

(19)



(11)

EP 0 867 657 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
01.10.2008 Patentblatt 2008/40

(51) Int Cl.:
F21V 21/34^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **98105091.7**

(22) Anmeldetag: **20.03.1998**

(54) **Leuchte**

Lamp

Lampe

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI NL

(30) Priorität: **29.03.1997 DE 29705680 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
30.09.1998 Patentblatt 1998/40

(73) Patentinhaber: **TRILUX GmbH & Co. KG**
59759 Arnsberg (DE)

(72) Erfinder:
• **Grimm, Manfred**
59759 Arnsberg (DE)

• **Hasemann, Fred, Dr.-Ing.**
59759 Arnsberg (DE)
• **Raffenberg, Peter, Dipl.-Ing.**
59755 Arnsberg (DE)

(74) Vertreter: **Lippert, Stachow & Partner**
Patentanwälte
Postfach 30 02 08
51412 Bergisch Gladbach (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 469 179 EP-A- 0 648 973
FR-A- 2 585 450 GB-A- 1 018 644

EP 0 867 657 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchte mit einem Leuchtengehäuse und einer Tragvorrichtung aus zwei mit gegenseitigem Abstand angeordneten hohlen Profilstangen, die längslaufende Schlitze haben.

[0002] Eine derartige Leuchte ist bekannt aus EP 0 648 973 A1. Bei dieser Leuchte ist das Leuchtengehäuse derart ausgebildet, dass es mit seinen Seitenrändern die Profilstangen teilweise umgibt und mit Steckteilen mit den Schlitzen oder anderen Profiltteilen der Profilstangen zusammengreift. Durch die hohlen Profilstangen hindurch können Kabel geführt werden, die an beliebiger Stelle in das Leuchtengehäuse eingeführt werden. Dadurch ist es möglich, das Leuchtengehäuse auf den Profilstangen zu verschieben oder in beliebiger Weise anzuordnen, ohne dass Löcher gebohrt oder andere Maßnahmen ergriffen werden müssten. Bewegungen des Leuchtengehäuses zu den Profilstangen werden dadurch verhindert, dass das Leuchtengehäuse unmittelbar mit den Profilschienen zusammengreift. Derartige Leuchten haben sich in der Praxis sehr bewährt.

[0003] Leuchten anderer Bauart sind aus der FR 2 585 450 A, EP 0 469 179 A, GB 1 018 644 und US 5 993 030 bekannt.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Leuchte mit Leuchtengehäuse und aus hohlen Profilstangen bestehender Tragvorrichtung zu schaffen, die größere Variationsmöglichkeiten zulässt.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1.

[0006] Bei der erfindungsgemäßen Leuchte liegt das Leuchtengehäuse nicht unmittelbar auf beiden Profilschienen auf. Vielmehr steht nach mindestens einer Seite des Leuchtengehäuses ein Tragarm von dem Leuchtengehäuse ab und dieser Tragarm greift an der entsprechenden Profilschiene an. Dadurch ist es nicht erforderlich, daß das Leuchtengehäuse die gesamte Breite zwischen den beiden Profilstangen überbrückt. Es können schmalere Leuchtengehäuse verwendet werden und auch Leuchtengehäuse mit unterschiedlichen Breiten. Die Tragarme sind jeweils so bemessen, daß sie zusammen mit der Breite des Leuchtengehäuses den Abstand zwischen den Profilschienen überbrücken. Daher können Leuchtengehäuse von unterschiedlichen Breiten verwendet werden, wobei die Breitenanpassung und die Formanpassung an die Tragvorrichtung ausschließlich durch die Tragarme erfolgt. Es ist also nicht erforderlich, das Leuchtengehäuse speziell auf die Form der Profilstangen abzustimmen. Vielmehr kann jegliche Art von Leuchtengehäuse benutzt werden, wenn sie nur die Anbringung seitlich abstehender Tragarme erlaubt.

[0007] Die Erfindung ermöglicht es auch, unterschiedliche Arten von Tragarmen zu verwenden, um die Höhe des Leuchtengehäuses in bezug auf die Tragvorrichtung variieren zu können. Dadurch kann das Leuchtengehäuse in bezug auf die Profilstangen wahlweise hoch oder niedrig montiert werden.

[0008] Obwohl die Tragarme sich grundsätzlich über die gesamte Länge (oder einen wesentlichen Teil davon) des Leuchtengehäuses erstrecken können, ist dies jedoch nicht erforderlich. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind Tragarme nur an den Endstücken des Leuchtengehäuses befestigt. Dadurch besteht u.a. die Möglichkeit, Leuchtengehäuse mit unterschiedlichen Endstücken zu verwenden, nämlich solche Leuchtengehäuse, die in Verbindung mit der Tragvorrichtung montiert werden, und solche Leuchtengehäuse, die auf andere Weise aufgehängt werden, beispielsweise an separaten Seilen oder Stangen.

[0009] Eine besonders zweckmäßige Ausführungsform der Erfindung ergibt sich, wenn die Tragarme sich jeweils über die gesamte Breite zwischen den Profilstangen erstrecken und an den Endstücken des Gehäuses befestigt sind. Hierbei bilden die Tragarme gewissermaßen Traversen der Tragvorrichtung. Diese Traversen können an den Endstücken des Leuchtengehäuses befestigt werden, bevor sie zusammen mit dem Leuchtengehäuse zwischen die Profilstangen gesetzt werden. Die Verwendung durchgehender Tragarme hat den Vorteil einer hohen Stabilität mit geringem Material- und Montageaufwand.

[0010] Die Tragarme sind vorzugsweise als Kabelkanäle ausgebildet, in denen das in das Leuchtengehäuse hineinzuführende Kabel verlegt wird.

[0011] Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Zeichnungen ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert.

[0012] Es zeigen:

Fig. 1 eine schematische Schnittdarstellung durch ein Leuchtengehäuse und

Fig. 2 einen Schnitt entlang der Linie II-II von Fig. 1.

[0013] Die Leuchte weist ein langgestrecktes Leuchtengehäuse 10 von durchgehend konstantem Profil auf, welches eine nach oben gewölbte Oberwand 11, eine nach unten gewölbte Unterwand 12 sowie zwei Seitenwände 13 aufweist. In dem Leuchtengehäuse 10 befindet sich mindestens eine längslaufende Leuchtstofflampe 14 sowie ein beidseitig der Lampe 14 angeordneter Reflektor 15 und ein unterhalb der Lampe 14 verlaufendes Leuchtenraster 16 mit querlaufenden Lamellen 17. Das Licht der Lampe 14 tritt durch eine Lichtaustrittsöffnung 18 in der Unterseite 12 nach unten hin aus.

[0014] Das Leuchtengehäuse 10 ist an einer Tragvorrichtung 20 befestigt. Zu dieser Tragvorrichtung 20 gehören zwei längslaufende Parallele Profilstangen 21,22, die hier als Rundrohre ausgebildet sind und jeweils an ihrer Oberseite einen Schlitz 23 aufweisen. Die Schlitze 23 werden von eingezogenen Abschnitten 24 der Rohrwand begrenzt. Diese Profilstangen 21,22 sind mit Seilen 25 an einer Decke aufgehängt. Durch die Profilstangen 25 können Kabel verlegt werden, die an beliebiger Stelle aus dem Schlitz 23 herausgeführt werden können.

[0015] Wie aus Fig. 1 hervorgeht, ist die Breite des Leuchtengehäuses 10 deutlich kleiner als der gegenseitige Abstand der Profilstangen 21,22. Daher stehen von dem Leuchtengehäuse 10 Tragarme 26a,26b nach entgegengesetzten Seiten ab. Diese Tragarme bestehen hier aus einem einzigen Querteil 26, das durchgehend einstückig ausgebildet und an einem Endstück 27 des Leuchtengehäuses 10 befestigt ist. Jeweils ein zwei Tragarme bildendes Querteil 26 ist an jedem der Endstücke 27 des Leuchtengehäuses 10 befestigt. Alternativ können die Tragarme auch von den Seitenwänden 13 des Gehäuses einzeln abgehen.

[0016] Das Querteil 26 besteht aus einem U-förmig gebogenen Blech, das einen oben offenen Kabelkanal 37 bildet (Fig. 2). Dieses Blech hat einen vertikalen Schenkel 28, einen Boden 29 und einen zweiten vertikalen Schenkel 30, der weiter nach oben aufragt als der erste Schenkel 28. Der Tragarm 26a bzw. 26b erstreckt sich von dem Leuchtengehäuse 10 bis zu der jeweiligen Profilstange 21 bzw. 22. Der den Schenkel 28 überragende Schenkel 30 ist durch ein Schenkelteil 31 verlängert, welches auf der Profilstange aufliegt. Von diesem Schenkelteil 31 erstreckt sich ein Ansatz 32 nach unten. Dieser Ansatz 32 hat die gleiche Breite wie der Schlitz 23 und er ist mit seitlichen Rastnasen 33 versehen, die unter den Abschnitten 24 federnd einrasten. Auf diese Weise ist das Querteil 26, welches die beiden Tragarme 26a, 26b bildet, an den Profilstangen 21,22 fixiert, die somit in gegenseitigem Abstand gehalten werden.

[0017] Wie Fig. 2 zeigt, ist das Leuchtengehäuse 10 an seinem Ende mit einem Endstück 27 abgeschlossen. Dieses Endstück 27 enthält eine querlaufende Nut 34, die den kürzeren Schenkel 28 des Querteils 26 aufnimmt. Durch Klemmung, Verschraubung oder auf andere Weise kann das Querteil 26 an dem Endstück 27 befestigt sein. Das Querteil 26 ist somit in Verlängerung des Leuchtengehäuses 10 außerhalb des Endstücks 27 angeordnet. Es ist leicht lösbar an dem Endstück 27 befestigt.

[0018] Es liegt im Rahmen der Erfindung, unterschiedliche Querteile 26 bzw. unterschiedliche Tragarme 26a, 26b vorzusehen, um das gleiche Leuchtengehäuse mit unterschiedlichen Tragarmen zwischen Profilstangen 21,22 zu befestigen. Ferner liegt es im Rahmen der Erfindung, Tragarme unterschiedlicher Form vorzusehen, um ein Leuchtengehäuse in variierenden Höhen in bezug auf die Profilstangen 21,22 anzuordnen, und schließlich auch, unterschiedliche Leuchtengehäuse 10 vorzusehen, die mit gleichen Querteilen 26 bzw. gleichen Tragarmen 26a,26b zwischen den Profilstangen befestigt werden.

Patentansprüche

1. Leuchte mit einem Leuchtengehäuse (10) und einer Tragvorrichtung (20) aus zwei mit gegenseitigem Abstand angeordneten hohlen Profilstangen

(21,22), die längslaufende Schlitze (23) haben, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Leuchtengehäuse (10) schmaler ist als der Abstand zwischen den Profilstangen (21,22), und daß an dem Leuchtengehäuse (10) mindestens ein seitlich abstehender Tragarm (26a,26b) befestigt ist, der den Abstand des Leuchtengehäuses von der betreffenden Profilstange (21,22) überbrückt und an der Profilstange befestigt ist.

2. Leuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** Tragarme (26a,26b) nach beiden Seiten von dem Leuchtengehäuse (10) abstehen.
3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragarme (26a,26b) nur an stirnseitigen Endstücken (27) des Leuchtengehäuses (10) befestigt sind.
4. Leuchte nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeweils zwei Tragarme (26a,26b) Bestandteil eines Querteils (26) sind, das sich von einer Profilstange (21) zur anderen (22) erstreckt, und daß jedes Querteil (26) an einem Endstück (27) des Leuchtengehäuses (10) befestigt ist.
5. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** Tragarme nur an den Seitenwänden (13) des Leuchtengehäuses (10) befestigt sind.
6. Leuchte nach einem der Ansprüche 1-5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tragarme (26a,26b) als Kabelkanäle (37) für aus den Schlitzen (23) der Profilstangen (21,22) herausgeführte Kabel ausgebildet sind.

Claims

1. Light having a light housing (10) and a support device (20) composed of two hollow profiled section rods (21, 22) arranged at a distance from each other and having longitudinally extending channels (23), **characterised in that** the light housing (10) is narrower than the distance between the profiled section rods (21, 22), and at least one laterally projecting support arm (26a, 26b) is fastened to the light housing (10), which support arm (26a, 26b) bridges the distance of the light housing from the relevant profiled section rod (21, 22) and is fastened to the profiled section rod.
2. Light according to claim 1, **characterised in that** support arms (26a, 26b) project from the light housing (10) on both sides.
3. Light according to claim 1 or 2, **characterised in that** the support arms (26a, 26b) are fastened only

to end-face end pieces (27) of the light housing (10).

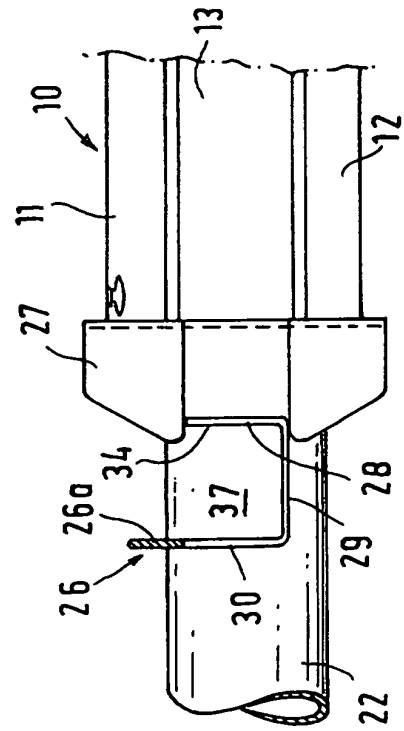
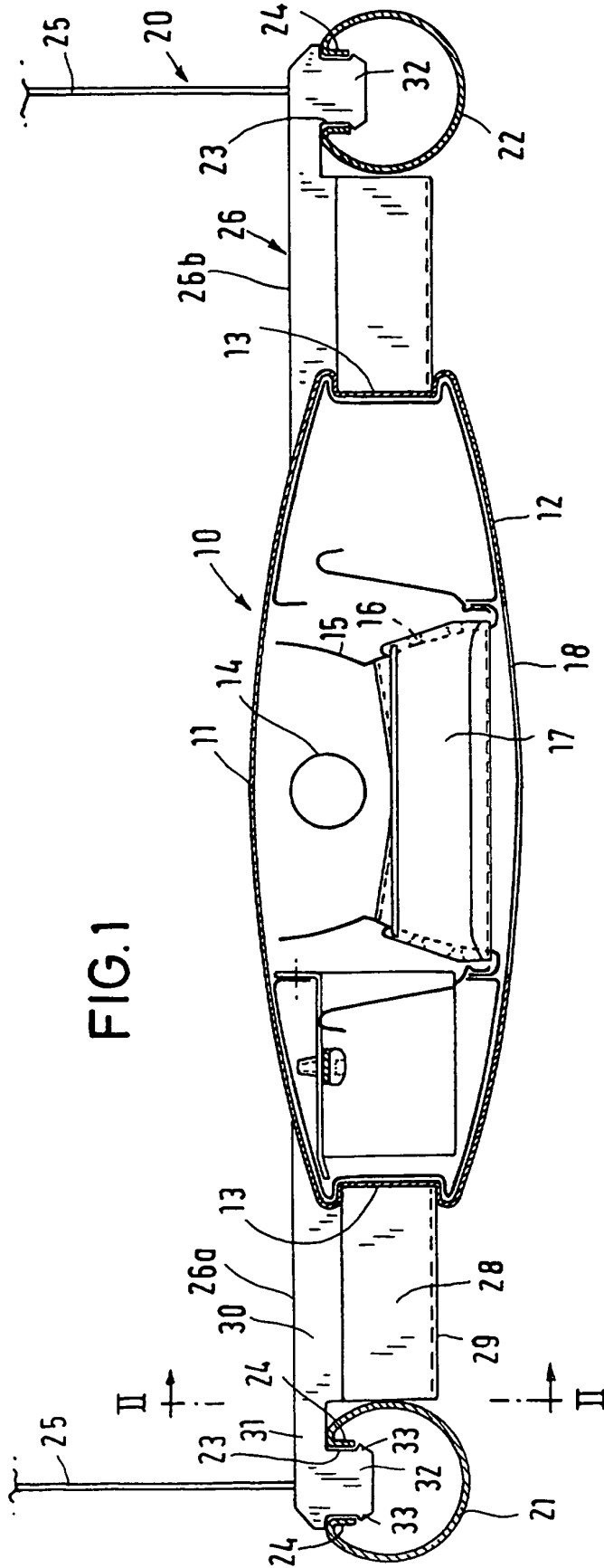
4. Light according to claim 3, **characterised in that** two support arms (26a, 26b) in each case form a component part of a cross-piece (26) extending from one profiled section rod (21) to the other (22), and each cross-piece (26) is fastened to an end piece (27) of the light housing (10). 5
5. Light according to claim 1 or 2, **characterised in that** support arms are fastened only to the side walls (13) of the light housing (10). 10
6. Light according to any one of claims 1 to 5, **characterised in that** the support arms (26a, 26b) are constructed as cable ducts (37) for cables passed out of the channels (23) of the profiled section rods (21, 22). 15

uniquement au niveau des parois latérales (13) du boîtier de l'appareil d'éclairage (10).

6. Appareil d'éclairage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les bras porteurs (26a, 26b) sont réalisés en tant que conduites de câbles (37) pour des câbles sortis des rainures (23) des tiges profilées (21, 22). 20

Revendications

1. Appareil d'éclairage comportant un boîtier de l'appareil d'éclairage (10) et un dispositif porteur (20) se composant de deux tiges profilées (21, 22) creuses espacées l'une de l'autre, lesquelles ont des rainures (23) longitudinales, **caractérisé en ce que** la taille bout à bout du boîtier de l'appareil d'éclairage (10) est inférieure à la distance entre les tiges profilées (21, 22), et **en ce qu'**au moins un bras porteur (26a, 26b) faisant saillie latéralement est fixé au niveau du boîtier de l'appareil d'éclairage (10), lequel bras porteur permet de relier le boîtier de l'appareil d'éclairage à la tige profilée (21, 22) concernée et est fixé au niveau de la tige profilée. 25 30 35
2. Appareil d'éclairage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** des bras porteurs (26a, 26b) font saillie, des deux côtés, du boîtier de l'appareil d'éclairage (10). 40
3. Appareil d'éclairage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les bras porteurs (26a, 26b) sont fixés uniquement au niveau des pièces d'extrémité (27) frontales du boîtier de l'appareil d'éclairage (10). 45
4. Appareil d'éclairage selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** respectivement deux bras porteurs (26a, 26b) font partie intégrante d'une partie transversale (26), laquelle s'étend d'une tige profilée (21) à l'autre tige profilée (22), et **en ce que** chaque partie transversale (26) est fixée au niveau d'une pièce d'extrémité (27) du boîtier de l'appareil d'éclairage (10). 50 55
5. Appareil d'éclairage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** des bras porteurs sont fixés



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0648973 A1 [0002]
- FR 2585450 A [0003]
- EP 0469179 A [0003]
- GB 1018644 A [0003]
- US 5993030 A [0003]