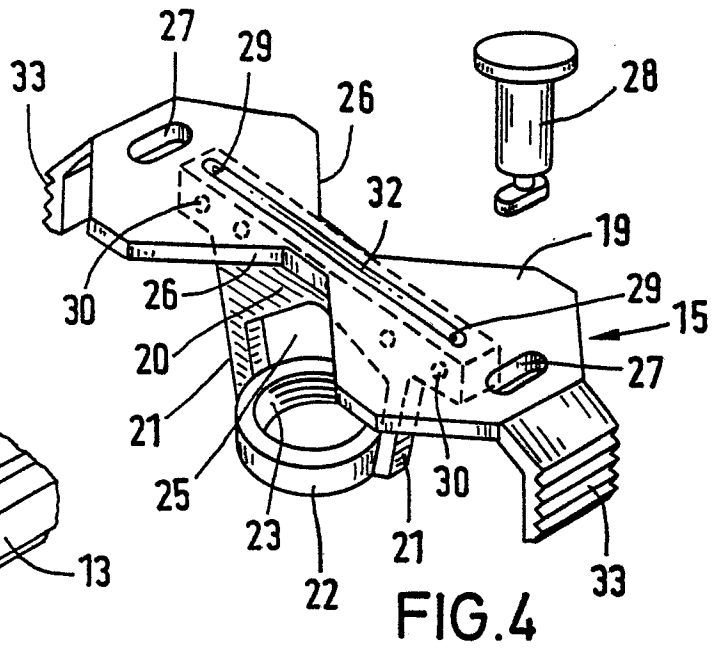
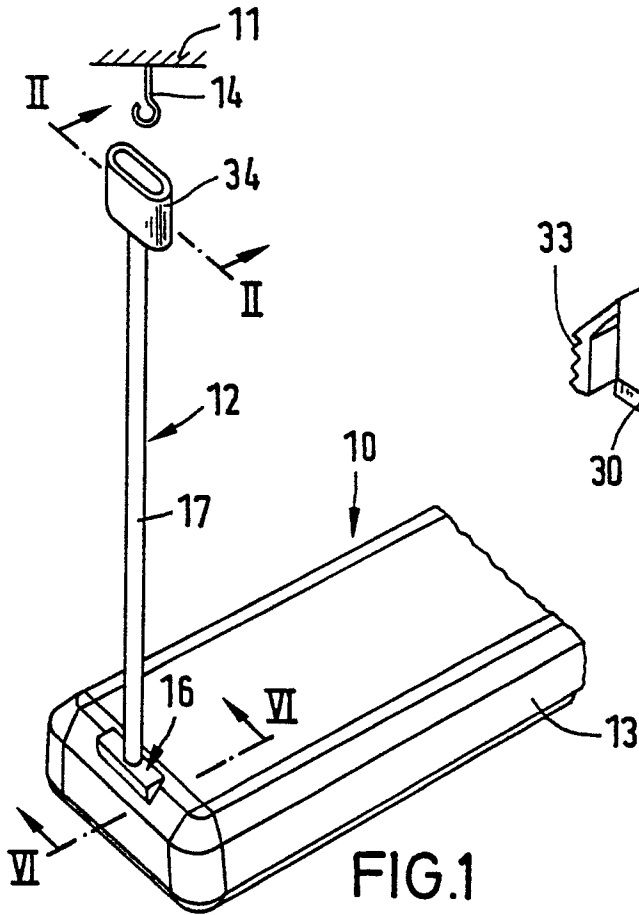
40

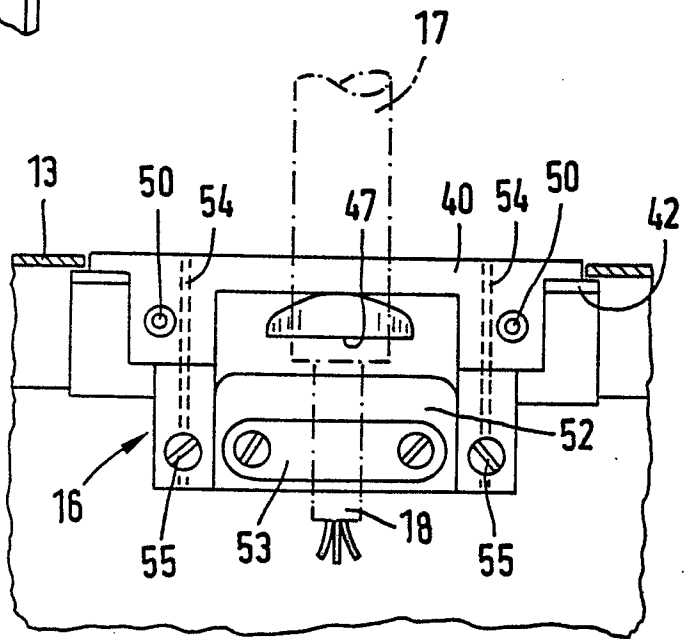
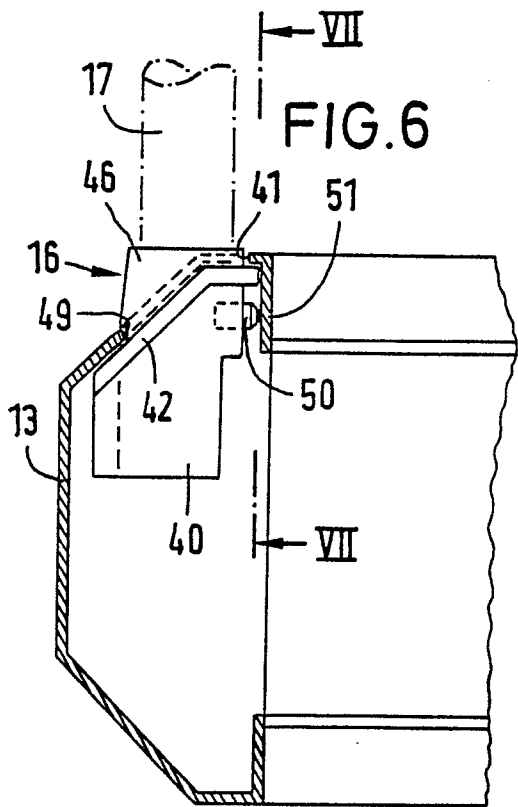
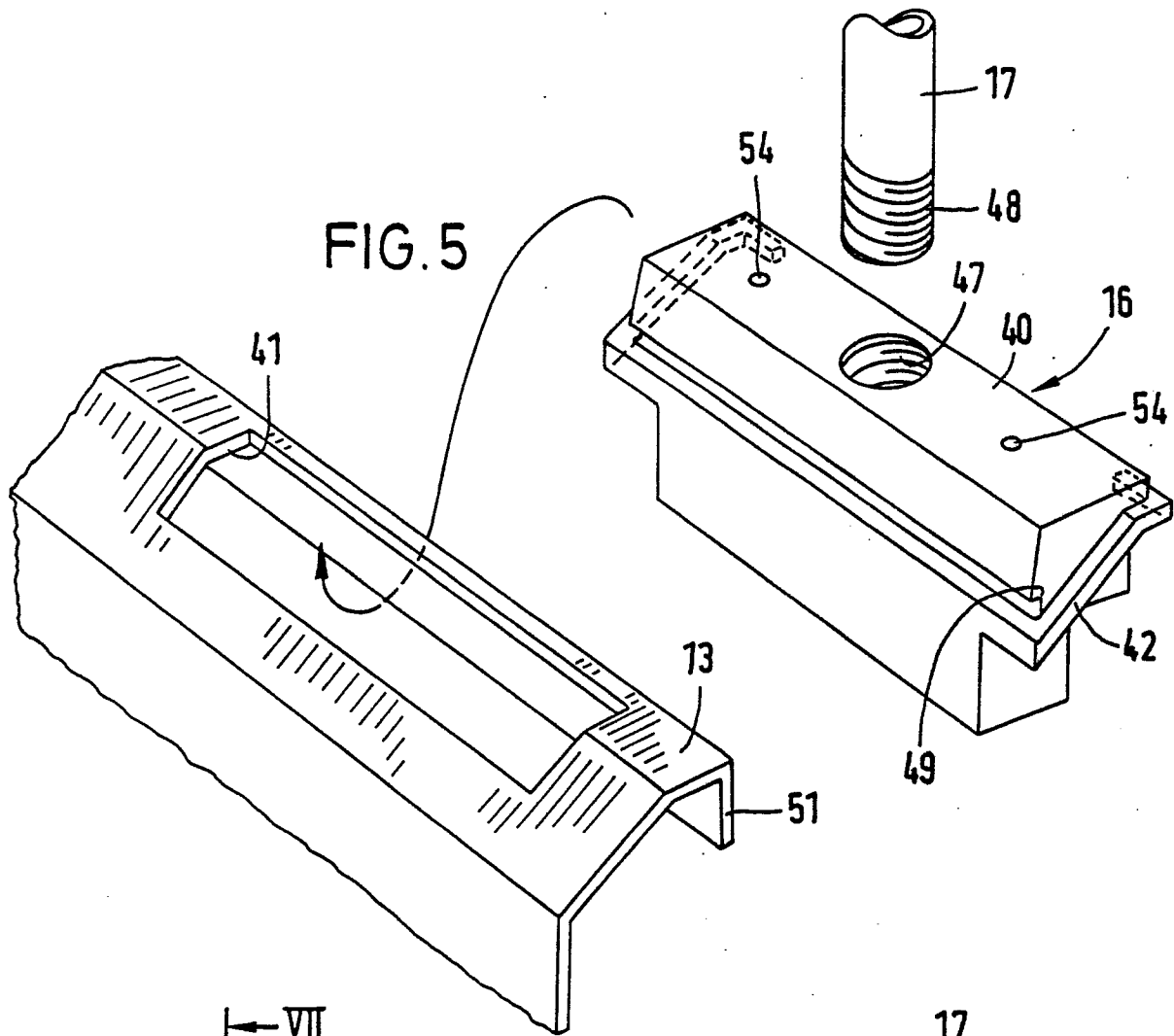
45

50

55

6





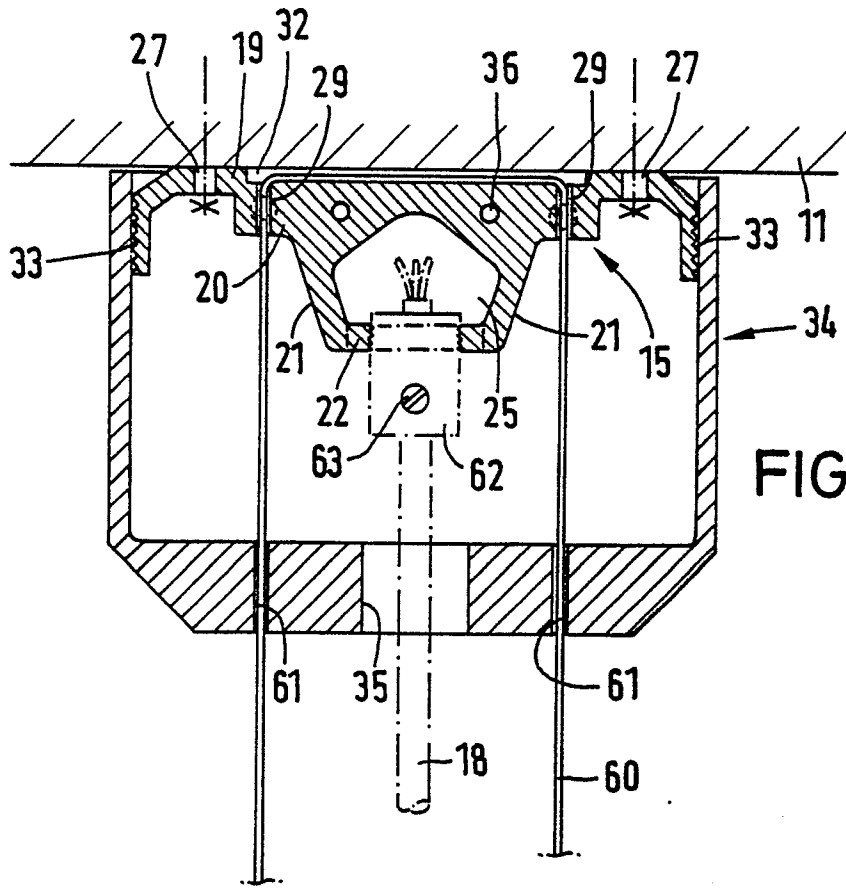


FIG. 8

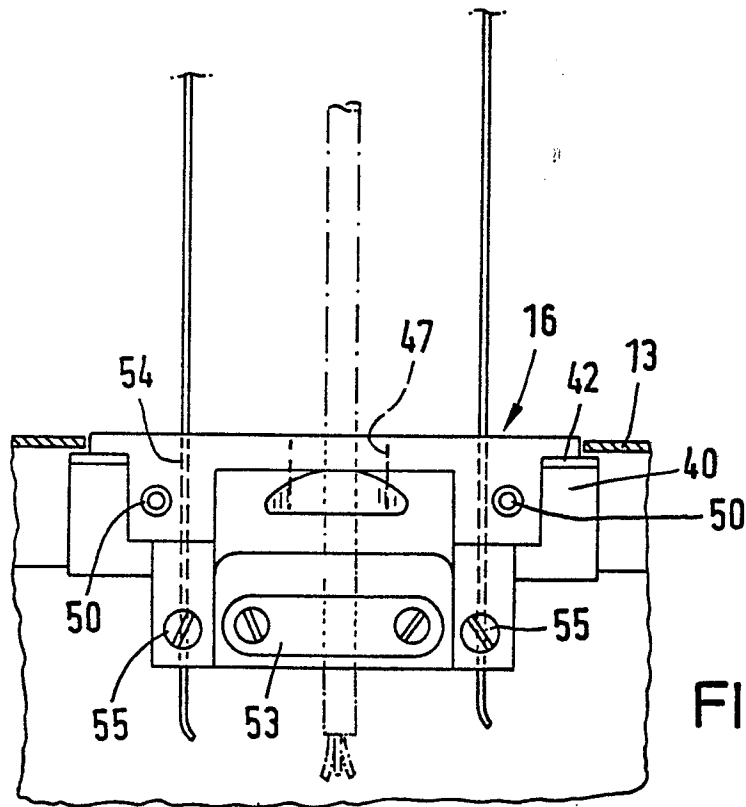


FIG. 9