



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 132 676 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.09.2001 Patentblatt 2001/37

(51) Int Cl.7: **F21S 8/04**, F21V 21/02,
F21V 23/06

(21) Anmeldenummer: **01103364.4**

(22) Anmeldetag: **13.02.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- **Schleinhege, Herman-Josef**
26871 Papenburg (DE)
- **Vesper, Thorsten**
26810 Westoverledingen (DE)

(30) Priorität: **10.03.2000 DE 10011613**

(71) Anmelder: **Korte AG**
26810 Irhove (DE)

(74) Vertreter: **Grosse, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte
Herrmann-Trentepohl
Grosse - Bockhorni & Partner,
Forstenrieder Allee 59
81476 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Warner, Hieronimus**
26871 Papenburg (DE)

(54) **Vorrichtung zur Montage und zum elektrischen Anschluss von Leuchten**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Montage und zum elektrischen Anschluß von Leuchten, die einen Leuchtenkörper (2) zur Aufnahme und Anordnung von Lampenfassungen, Leuchtmitteln, Lampenschirmen u. dgl. sowie eine Anschlußbox zur Montage an Wand, Boden oder Decke und zum Anschluß der elektrischen Energieversorgung aufweist, wobei Leuchtenkörper (2) und Anschlußbox (1) jeweils

zumindest ein zu einander komplementäres elektrisches Verbindungselement (3, 4) umfassen und über eine Rastvorrichtung (8, 20) lösbar, miteinander in einer Art Steckverbindung verbindbar sind, wobei während der gegenseitigen Anordnung von Leuchtenkörper (2) und Anschlußbox (1) eine elektrische Verbindung über die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) herstellbar ist.

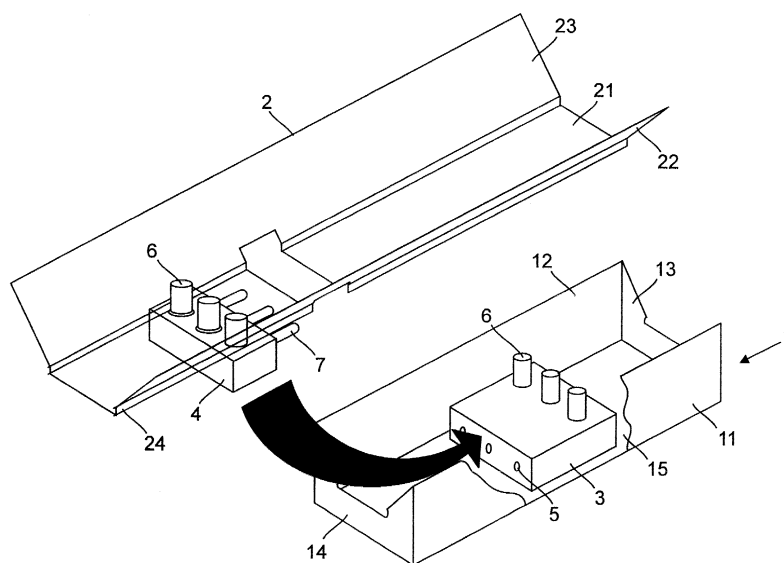


Fig. 2

EP 1 132 676 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Montage und zum elektrischen Anschluß von Leuchten gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Üblicherweise bestehen elektrische Leuchten oder Lampen aus einem Lampensockel, auf dem eine Fassung zur Aufnahme von Leuchtmitteln, wie z. B. Glühlampen, angeordnet ist, und einem Lampenschirm, der an dem Lampensockel befestigbar ist. Zur Montage einer derartigen Lampe muß der Lampensockel an einer Wand oder einer Decke eines Raums befestigt werden und eine elektrische Verbindung zwischen dem Kabel der Netzversorgung und der Fassung für das Leuchtmittel hergestellt werden. Nach Befestigung des Lampensockels und Anbringen eines Leuchtmittels in der Fassung wird üblicherweise zur Zierde oder zum Schutz eine Verkleidung in Form eines Lampenschirms o. dgl. an dem Lampensockel befestigt.

[0003] Dieser herkömmliche Aufbau von Lampen bzw. Leuchten hat mehrere Nachteile. Zum einen muß beim Anbringen des Lampensockels gleichzeitig auch die elektrische Verbindung zur Fassung hergestellt werden, was oft Probleme bereitet, da überschüssiges Anschlußkabel oft nicht im Lampensockel untergebracht werden kann. Außerdem ist es oft schwierig, den Lampenschirm vom Lampensockel abzunehmen oder wieder anzubringen, bzw. schadhafte Leuchtmittel zu ersetzen, insbesondere, wenn die Leuchte an der Decke angebracht ist. Darüber hinaus ist es bei derartigen Leuchten nachteilhaft, daß die gesamte Leuchte bei Renovierungsarbeiten, wie z. B. Streichen oder Tapezieren, entfernt werden muß, da ansonsten der empfindliche Teil der Leuchte mit Fassung und Leuchtmittel Schmutz und Staub ausgesetzt ist.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es somit, eine Leuchte bereitzustellen, die die oben beschriebenen Nachteile des Standes der Technik beseitigt und eine einfache und schnelle Montage der Leuchte ermöglicht. Insbesondere soll die Leuchte in einfacher Weise ohne Werkzeug von der Wand, Decke o. dgl. entfernbar und wieder anbringbar sein, wobei insbesondere auch die Möglichkeit der Anbringung und des Austausches von unterschiedlichen Leuchten gegeben sein soll.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einer Vorrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Montage und zum elektrischen Anschluß von Leuchten zeichnet sich dadurch aus, daß die übliche Aufteilung in Lampensockel mit Fassung und Leuchtmittel einerseits sowie Lampenschirm andererseits aufgegeben wurde, und zwar zugunsten eines Leuchtenkörpers zur Aufnahme und Anordnung von Leuchtmitteln, Lampenschirmen u. dgl., also der eigentlichen Leuchte, und einer An-

schlußbox zur Montage an Wand, Boden oder Decke und zum Anschluß an die elektrische Energieversorgung. Hierbei weisen Leuchtenkörper und Anschlußbox jeweils zumindest ein zum anderen komplementäres elektrisches Verbindungselement auf, über die Leuchtenkörper und Anschlußbox elektrisch miteinander verbindbar sind. Außerdem ist an Leuchtenkörper und Anschlußbox eine Rastvorrichtung vorgesehen, über die der Leuchtenkörper und die Anschlußbox lösbar miteinander verbunden werden können, wobei die elektrischen Verbindungselemente und die Rastvorrichtung so ausgebildet sind, daß während der Anbringung über die Rastvorrichtung, d. h. dem gegenseitigen Einklippen von Leuchtenkörper und Anschlußbox, die elektrische Verbindung zwischen Leuchtenkörper und Anschlußbox über die elektrischen Verbindungselemente herstellbar ist.

[0007] Dies hat den Vorteil, daß eine kleine, universell gestaltete Anschlußbox an der Wand, Decke o. dgl. befestigt werden kann, über die bei der Anordnung des Leuchtenkörpers in einfacher Weise der elektrische Anschluß und die Befestigung des Leuchtenkörpers realisiert werden kann. Auf diese Weise können die Leuchten, insbesondere im ungeöffneten Zustand, in einfacher Weise, vor allem ohne Werkzeug, ausgetauscht oder zum Wechseln der Leuchtmittel von unzugänglichen oder nur mühsam zugänglichen Stellen abgenommen werden. Außerdem ist es möglich, unterschiedliche Leuchten bzw. Leuchtenkörper auf einer universellen Anschlußbox auf einfache Weise anzuordnen, ohne daß beim Austausch der Leuchten jedes Mal der komplette Anschluß an die elektrische Energieversorgung und eine entsprechende Befestigung über Schrauben und Dübel neu gemacht werden muß. Desweiteren besteht hier der Vorteil darin, daß bei der Renovierung die Leuchten in einfacher Weise abgenommen werden können, während die Anschlußbox an Ort und Stelle verbleiben kann, da sie sehr klein und somit nicht störend und unempfindlich gegenüber Verunreinigungen ist.

[0008] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Rastvorrichtung zum Verbinden von Leuchtenkörper und Anschlußbox so ausgeführt, daß nach dem Verrasten von Leuchtenkörper und Anschlußbox beide zueinander verschiebbar sind. Dies bedeutet, die Rastvorrichtung legt den Leuchtenkörper und die Anschlußbox zueinander nur in zwei Richtungen fest, während in einer dritten Richtung eine gewisse Beweglichkeit gegeben ist.

[0009] Dies bietet sich insbesondere dann an, wenn die elektrischen Verbindungselemente so angeordnet sind, daß durch eine Schiebebewegung zwischen Anschlußbox und Leuchtenkörper ein elektrischer Kontakt hergestellt oder wieder getrennt wird. Auf diese Weise ist es möglich, zunächst durch das Verrasten bzw. Einklippen des Leuchtenkörpers an der Anschlußbox eine erste Befestigung des Leuchtenkörpers an der Anschlußbox zu erzielen und die elektrische Verbindung erst dann herzustellen, wenn der Leuchtenkörper in be-

zug auf die Anschlußbox in die endgültige Position verschoben wird. Dies hat insbesondere dann Vorteile, wenn nicht sofort eine elektrische Verbindung beim Einklipsen bzw. Verrasten des Leuchtenkörpers mit der Anschlußbox stattfinden soll.

[0010] Wird die endgültige Position des Leuchtenkörpers bezüglich der Anschlußbox erst durch ein Verschieben des Leuchtenkörpers bezüglich der Anschlußbox erzielt, so ist es vorteilhaft am Leuchtenkörper und/oder an der Anschlußbox Markierungen vorzusehen, die die Position anzeigen, bei welcher ein elektrischer Kontakt zwischen Leuchtenkörper und Anschlußbox gegeben ist. Denkbar ist es auch, nur eine Markierung vorzusehen, die beispielsweise die Richtung angibt, in welche der Leuchtenkörper verschoben werden muß, um eine elektrische Verbindung zwischen den elektrischen Verbindungselementen herzustellen oder zu trennen.

[0011] Als elektrische Verbindungselemente eignen sich bevorzugt Buchsen- und Steckerteile, wobei das Steckerteil Kontaktstifte aufweist, die in Kontaktbuchsen des Buchsenteils einführbar sind. Derartige Verbindungselemente sind aus dem Stand der Technik bekannt und besitzen neben den Kontaktstiften bzw. Kontaktbuchsen Anschlußelemente, z. B. in Form von Klemmverschraubungen, zum Anschluß von Kabeln an die Kontaktstifte bzw. Buchsen. Bei der vorliegenden Erfindung dienen diese Anschlußelemente der elektrischen Verbindungselemente zum Anschluß der elektrischen Energieversorgung bei der Anschlußbox und dem Anschluß der Lampenfassung o. dgl. beim Leuchtenkörper.

[0012] Die elektrischen Verbindungselemente werden lösbar oder fest am Leuchtenkörper oder an der Anschlußbox befestigt, und zwar mit bekannten Befestigungsmitteln. Eine lösbare Verbindung der elektrischen Verbindungselemente mit dem Leuchtenkörper oder der Anschlußbox erfolgt dabei vorteilhafterweise über Steck- oder Klemmverbindungen, bei denen vorzugsweise Stifte oder Vorsprünge in entsprechende Ausnehmungen gesteckt werden. Die lösbare Anbringung der elektrischen Verbindungselemente hat insbesondere bei der Anschlußbox den Vorteil, daß bei der Montage der Anschlußbox und dem Anschluß des Versorgungskabels das elektrische Verbindungselement zur leichteren Handhabung aus der Anschlußbox entfernt werden kann.

[0013] Die Rastvorrichtung, über die der Leuchtenkörper und die Anschlußbox miteinander lösbar verbunden werden, umfaßt vorzugsweise Rastelemente am Leuchtenkörper und an der Anschlußbox, die elastisch verformbar sind, oder zur Erzielung eines Formschlusses ineinandergreifen können. Auch eine Kombination dieser Merkmale ist denkbar, bei der beim Ineingreifen der Rastelemente eine vorübergehende elastische Verformung der Rastelemente stattfindet, bis sie sich in der Verrastungsposition befinden.

[0014] Bei einer bevorzugten Ausführungsform be-

steht die Rastvorrichtung aus einer Rastaufnahme, die vorzugsweise an zwei gegenüberliegenden Seiten entweder des Leuchtenkörpers oder der Anschlußbox vorgesehen ist. Die Rastaufnahme besteht dabei aus einer Aussparung, die zu einer Seite hin offen ist, wobei die Aussparung durch mindestens einen, vorzugsweise zwei Rasthaken begrenzt ist. Komplementär zu dieser Rastaufnahme ist am anderen Bauteil, d. h. dem Leuchtenkörper oder der Anschlußbox, ein Rastsitz ausgebildet, der sich vorzugsweise über die gesamte Länge des Leuchtenkörpers oder der Anschlußbox erstreckt und mindestens eine, vorzugsweise zwei Rastschienen aufweist, die komplementär zum Rasthaken der Rastaufnahme ausgebildet sind. Auf diese Weise ist es möglich, Leuchtenkörper und Anschlußbox miteinander zu verrasten, wobei eine Verschiebung von Leuchtenkörper und Anschlußbox zueinander entlang der Rastschienen möglich bleibt.

[0015] Da die Rastelemente vorzugsweise einstückig an der Anschlußbox bzw. dem Leuchtenkörper angeformt sind, werden Leuchtenkörper und Anschlußbox vorzugsweise aus Metall oder Kunststoff gefertigt, die eine gewisse elastische Verformung ermöglichen.

[0016] Bei einer anderen Ausführungsform ist es jedoch auch möglich, daß Rastelemente am Leuchtenkörper vorgesehen sind, die mit Rastelementen zusammenwirken, die unabhängig von der Anschlußbox an der Wand oder Decke, an der die Leuchte befestigt werden soll, angebracht sind. Dabei ist es denkbar, daß die Anschlußbox keinerlei Rastelemente aufweist oder daß zusätzliche Rastelemente vorgesehen werden. Auf diese Weise ist es möglich, eine besonders stabile Befestigung der Leuchte bzw. des Leuchtenkörpers an einer Wand zu ermöglichen und gleichzeitig die Dimension der Anschlußbox sehr klein zu halten.

[0017] Bei einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind ferner Spannelemente vorgesehen, die neben einer Befestigung des Leuchtenkörpers über die Rastvorrichtung eine zusätzliche Verspannung ermöglichen. Besonders vorteilhaft ist es hierbei, wenn Spann- und Rastelemente kombiniert werden, so daß sie gleichzeitig beide Funktionen erfüllen. Dies hat den Vorteil, daß wenige Bauteile erforderlich sind. Beispielsweise können derartige kombinierte Spann- und Rastelemente dadurch verwirklicht werden, daß Schrauben in einer vorgegebenen Anordnung, z.B. über Dübel in der Wand befestigt werden, und zwar so, daß der Schraubenkopf deutlich von der Wand hervorsteht. Zusammen mit Langlöchern am Leuchtenkörper, die an einem der Enden einen vergrößerten Durchmesser aufweisen, können diese Schrauben dann als Rastvorrichtung dienen, und zwar so, daß die Schraubenköpfe durch den vergrößerten Endbereich des Langloches eingeführt werden und dann nach seitlichem Verschieben im Langloch im Bereich mit geringerem Durchmesser mit dem Leuchtenkörper verrasten. Die dadurch bereits erzielte Befestigung des Leuchtenkörpers kann nun durch Anziehen der Schrauben verbessert werden, da nunmehr

neben dem Formschluß auch ein Kraftschluß erzielt werden kann.

[0018] Weitere Vorteile, Kennzeichen und Merkmale der Erfindung werden anhand der nachfolgenden detaillierten Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigegeführten Zeichnungen deutlich. Die Zeichnungen zeigen dabei in rein schematischer Weise in:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Anschlußbox mit losgelöstem Buchsenteil;

Fig. 2 eine perspektivische, teilweise aufgebrochene Darstellung der Anschlußbox aus Fig. 1 und des entsprechenden Leuchtenkörpers vor dem Zusammenstecken;

Fig. 3 eine Seitenansicht der Anschlußbox und des Leuchtenkörpers aus Fig. 2 vor dem Zusammenstecken; und in

Fig. 4 eine andere Ausführungsform einer Anschlußbox und eines Leuchtenkörpers vor dem Zusammenstecken.

[0019] Fig. 1 zeigt eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Anschlußbox 1 in perspektivischer Darstellung. Die Anschlußbox 1 hat eine im wesentlichen quaderförmige Grundform mit einem Boden 15 und Seitenwänden 11 bis 14. Im Boden 15 der Anschlußbox ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel eine Kabeldurchführung 19 vorgesehen, durch die ein elektrisches Kabel zur Stromversorgung der Leuchte durchgeführt werden kann. Außerdem sind am Boden 15 der Anschlußbox 1 zwei Aussparungen 17 angeordnet, die zur Aufnahme von Steckelementen 18 dienen, die an einem Buchsenteil 3 angeordnet sind und in die Aussparungen 17 im Boden 15 der Anschlußbox 1 einsteckbar sind. Über die Steckelemente 18 und die Aussparungen 17 ist eine Steckvorrichtung 16 gegeben, über die das Buchsenteil 3 lösbar am Boden 15 in der Anschlußbox 1 befestigbar ist. Selbstverständlich sind auch andere Befestigungsmöglichkeiten, z. B. über am Boden 15 vorgesehene Zapfen, die in Aussparungen am Buchsenteil 3 eingreifen, möglich.

[0020] Das Buchsenteil 3 weist Kontaktbuchsen 5 auf, die über Klemmvorrichtungen 6, z. B. Klemmschrauben, mit Kabeln elektrisch verbindbar sind. Über das Buchsenteil 3 erfolgt somit die elektrische Verbindung zu einer Netzversorgung.

[0021] Beim gezeigten Ausführungsbeispiel der Anschlußbox 1 weisen die Seitenwände 13 und 14, d. h. die Schmalseiten der Anschlußbox 1, jeweils eine Rastaufnahme 8 auf, die aus einer Ausnehmung 10, die nach oben hin offen ist, und jeweils zwei am Rand der Ausnehmung 10 angeordnete Rasthaken 9 gebildet wird.

[0022] Die Anschlußbox 1 kann über bekannte Befestigungsmittel, wie z. B. Schrauben-Dübel-Verbindungen, an einer Wand, am Boden oder an der Decke eines

Raums oder Gebäudes befestigt werden.

[0023] Fig. 2 zeigt ebenfalls in schematischer Darstellung neben der bereits in Fig. 1 dargestellten Anschlußbox 1 den dazugehörigen Leuchtenkörper 2, der auf der Anschlußbox 1 angeordnet werden kann.

[0024] Der Leuchtenkörper 2 umfaßt im wesentlichen einen rechteckförmigen, länglich gestreckten Boden 21, an dessen Längsseiten Seitenwände 22 und 23 vorgesehen sind, die bezüglich des Bodens 21 schräg verlaufen.

[0025] Die Seitenwände 22 und 23 sind bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel nicht unmittelbar am Boden 21 angeordnet, sondern zwischen der Seitenwand 22 und Boden 21 bzw. Seitenwand 23 und Boden 21 sind Rastschienen 24 vorgesehen, die in ihrer Außenkontur komplementär zur Innenkontur der Rasthaken 9 an der Anschlußbox 1 ausgebildet sind. Die Bodenplatte 21 des Leuchtenkörpers 2 bildet zusammen mit den an ihren Längsseiten angeordneten Rastschienen 24 einen Rastsitz 20, der in der Rastaufnahme 8 der Anschlußbox 1 anordenbar ist und so mit den Rasthaken 9 zusammenwirkt, daß der Leuchtenkörper 2 auf der Anschlußbox 1 gehalten wird. Beim Anbringen des Rastsitzes 20 in der Rastaufnahme 8 ist es beim gezeigten Ausführungsbeispiel notwendig, daß entweder die Rasthaken 9 oder die Rastschienen 24 oder beide eine gewisse elastische Verformung ermöglichen, so daß die Rastschienen 24 hinter die Rasthaken 9 durch Einpressen des Leuchtenkörpers 2 in die Anschlußbox 1 gebracht werden können. Nachdem dann der Leuchtenkörper 2 mit dem Rastsitz 20 in der Rastaufnahme 8 der Anschlußbox 1 aufgenommen ist, wird der Leuchtenkörper 2 durch Formschluß an der Anschlußbox 1 gehalten.

[0026] Durch die gezeigte Ausbildung der Rastaufnahme 8 und des Rastsitzes 20 ist es möglich, den Leuchtenkörper entlang der Rastschienen 24 in bezug auf die Anschlußbox 1 zu verschieben.

[0027] An dem Leuchtenkörper 2 ist weiterhin ein Steckerteil 4 vorgesehen, der Kontaktstifte 7 aufweist, die in gleicher Weise wie die Kontaktbuchsen 5 des Buchsenteils 3 über eine Klemmvorrichtung 6, z. B. Klemmschrauben, mit einem Kabel elektrisch verbindbar sind. Das Steckerteil 4 dient somit zum elektrischen Anschluß des an der Leuchte verwendeten Leuchtmittels, z. B. Glühlampen, Halogenlampen u. dgl. Das Steckerteil 4 ist unterhalb des Bodens 21 angeordnet, und zwar so, daß die Klemmvorrichtung 6 zum Anschluß von Kabeln auf der gegenüberliegenden Seite des Bodens 21 liegt.

[0028] Durch die oben dargestellte Anordnung des Leuchtenkörpers 2 auf der Anschlußbox 1, die eine Verschiebung des Leuchtenkörpers 2 gegenüber der Anschlußbox 1 entlang der Rastschienen 24 ermöglicht, ist es durch eine einfache Verschiebung des Leuchtenkörpers 2 gegenüber der Anschlußbox 1 möglich, die Kontaktstifte 7 des Steckerteils 4 in die Kontaktbuchsen 5 des Buchsenteils 3 einzuschieben oder zu entfernen, um so eine elektrische Verbindung zwischen

Anschlußbox 1 und Leuchtenkörper 2 herzustellen oder zu trennen.

[0029] Fig. 3 zeigt den Leuchtenkörper 2 und die Anschlußbox 1 aus Fig. 2 in der Seitenansicht. Hier ist deutlich die komplementäre Ausgestaltung des Rastsitzes 20 und der Rastaufnahme 8 zu sehen. Die Bodenplatte 21 weist in etwa die gleiche Breite wie die Ausnehmung 10 der Rastaufnahme 8 auf, und die Rastschienen 24 sind so ausgebildet, daß sie genau in die durch die Rasthaken 9 gebildeten Hinterschneidungen der Rastaufnahme 8 passen.

[0030] Wie ebenfalls in Fig. 3 noch einmal deutlich wird, ist das Steckerteil 4 am Leuchtenkörper 2, d. h. an der Bodenplatte 21 des Leuchtenkörpers 2, so angeordnet, daß die Klemmvorrichtung 6 oberhalb der Bodenplatte 21 angeordnet ist, während der Abschnitt des Steckerteils 4, der die Kontaktstifte 7 aufweist unterhalb der Bodenplatte 21 vorgesehen ist.

[0031] In Fig. 3 wird auch deutlich, daß die nach oben offene Ausnehmung 10 der Rastaufnahme 8 der Anschlußbox 1 so ausgeführt ist, daß die Seitenwände 22 und 23 des Leuchtenkörpers 2, wenn der Leuchtenkörper 2 auf der Anschlußbox 1 angeordnet ist, genau mit den Seitenwänden 13 und 14 der Anschlußbox 1 abschließen. Die schräge Anordnung der Seitenwände 22 und 23 beim Leuchtenkörper 2 hat hier insbesondere den Vorteil, daß neben einer optisch ansprechenden Gestaltung eine vereinfachte Anbringung und Entfernung des Leuchtenkörpers 2 an der Anschlußbox 1 erzielt wird.

[0032] Die Montage einer Leuchte erfolgt gemäß dem gezeigten Ausführungsbeispiel nunmehr in der Weise, daß die Anschlußbox 1 über bekannte Befestigungsmittel, z. B. Schrauben, Klebemittel usw., an einer Wand, Decke oder Boden befestigt wird. Dabei wird ein Stromkabel zur elektrischen Energieversorgung der Leuchte durch die Kabeldurchführung 19 geführt und mit dem Buchsenteil 3 über die Klemmvorrichtung 6 elektrisch verbunden. Dies kann in einfacher Weise dadurch geschehen, daß das Buchsenteil 3 aus der Steckvorrichtung 16 zum Herstellen der elektrischen Verbindung zwischen Buchsenteil 3 und Kabel herausgelöst wird und anschließend wieder in der Steckvorrichtung 16 angeordnet wird. Eventuell überschüssiges Kabel kann in dem restlichen Raum der Anschlußbox 1 untergebracht werden.

[0033] Der Leuchtenkörper 2 mit dem daran angeschlossenen Leuchtmittel und einem eventuell daran angeordneten Leuchtschirm o. dgl. wird nun mit dem Rastsitz 20 so in die Rastvorrichtung 8 der Anschlußbox 1 gedrückt, daß der nach unten vorstehende Steckerteil 4 in dem Raum zwischen Seitenwand 14 und Buchsenteil 3 zu liegen kommt. Anschließend wird der Leuchtenkörper 2 entlang der Rastschienen 24 gegenüber dem Buchsenteil 3 verschoben, so daß die Kontaktstifte 7 des Steckerteils 4 in die Kontaktbuchsen 5 des Buchsenteils eingreifen. Auf diese Weise wird eine elektrische Verbindung zwischen Anschlußbox 1 und

Leuchtenkörper 2 hergestellt und die endgültige Position des Leuchtenkörpers 2 in bezug auf die Anschlußbox 1 erreicht. Um leicht und ohne viel Kraftaufwand feststellen zu können, ob die Kontaktstifte 7 bereits vollständig in den Kontaktbuchsen 5 aufgenommen sind, können an der Anschlußbox 1 und dem Leuchtenkörper 2 Markierungen vorgesehen sein, die bei einer bestimmten Lage, z. B. einer sich gegenseitig übereinstimmenden Lage, anzeigen, daß der Leuchtenkörper 2 die richtige Position gegenüber der Anschlußbox 1 einnimmt.

[0034] Eine alternative Ausführungsform ist in Fig. 4 dargestellt. Bei dieser Seitenansicht vor dem Anbringen des Leuchtenkörpers 2' ist zu sehen, daß an einer Decke oder Wand neben der Anschlußbox 1' zwei kombinierte Rast- und Spannelemente 29 in Form von leicht von der Wand vorstehenden Schrauben angeordnet sind. Die Anschlußbox 1' ist bei diesem Ausführungsbeispiel ebenfalls über eine Schrauben-Dübel-Anordnung mit Schrauben 30 an der Wand befestigt. Die Anschlußbox 1' ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel so gestaltet, daß das Gehäuse der Anschlußbox 1' an einer Seite, an der das Buchsenteil 3' angeordnet ist, offen ist, so daß die Kontaktbuchsen 5' (nicht gezeigt) des Buchsenteils 3' zugänglich sind.

[0035] Der dazugehörige Leuchtenkörper 2' weist eine Ausnehmung 25 auf, die beim Anbringen des Leuchtenkörpers 2' die Anschlußbox 1' aufnimmt. An einer seitlichen Begrenzung der Ausnehmung 25 ist ein Steckerteil 4' vorgesehen, wobei die Kontaktstifte 7' des Steckerteils 4' in den Bereich der Ausnehmung 25 ragen. Desweiteren sind im Leuchtenkörper 2' zwei Schlüssellochöffnungen 26 angeordnet, die einen schmalen Langlochbereich 27 und an jeweils einem Ende davon eine Durchtrittsöffnung 28 mit vergrößertem Durchmesser gegenüber dem Langlochbereich 27 aufweisen.

[0036] Die Anordnung der Anschlußbox 1' und der Schrauben 29 an der Wand erfolgt abgestimmt auf die Anordnung der Ausnehmung 25 und der Schlüssellochöffnungen 26 am Leuchtenkörper 2'. Die Befestigung und der elektrische Anschluß des Leuchtenkörpers 2' erfolgt nun in einfacher Weise derart, daß zunächst der Leuchtenkörper 2' gegen die Wand gedrückt wird, wobei die Schrauben 29 durch die Durchtrittsöffnungen 28 und die Anschlußbox 1' durch die Ausnehmung 25 hindurchragen. Sobald der Leuchtenkörper 2' gegen die Wand gedrückt ist, wird der Leuchtenkörper 2' seitlich verschoben, und zwar so wie mit den Pfeilen in Fig. 4 angedeutet. Auf diese Weise werden die Schrauben 29 in den Schlüssellochöffnungen 26 in den Bereich der Langlöcher 27 verschoben und die Kontaktstifte 7' des Steckerteils 4' greifen in die Kontaktbuchsen 5' des Buchsenteils 3' ein. In diesem Zustand ist der Leuchtenkörper 2' über Formschluß an den Schrauben 29 gehalten und die elektrische Verbindung ist über das Buchsenteil 3' und das Steckerteil 4' hergestellt. Durch Festziehen der Schrauben 29 kann nunmehr zusätzlich der Leuchtenkörper 2' gegenüber der Wand verspannt

werden, so daß zusätzlich eine Kraftschluß-Verbindung vorliegt, die ein seitliches Verschieben des Leuchtenkörpers 2' verhindert.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Montage und zum elektrischen Anschluß von Leuchten, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie einen Leuchtenkörper (2) zur Aufnahme und Anordnung von Lampenfassungen, Leuchtmitteln, Lampenschirmen u. dgl. und eine Anschlußbox (1) zur Montage an Wand, Boden oder Decke und zum Anschluß der elektrischen Energieversorgung aufweist, wobei Leuchtenkörper (2) und Anschlußbox (1) jeweils zumindest ein zueinander komplementäres elektrisches Verbindungselement (3, 4) umfassen und über eine Rastvorrichtung (8, 20; 26, 29) lösbar miteinander in einer Art Steckverbindung verbindbar sind, wobei während der gegenseitigen Anordnung von Leuchtenkörper (2) und Anschlußbox (1) eine elektrische Verbindung über die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) herstellbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch die Rastvorrichtung (8, 20; 26, 29) eine Verbindung zwischen Leuchtenkörper (2) und Anschlußbox (1) herstellbar ist, bei der Anschlußbox (1) und Leuchtenkörper (2) zueinander verschiebbar sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) von Leuchtenkörper (2) und Anschlußbox (1) so angeordnet sind, daß sie durch die Schiebewegung zwischen Anschlußbox (1) und Leuchtenkörper (2) elektrisch verbindbar und trennbar sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß Leuchtenkörper (2) und/oder Anschlußbox (1) Markierungen aufweisen, die die Position einer geschlossenen elektrischen Verbindung anzeigen oder/und die Richtung zur Bewegung für die Kontaktierung oder Trennung der elektrischen Verbindung angeben.
5. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) Buchsen- (3) und Steckerteile (4) umfassen, wobei das Stecker- (4) Kontaktstifte (7) aufweist, die in Kontaktbuchsen (5) des Buchsenteils (3) passen.
6. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) Anschlußsele-

mente (6) zum Anschluß von Kabeln o. dgl. aufweisen, über die die Verbindungselemente (3, 4) mit der elektrischen Energieversorgung oder Lampenfassungen o. dgl. elektrisch verbindbar sind.

7. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) lösbar, vorzugsweise über eine Steck- oder Klemmverbindung am Leuchtenkörper (2) oder an der Anschlußbox (1) befestigbar sind.
8. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrischen Verbindungselemente (3, 4) fest am Leuchtenkörper (2) oder an der Anschlußbox (1) befestigt sind.
9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastvorrichtung (8, 20) Rastelemente (9, 24) am Leuchtenkörper (2) und an der Anschlußbox (1) umfaßt, die elastisch verformbar sind und/oder formschlüssig ineinandergreifen.
10. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastvorrichtung (8, 20) mindestens eine Rastaufnahme (8), die vorzugsweise durch zwei an gegenüberliegenden Seitenwänden angeordnete, von mindestens einem Rasthaken (9) begrenzte Ausnehmungen (10), vorzugsweise an der Anschlußbox, gebildet wird, und mindestens einen dazu komplementär ausgebildeten Rastsitz (20), vorzugsweise an dem Leuchtenkörper (2), aufweist, der vorzugsweise zwei, die Rasthaken (9) hintergreifende Rastschienen (24) umfaßt.
11. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastelemente (9, 24) einstückig mit dem Leuchtenkörper (2) und/oder der Anschlußbox (1) ausgebildet und im wesentlichen aus Metall oder Kunststoff gefertigt sind.
12. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastvorrichtung (26, 29) Rastelemente (26) umfaßt, die am Leuchtenkörper (2') angeordnet sind und mit Rastelementen (29) zusammen wirken, die zur Befestigung des Leuchtenkörpers an einer Wand anordenbar sind.
13. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastelemente (26, 29) formschlüssig ineinandergreifen.
14. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rast-

vorrichtung (26, 29) Spannelemente (29) umfaßt,
über die eine Kraftschluß-Verbindung herstellbar
ist.

15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden An-
sprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rast-
elemente und Spannelemente als kombinierte
Rast-Spann-Elemente (29) ausgeführt sind.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

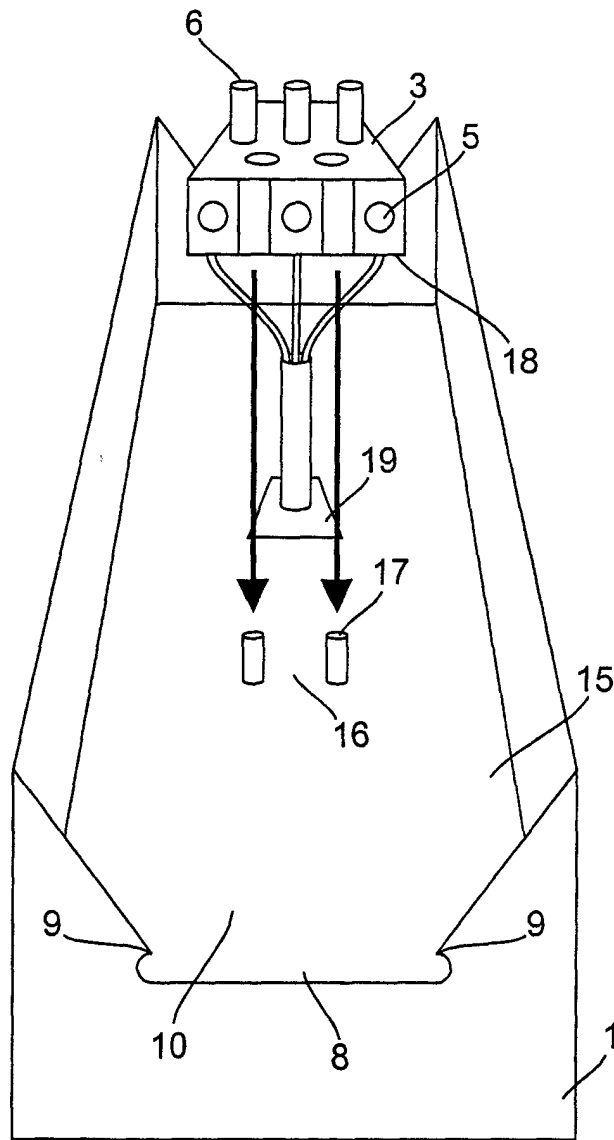


Fig. 1

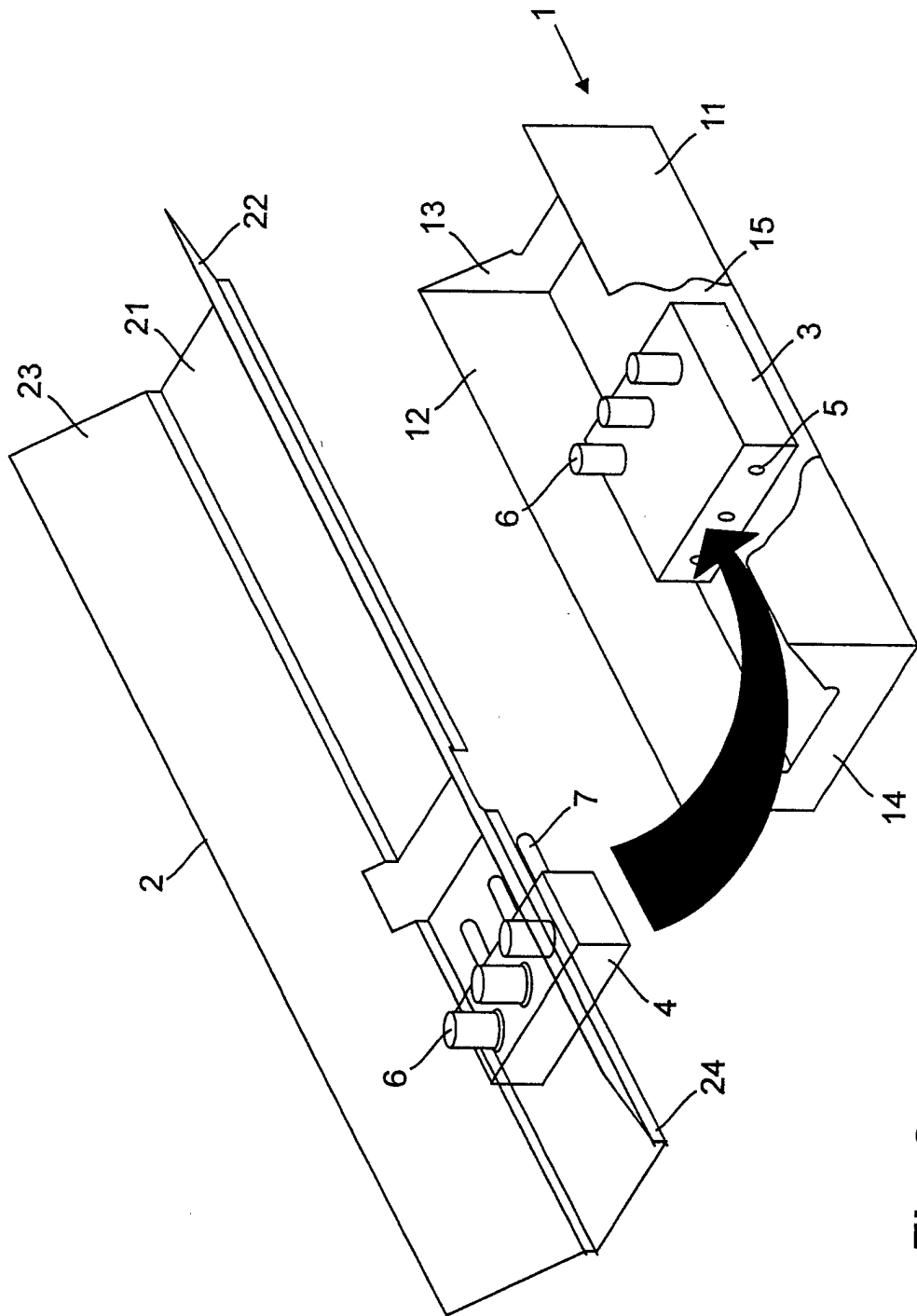


Fig. 2

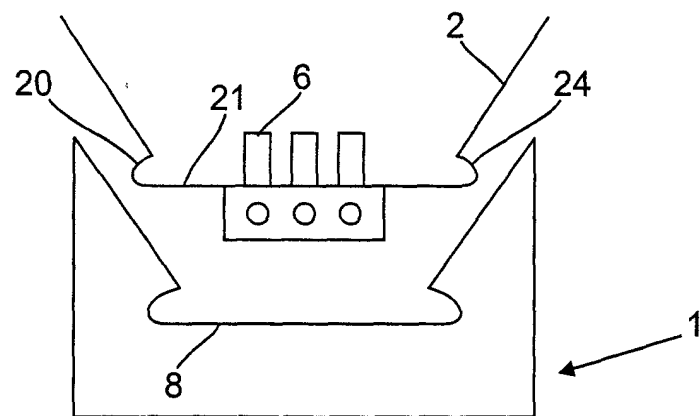


Fig. 3

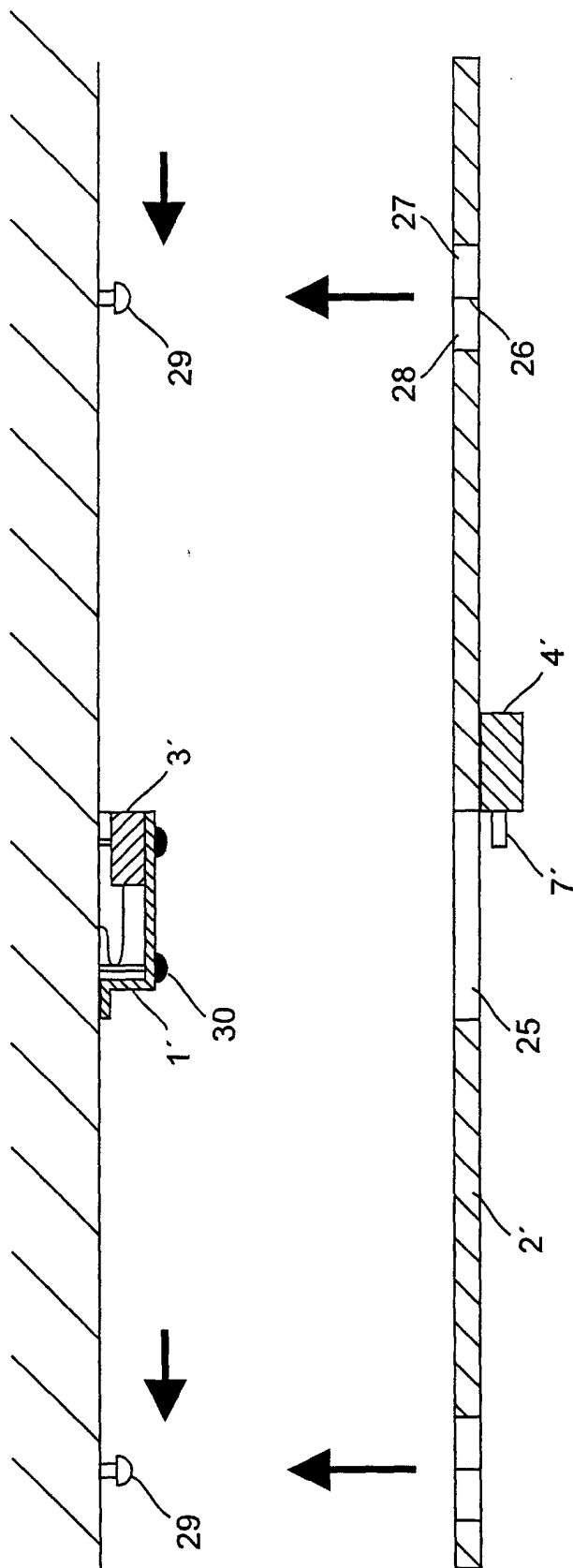


Fig. 4