



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 823 588 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
11.02.1998 Patentblatt 1998/07

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **F21V 23/00**, F21S 1/10

(21) Anmeldenummer: **97111967.2**

(22) Anmeldetag: **14.07.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

(30) Priorität: **08.08.1996 DE 29613782 U**

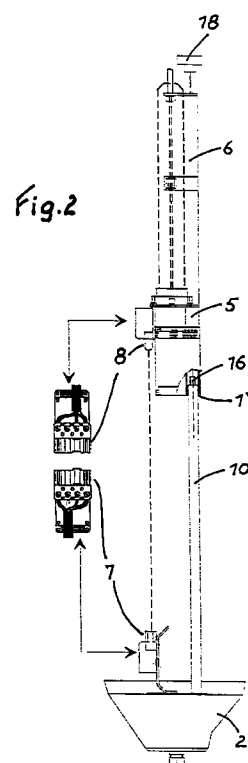
(71) Anmelder:  
**Vulkan Werk für Industrie-  
und Aussenbeleuchtung GmbH  
D-50825 Köln (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Lüttig, Hans-R.  
50374 Erftstadt (DE)**  
• **Schmidt, Klaus  
51145 Köln (DE)**

(74) Vertreter:  
**Kern, Wolfgang, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte Kern, Brehm & Partner  
Albert-Rosshaupter-Strasse 73  
81369 München (DE)**

(54) **Elektro-Einbausatz für eine Leuchte, insbesondere Mastaufsatzleuchte im Aussenbereich**

(57) Elektro-Einbausatz für eine Leuchte, insbesondere Mastaufsatzleuchte im Außenbereich, die so weitergebildet werden soll, daß der Einbausatz bei der Montage und zu Wartungszwecken leichter zugänglich ist und nicht erfordert, daß die Leuchte insgesamt vom Mast abgebaut werden muß. Hierzu wird vorgeschlagen, daß der Elektro-Einbausatz an einem Elektrogeräteträger angebracht ist, der nach Abnahme des Daches zusammen mit allen E-Teilen, Fassungen und Lampen und dgl. aus dem Leuchtenkörper nach oben herausziehbar ist, wobei der Elektrogeräteträger mittels eines Trennstreckers vom Stromnetz trennbar ist.



EP 0 823 588 A2

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Elektro-Einbausatz für eine Leuchte, insbesondere Mastaufsatzleuchte im Außenbereich, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Mastaufsatzleuchten, zu denen beispielsweise auch Kelchleuchten gehören, werden auf das Kopfende eines Leuchtenmastes aufgesetzt und dort verschraubt, nachdem sie mit den erforderlichen Elektrogeräten, zu denen u. a. E-Teile, Fassungen und Lampen gehören, komplettiert worden sind und der Anschluß an das E-Netz hergestellt worden ist. Der Montage- und Wartungsaufwand für derartige Leuchten ist jedoch erheblich, weil der Elektro-Einbausatz mit dem Leuchtenkörper bzw. einem Elektrogeräteträger bisher eine bauliche Einheit gebildet hat.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, den Elektro-Einbausatz so weiterzubilden, daß er im Störfall der Leuchte, also zu Wartungszwecken, jedoch auch bei der Montage sehr viel leichter zugänglich ist und nicht erfordert, die Leuchte insgesamt vom Mast abzubauen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Elektro-Einbausatz an einem Elektrogeräteträger angebracht ist, der nach Abnahme des Daches des Leuchtenkörpers aus diesem zusammen mit allen EMI-Teilen, Fassungen und Lampen nach oben herausziehbar ist, wobei der Elektrogeräteträger mittels eines Trennsteckers vom Stromnetz trennbar ist.

Durch diese Konstruktion wird der Montage- und Wartungsaufwand erheblich reduziert, da im Montage- oder Störfall der Elektrogeräteträger nach Abheben des Leuchtenkörperdaches aus dem Leuchtenkörper ohne weiteres herausgezogen werden kann, wobei gleichzeitig seine Trennung vom Stromnetz erfolgt.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist der Elektrogeräteträger mit einem sich in Axialrichtung des Leuchtenkörpers erstreckenden, in letzterem angebrachten Führungsrohr versehen, das beim Herausziehen des Elektrogeräteträgers aus und beim Einschieben desselben in den Leuchtenkörper den Elektrogeräteträger führt, wobei auch der Trennstecker, der aus einem Steckerteil und einem Buchsenteil besteht, von dem der eine Teil an dem Elektro-Einbausatz bzw. dem Geräteträger und der andere Teil an dem die Leuchtenkörper aufnehmenden Mastaufsatzstück befestigt ist, vom Netz getrennt wird.

Um bei der Montage des Elektrogeräteträgers, d. h. nach dem Aufschieben desselben auf das Führungsrohr den Steckerteil sicher mit dem Buchsenteil des Trennsteckers zu verbinden, hat sich als vorteilhaft erwiesen, den Steckerteil mit einer Zwangsführung zu versehen.

Die Befestigung des Elektrogeräteträgers an dem Führungsrohr erfolgt zweckmäßigerweise mittels einer lösbaren Rändelschraube, während die Befestigung des Daches des Leuchtenkörpers auf dem Elektrogerä-

teträger ebenfalls vorteilhafterweise mit Hilfe einer lösbaren Rändelschraube bewerkstelligt wird.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand des in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine schematische auseinandergezogene Seitenansicht einer Mastaufsatzleuchte in Kelchform mit abgehobenem Deckel und ausgebautem Elektrogeräteträger und

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht, vergleichbar derjenigen von Fig. 1, die die Demontage bzw. Montage des Elektro-Einbausatzes verdeutlicht.

In Fig. 1 ist eine Mastaufsatzleuchte 1 in Form einer Kelchleuchte dargestellt, die ein Mastaufsatzstück 2 als Leuchenträger aufweist, auf dem der lichtdurchlässige Leuchtenkörper 4 in Form eines diffusen Kelchglases mit einer hohen Lichtdurchlässigkeit sitzt, der von einem kegelstumpfförmigen Glas 13 umschlossen wird, welches sich vom unteren Ende 14 ausgehend nach oben zu kelchartig erweitert und in einem oberen Rand 15 endet, auf dem das Dach 3 sitzt, wenn die Leuchte montiert ist.

Im dargestellten demontierten Zustand ist das Dach 3 abgehoben, und der Elektrogeräteträger 6, an dem der Elektro-Einbausatz 5 angebracht ist, aus dem Leuchtenkörper 4 herausgehoben. Diesen Zustand zeigt auch Fig. 2, wobei allerdings der Leuchtenkörper 4 sowie sein Dach 3 selbst nicht dargestellt sind.

Innerhalb des Leuchtenkörpers 4 befindet sich ein in Axialrichtung des Leuchtenkörpers erstreckendes, mit dem Mastaufsatzstück 2 fest verbundenes Führungsrohr 10, dessen oberes Ende 16 in eine entsprechend angepaßte Führung 17 des Elektrogeräteträgers 6 eingreift, an dem der Elektro-Einbausatz 5 befestigt ist. Die Länge des Führungsrohres entspricht etwa der Länge des Leuchtenkörpers 4.

Der Elektro-Einbausatz ist im Einbauzustand mittels eines Trennsteckers 7, 8 mit dem Stromnetz verbunden. Dieser Trennstecker weist einen Steckerteil 7, der mit dem Elektro-Einbausatz 5 verbunden ist, auf sowie einen Buchsenteil 8, der am Mastaufsatzstück 2 befestigt ist und eine Zwangsführung 9 für den Buchsenteil 8 besitzt, so daß beim Aufschieben des Elektrogeräteträgers 6 auf das Führungsrohr 10 nach dem Ausrichten des Buchsenteils 8 in bezug auf den Steckerteil 7 ersterer zwangsläufig mit Hilfe der Führung 9 mit dem Steckerteil in Eingriff kommt, um die Leuchte an das Netz anzuschließen. In diesem Zustand befindet sich der Elektrogeräteträger 6 vollständig innerhalb des Leuchtenkörpers 4, so daß das Dach 3 auf den oberen und 15 des Leuchtenkörpers aufgesetzt werden kann, um mittels der Rändelschraube 11 auf dem Elektroge-

räteträger 6 befestigt zu werden. Vorher ist der Elektrogeräteträger ebenfalls mit Hilfe der Rändelschraube 18 auf dem Führungsrohr 10 befestigt worden.

Auf diese Weise läßt sich der Aufwand für die Demontage und Montage des Elektro-Einbausatzes 5 gegenüber bekannten Konstruktionen erheblich reduzieren. Im Störfall braucht nach dem Lösen der dachseitigen Rändelschraube 11 und der Abnahme des Daches 3 von dem Leuchtenkörper 4 nur die Rändelschraube 18 des Elektrogeräteträgers 6 abgeschraubt und letzterer nach oben gezogen zu werden. Dadurch wird gleichzeitig der Elektro-Einbausatz über den Trennstecker 7, 8 vom Netz getrennt. Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei beim Einsetzen des Elektrogeräteträgers allerdings darauf geachtet werden muß, daß der Buchsenteil 8 des Trennstekkers und der Steckerteil 7 übereinanderstehen. Der Elektrogeräteträger wird dann mit dem Steckerteil auf den letzten ca. 100 mm durch die Zwangsführung 9 in den Buchsenteil eingeführt. Danach wird die Rändelschraube 18 befestigt, das Dach 3 aufgesetzt und die dachseitige Rändelschraube 11 eingeschraubt. Alle diese Vorgänge sind durchzuführen, ohne daß das Mastaufsatzstück 2, das mit Hilfe der Befestigungsmittel 12 mit dem Kopfende des Leuchtenmastes verbunden ist, vom Mast getrennt werden muß. Fig. 2 zeigt in einer teilweise vergrößerten Ansicht den Aufbau und das Zusammenwirken der beiden den Trennstecker 7, 8 bildenden Teile bei Montage und Demontage des Elektro-Einbausatzes 5.

Durch den Aufbau der Leuchte und die Verwendung eines diffusen Kelchglases als Leuchtenkörper 4 mit einer hohen Lichtdurchlässigkeit wird die Lichtquelle so gut aufgelöst, daß auf eine Spiegeloptik verzichtet werden kann. Weiterhin ist die Möglichkeit gegeben, bestehende Beleuchtungsanlagen, die beispielsweise mit einem Elektrogeräteträger für Quecksilberdampf-Hochdrucklampen ausgestattet sind, kurzfristig umzurüsten, indem der vorhandene Elektrogeräteträger gegen den hier beschriebenen Elektrogeräteträger 6 ausgetauscht wird, der mit Kompakt-Leuchtstofflampen oder Natriumdampf-Hochdrucklampen arbeitet.

#### Patentansprüche

1. Elektro-Einbausatz für eine Leuchte, insbesondere Mastaufsatzleuchte im Außenbereich, die ein Mastaufsatzstück als Leuchtenträger aufweist, auf dem der mit einem abnehmbaren Dach versehene, lichtdurchlässige Leuchtenkörper befestigt ist, der den Elektro-Einbausatz umgibt und seinerseits mit Mitteln zur Befestigung auf einem Leuchtenmast versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Elektro-Einbausatz (5) an einem Elektrogeräteträger (6) angebracht ist, der nach Abnahme des Daches (3) zusammen mit allen E-Teilen, Fassungen und Lampen und dgl. aus dem Leuchtenkörper (4) nach oben herausziehbar ist, wobei der Elektro-

geräteträger (6) mittels eines Trennstekkers (7, 8) vom Stromnetz trennbar ist.

2. Elektro-Einbausatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Elektrogeräteträger (6) mit einem sich in axialer Richtung des Leuchtenkörpers (4) erstreckenden, in letzterem angebrachten Führungsrohr (10) zusammenwirkt, das beim Herausziehen desselben aus und Einschieben in den Leuchtenkörper (4) den Elektrogeräteträger (6) führt.
3. Elektro-Einbausatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge des Führungsrohres (10) etwa der Länge des Leuchtenkörpers (4) entspricht.
4. Elektro-Einbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Trennstecker (7, 8) aus einem Steckerteil (7) und einem Buchsenteil (8) besteht, von dem der eine Teil am Elektro-Einbausatz (5) und der andere Teil am den Leuchtenkörper (4) aufnehmenden Mastaufsatzstück (2) befestigt ist.
5. Elektro-Einbausatz nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Steckerteil (7) mittels einer Zwangsführung (9) in den Buchsenteil (8) einführbar ist.
6. Elektro-Einbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Elektrogeräteträger (6) mittels wenigstens einer lösbaren Rändelschraube (18) an dem Führungsrohr (10) befestigt ist.
7. Elektro-Einbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Dach (3) des Leuchtenkörpers (4) mittels einer lösbaren Rändelschraube (11) auf dem Elektrogeräteträger (6) befestigbar ist.
8. Elektro-Einbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Elektrogeräteträger (6) im Einbauzustand vollständig innerhalb des Leuchtenkörpers (4) angeordnet ist.
9. Elektro-Einbausatz nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Leuchtenkörper (4) von einem kegelförmig ausgebildeten Glas (13) gebildet wird, dessen konisch zulaufendes Ende (14) auf dem Mastaufsatzstück (2) sitzt.

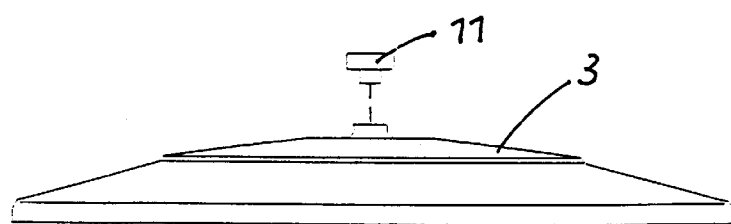


Fig. 1

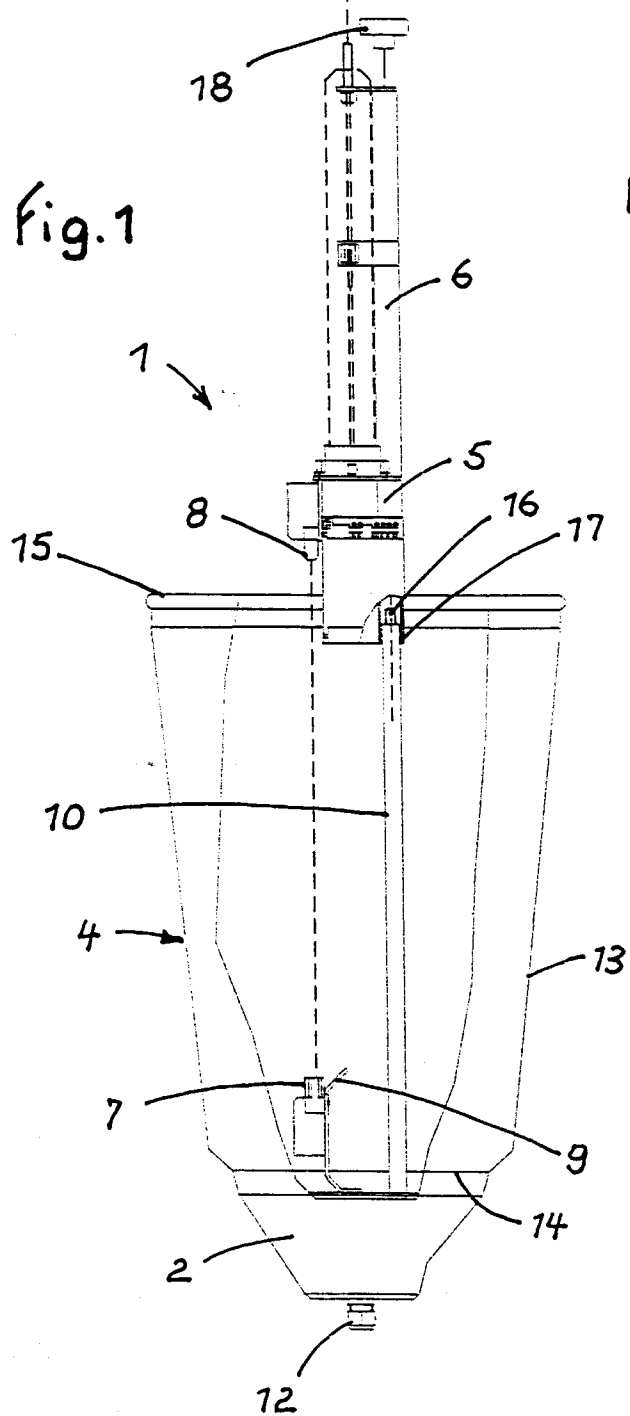


Fig.2

