



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 030 104 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.08.2000 Patentblatt 2000/34

(51) Int. Cl.⁷: **F21V 21/14, A47G 1/06**

(21) Anmeldenummer: **00102736.6**

(22) Anmeldetag: **10.02.2000**

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

(30) Priorität: **18.02.1999 DE 19906743**

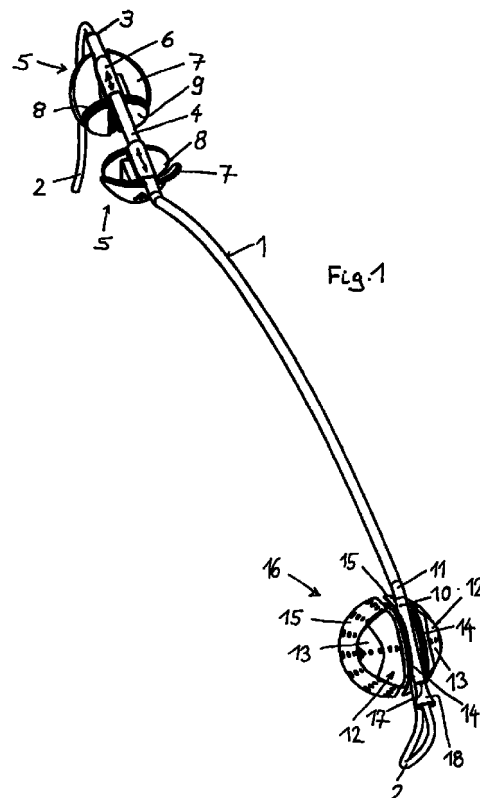
(71) Anmelder: **AZUMA LIMITED
Valletta VLT 05 (MT)**

(72) Erfinder:
• **Kierulf, Björn
84104 Bratislava (SK)**
• **Bendis, Anton
84104 Bratislava (SK)**

(74) Vertreter:
**Grättinger & Partner (GbR)
Postfach 16 55
82306 Starnberg (DE)**

(54) **Leuchte, insbesondere Armstrahler oder Bilderleuchte**

(57) Bei einer Leuchte, insbesondere Armstrahler oder Bilderleuchte, mit einem langen schlanken Stiel (1) als Ausleger, an dessen einem Ende (17) ein Leuchtkopf (16) und an dessen anderem Ende (3) Befestigungselemente vorgesehen sind, weisen die Befestigungselemente und/oder der Leuchtkopf (16) den Stiel wenigstens teilweise umgreifende Klemmkörper (5; 12) auf, welche zwischen einer Klemmstellung und einer Lose-Stellung von Hand betätigbar sind und welche in der gelösten Stellung bezüglich des Stiels (1) verschwenkbar und verschiebbar sind.



EP 1 030 104 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchte, insbesondere einen Armstrahler oder eine Bilderleuchte, mit einem langen schlanken Stiel als Ausleger, an dessen einem Ende ein Leuchtkopf und an dessen anderem Ende Befestigungselemente vorgesehen sind.

[0002] Derartige Leuchten werden entweder fest an der Wand montiert, wie das bei üblichen Bilderleuchten der Fall ist, oder dienen als Armstrahler auf Messeständen, wobei Befestigungselemente zweckmäßig sind, welche insbesondere eine Befestigung an der Oberkante von Tragelementen ermöglichen. Eine Bilderleuchte der eingangs genannten Art ist z.B. aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift 29707541 bekannt.

[0003] Allgemeine Anforderungen an derartige Leuchten betreffen sowohl deren Form als auch deren Funktion. Gewünscht ist ein besonders langer schlanker Stiel, welcher den Leuchten eine optische Leichtigkeit verleiht; an diesem Stiel soll der Leuchtkopf so befestigt sein, daß er auf einfache Weise in seiner Position um den Stiel herum verändert werden kann. Was die Befestigungselemente betrifft, so kommt es beim Armstrahler insbesondere darauf an, daß diese eine einfache Anpassung an unterschiedliche Wandstärken eines Tragelements, insbesondere einer Trennwand, einer Stellwand, einem Raumteiler oder dergleichen ermöglichen.

[0004] Dementsprechend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, die Befestigungselemente sowohl für den Leuchtkopf als auch für die Befestigung der Leuchte insgesamt derart auszubilden, daß sie einfach handhabbar und universell anwendbar sind.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß an einer Leuchte der eingangs genannten Art gemäß dem Kennzeichen von Anspruch 1 oder Anspruch 2 gelöst.

[0006] Auf diese Weise gelingt es sehr einfach, nicht nur die Leuchte als solche zu befestigen, indem man Klemmkörper von beiden Seiten gegen ein Tragelement zur Anlage bringt; auch am Leuchtkopf selbst vorhandene Klemmkörper ermöglichen ein einfaches Verstellen des Leuchtkopfs entlang dem Stiel, und zwar sowohl in Längsrichtung als auch durch Verdrehen um den Stiel herum, wenn nur dafür gesorgt ist, daß der Leuchtkopf mit einer Stromquelle über ein elektrisches Kabel flexibel verbunden ist. Eine besonders zweckmäßige Kabelverbindung sieht vor, daß der Stiel als Hohlrohr ausgebildet ist, durch welches das Kabel geführt ist, so daß es an einem Ende des Stiels am Leuchtkopf angeschlossen ist und am anderen Ende mit einem Netzstecker endet.

[0007] Bei der Ausführungsform mit Klemm-Manschette wird die Klemmung durch einfaches Verschwenken des Fingergriffs erzeugt, wobei mit dem Fingergriff ein Schwenkhebel mit Klemmprofil betätigbar ist, welches die beiden Flansche von außen derart umfaßt, daß diese mit zunehmender Verschwenkung zunehmend aufeinander zu bewegt werden, bis die

Klemmposition erreicht ist. Dadurch, daß die Flansche zusammenbewegt werden, spannt sich die Klemm-Manschette um den Stiel herum, bis die Klemmposition des Klemmkörpers verwirklicht ist. In dieser Position kann der Klemmkörper beispielsweise als Anschlag gegen eine Seite eines Tragelements dienen. Ein weiterer Klemmkörper bildet den Anschlag von der anderen Seite des Tragelements. Beide Klemmkörper zusammen halten somit die Leuchte auf der Oberkante des Tragelements. Dabei ist es vorteilhaft, wenn der Stiel einen kreisförmigen Querschnitt besitzt, jedoch im Bereich der Klemm-Manschetten oval verformt ist. Damit läßt sich eine zusätzliche Drehsicherung des Stiels innerhalb der Klemm-Manschetten erzielen. Die Leuchte verdreht sich auch dann nicht, wenn der Leuchtkopf am anderen Ende des Stiels zur Seite hin verschwenkt daran festgeklemt ist.

[0008] Insbesondere zur Befestigung des Leuchtkopfs kann die Lösungsvariante gemäß Anspruch 2 vorteilhaft sein, bei welcher wenigstens zwei Klemmkörper durch Federkraft in die Schließstellung gegen den Stiel vorgespannt sind und wobei an den Klemmkörpern Fingergriffe vorgesehen sind, derart, daß sich die Klemmkörper beim Zusammendrücken der Fingergriffe öffnen.

[0009] Ein besonderer Klemm- bzw. Öffnungsmechanismus erübrigt sich bei vorstehender Variante dadurch, daß jeweils ein Klemmkörper mit einer Halbschale eines Blechschirms des Leuchtkopfs verbunden ist und daß die Halbschalen mittels der Fingergriffe gegen die Federkraft zum Lösen der Klemmverbindung betätigbar sind.

[0010] Bei dieser Variante ist nach einer bevorzugten Ausgestaltung vorgesehen, daß die Halbschalen mittels dazwischen angeordneter Federmittel in einer Spreizposition belastet sind, derart, daß bei Betätigung der Fingergriffe die Halbschalen zusammen-, die Klemmkörper jedoch auseinanderbewegt werden.

[0011] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt

- Fig. 1 einen Armstrahler in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 die wandseitige Befestigung einer Bilderleuchte,
- Fig. 3 eine Klemm-Manschette mit Schwenkhebelklemmung,
- Fig. 4 die Klemm-Manschette gemäß Fig. 3 und
- Fig. 5 einen Fingergriff zu einem Schwenkhebel.

[0012] Gemäß Fig. 1 ist ein Armstrahler zusammengesetzt aus einem langen schlanken rohrförmigen Stiel 1, durch welchen hindurch ein elektrisches Kabel 2 geführt ist. Am rückwärtigen Ende 3 des Stiels 1 ist das Kabel 2 abgebrochen dargestellt. Es endet mit einem nicht gezeigten Netzstecker.

[0013] Nahe dem rückwärtigen Ende 3 des Stiels 1 besitzt dieser einen geradlinigen Abschnitt 4, auf welchem zwei Klemmkörper 5, welche jeweils eine Kunst-

stoffmanschette 6 und einen Fingergriff 7 umfassen, aufgenommen sind. Die Kunststoffmanschette 6 besteht jeweils aus Polyamid. Sie besitzt auf beiden Seiten quer zum Stiel abstehende Klemmbacken 8, an deren Anschlagseite Gummiauflagen 9 befestigt sind. Die Gummiauflagen sind etwa 5 mm stark und besitzen eine Härte von etwa 80 Shore. Beide Klemmkörper 5 sind in Richtung der eingezeichneten Doppelpfeile längs des geradlinigen Abschnitts 4 des Stiels 1 verschieblich, wenn die Klemmverbindung gelöst ist. Im Bereich des geradlinigen Abschnitts 4 ist das sonst kreisförmigen Querschnitt aufweisende Rohrprofil des Stiels 1 elliptisch verformt, z.B. in der Weise, daß bei einem Rohrdurchmesser von ca. 8 mm die Achsen der Ellipse ca. 9 und 7 mm betragen.

[0014] Auch am vorderen Ende 17 des Stiels 1 ist ein kurzer Abschnitt 10 des Stiels 1, nämlich nach einer Biegestelle 11 geradlinig ausgebildet. Am vorderen Rohrabschnitt 10 greifen an gegenüberliegenden Seiten Klemmkörper 12 an. Diese besitzen jeweils einen Fingergriff 13, auf dessen Klemmseite eine Gummiauflage 14 befestigt ist. Diese ist von der bereits zu den Klemmkörpern 5 am anderen Ende der Leuchte beschriebenen Art. Die Fingergriffe 13 sind an gelochten Halbschalen 15 befestigt, welche zusammen einen Blechschirm des Leuchtkopfs 16 bilden.

[0015] Zur Betätigung des Klemmverschlusses werden die durch eine Feder nach außen gespannten Halbschalen 15 an den Fingergriffen 13 zusammengedrückt, so daß die Klemmung durch die Fingergriffe im Bereich der Gummiauflagen 14 gelöst wird. Der Leuchtkopf 16 kann dann beliebig um den zugeordneten Endabschnitt 10 des Stiels 1 verdreht und in einer anderen Position geklemmt werden. Das mit dem Leuchtkopf 16 verbundene Kabel 2 ist am vorderen Ende 17 des Stiels 1 mittels eines trompetenförmigen Zugentlasters 18 gesichert.

[0016] Fig. 2 zeigt lediglich einen rückwärtigen Endabschnitt einer Leuchte mit Wandbefestigung 19 am rückwärtigen Ende des Stiels 1. Als Wandbefestigung dient ein Fingergriff 7 in der Ausführungsform der rückwärtigen Klemmkörper 5 gemäß Fig. 1. Anstelle der dort vorhandenen Klemmbacken 8 ist an dem Fingergriff gemäß Fig. 2 eine Wandhakenplatte 20 befestigt, welche mehrere Reihen von Rastlöchern 21 aufweist. In diese Rastlöcher 21 treten in der Zeichnung nicht dargestellte Haken eines Befestigungselements 22 am rückwärtigen Ende des Stiels 1 ein. Die Position des Stiels 1 wird damit festgelegt durch die Rasthöhe der Haken einerseits und die Abstützung des Stielendes im Inneren eines dem Stiel zugewandten Einschnitts 23 im oberen Rand 24 des Fingergriffs 7.

[0017] In Fig. 3 und 4 ist eine Klemm-Manschette 6 mit seitlichen Flanschen 25 an deren offenen Enden 26 gezeichnet. An den Flanschen 25 sind auf deren Klemmseite seitlich abstehende Klemmbacken 8 angeformt, an deren Klemmseite die Gummiauflagen 9 befestigt sind. Der oval verformte Rohrabschnitt 4 des Stiels

1 verläuft im Inneren der Klemm-Manschette 6. Durch Aufkippen des Fingergriffs 7 um seine Schwenkachse 28 werden die Flansche 25 der Klemm-Manschette 6 zusammenbewegt, wodurch die Klemmwirkung der Klemm-Manschette verwirklicht wird. Ursächlich für die Klemmwirkung ist ein auf der Rückseite des Fingergriffs 7 befestigtes Klemmprofil 29 mit U-förmigem Querschnitt, dessen Klemmbreite so gewählt ist, daß beim Aufkippen der Fingerschale 3 die Flansche 25 zusammengedrückt werden. Um diese Wirkung noch zu unterstützen, besitzen die Flansche 25 an ihren Außenseiten keilförmige Wandverdickungen 30, deren Keilform sich zu den Klemmbacken 8 hin zunehmend verstärkt. Das Klemmprofil 29 besitzt am oberen Ende des links dargestellten Schenkels des U-Profils eine seitlich abgeboogene Befestigungsleiste 31, welche mittels Schrauben 32 auf der Stirnseite einer Rippe 33 befestigt ist. Die Rippe 33 ist auf der Rückseite des Fingergriffs 7 angegossen, wie man deutlich in Fig. 5 erkennen kann. Der Fingergriff 5 besitzt an seinem oberen Rand 24 einen Einschnitt 23, in welchen der Stiel 1 eintritt, wenn der Fingergriff 7 gemäß Pfeil P (siehe Fig. 3) vollständig nach oben verschenkt ist. In der gemäß Fig. 3 geöffneten Schwenkstellung des Fingergriffs tritt ein in Fig. 3 nicht erkennbarer zylindrischer Ansatz 34 von unten her zwischen die Flansche 25 der Klemm-Manschette 6 ein. In dieser geöffneten Lage der Flansche 25 kann der Klemmkörper 5 leicht in Längsrichtung des zugeordneten geradlinigen Abschnitts 4 des Stiels 1 verschoben werden.

[0018] Fig. 4 zeigt lediglich die Klemm-Manschette als Spritzgußteil aus Polyamid. Man erkennt nahe dem unteren Rand der Flansche 25 die Bohrungen 35 zur Aufnahme der Schwenkachse 28, mittels welcher der Fingergriff 7 an der Klemm-Manschette 6 verschwenkbar befestigt ist.

Patentansprüche

1. Leuchte, insbesondere Armstrahler oder Bilderleuchte, mit einem langen schlanken Stiel (1) als Ausleger, an dessen einem Ende (17) ein Leuchtkopf (16) und an dessen anderem Ende (3) Befestigungselemente vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet,

daß die Befestigungselemente und/oder der Leuchtkopf (16) den Stiel wenigstens teilweise umgreifende Klemmkörper (5) aufweisen, welche zwischen einer Klemmstellung und einer Lose-Stellung von Hand betätigbar sind und welche in der gelösten Stellung bezüglich des Stiels (1) verschwenkbar und verschiebbar sind und

daß die Klemmkörper (5) jeweils als den Stiel (1) ringförmig umfassende Klemm-Manschette (6) mit offenen Enden (26) ausgebildet sind, welche Flansche (25) aufweisen, die zum

Erzielen der Klemmwirkung mittels eines Fingergriffs (7) gegeneinander bewegbar sind.

2. Leuchte, insbesondere Armstrahler oder Bilderleuchte, mit einem langen schlanken Stiel (1) als Ausleger, an dessen einem Ende (17) ein Leuchtkopf (16) und an dessen anderem Ende (3) Befestigungselemente vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet,

daß die Befestigungselemente und/oder der Leuchtkopf (16) den Stiel wenigstens teilweise umgreifende Klemmkörper (12) aufweisen, welche zwischen einer Klemmstellung und einer Lose-Stellung von Hand betätigbar sind und welche in der gelösten Stellung bezüglich des Stiels (1) verschwenkbar und verschiebbar sind, daß wenigstens zwei Klemmkörper (12) durch Federkraft in die Schließstellung vorgespannt sind und daß an den Klemmkörpern (12) Fingergriffe (13) vorgesehen sind, derart, daß sich die Klemmkörper (12) beim Zusammendrücken der Fingergriffe (13) öffnen.

3. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß mit dem Fingergriff (7) ein Schwenkhebel betätigbar ist, der ein Klemmprofil (29) aufweist, welches die Flansche (25) von außen derart umfaßt, daß diese mit zunehmender Verschwenkung zunehmend aufeinander zu bewegt werden, bis die Klemmposition erreicht ist.

4. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß der Stiel (1) einen kreisförmigen Querschnitt besitzt, der jedoch im Bereich der Klemm-Manschette (6) oval verformt ist.

5. Leuchte nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet,

daß jeweils ein Klemmkörper (12) mit einer Halbschale (15) eines Blechschirms des Leuchtkopfs (16) verbunden ist und daß die Halbschalen (15) mittels der Fingergriffe (13) gegen die Federkraft zum Lösen der Klemmverbindung betätigbar sind.

6. Leuchte nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet,

daß die Halbschalen (15) mittels dazwischen angeordneter Federmittel in einer Spreizposi-

tion belastet sind, derart, daß bei Betätigung der Fingergriffe (13) die Halbschalen (15) zusammen, die Klemmkörper (12) jedoch auseinander bewegt werden.

