



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 069 375 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**17.01.2001 Patentblatt 2001/03**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **F21V 21/18**

(21) Anmeldenummer: **00112920.4**

(22) Anmeldetag: **20.06.2000**

(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**

(71) Anmelder: **Beckmann & Co. KG**  
**D-58513 Lüdenscheid (DE)**

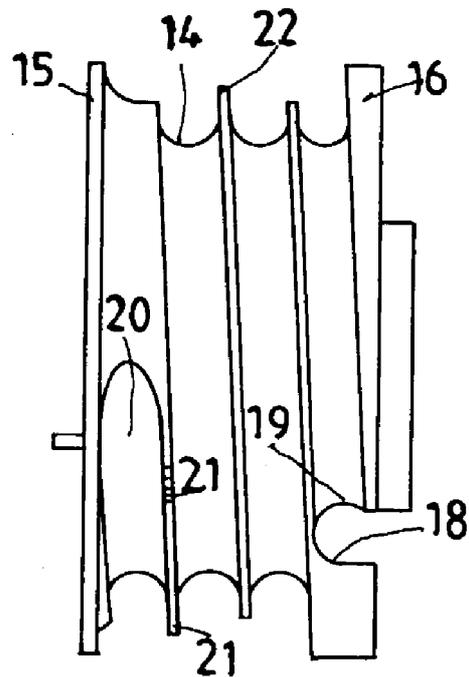
(72) Erfinder: **Baberg, Ulrich**  
**58509 Lüdenscheid (DE)**

(30) Priorität: **02.07.1999 DE 19930670**

(74) Vertreter: **Hassler, Werner, Dr.**  
**Asenberg 62**  
**58507 Lüdenscheid (DE)**

(54) **Leuchtaufhängung mit einem aufrollbaren Kabel zum Heben und Senken der Leuchte**

(57) Eine Leuchtaufhängung mit einem aufrollbaren Kabel zum Heben und Senken der Leuchte, wobei eine Spule mit Flanschen, mit horizontal ausgerichteter Achse und mit einer Rückholfeder das Kabel in einer Schraubennut aufnimmt. Das technische Problem ist eine geordnete Aufwicklung des Kabels in Lagen auf der Spule in allen Betriebszuständen. Am Überlaufende (20) der Schraubennut (14) weist die von dem benachbarten Flansch (15) der Spule (3) abgelegene Wandung der Schraubennut (14) eine Überhöhung (21) auf.



**Fig.3**

**EP 1 069 375 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Leuchtenaufhängung mit einem Kabel zum Heben und Senken der Leuchte, wobei eine Spule mit Flanschen, mit horizontal ausgerichteter Achse und mit einer Rückholfeder das Kabel in einer Schraubennut aufnimmt.

**[0002]** Das Kabel zum Heben und Senken der Leuchte benötigt etwa zwei Wickellagen auf der Spule. Besonders bei einer stark beschleunigenden Rückholfeder besteht die Gefahr, daß sich das Kabel nicht ordnungsgemäß aufwickelt. Dieses führt zu Störungen bis zu Blockaden der Leuchtenaufhängung.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist eine geordnete Aufwicklung des Kabels in Lagen auf der Spule in allen Betriebszuständen.

**[0004]** Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst, daß am Überlaufende der Schraubennut die von dem benachbarten Flansch der Spule abgelegene Wandung der Schraubennut eine Überhöhung aufweist.

**[0005]** Die Erfindung unterscheidet sich insofern vom Stand der Technik, als die Überhöhung eine Führung des Kabels bis in den Überlaufbereich der Schraubennut zwangsweise sicherstellt. Das Kabel bewegt sich erst am Überlaufende der Schraubennut in die zweite Wickelage zurück.

**[0006]** Eine zusätzliche Führung des Kabels wird dadurch erreicht, daß die Wandung der Schraubennut etwa um 180° gegenüber der ersten Überhöhung versetzt eine weitere Überhöhung aufweist.

**[0007]** Eine stabile Lagerung und Ausrichtung der Bauteile wird dadurch erreicht, daß die Spule in etwa vertikal ausgerichteten Leisten eines Rahmens gelagert ist.

**[0008]** Zur Führung des Kabels beim Einlauf ist vorgesehen, daß in der Fußwandung des Rahmens ein Einsatz zur Führung des Kabels angeordnet ist.

**[0009]** Zur Verminderung von Bewegungen und Verschiebung des Kabels beim Einlauf in die Nuten der Spule ist vorgesehen, daß in den Fußenden der Leisten auf der Aufwickelseite der Spule eine Führungsrolle gelagert ist.

**[0010]** Ein Ausführungsbeispiel wird anhand der Zeichnungen erläutert, in denen darstellen:

Fig. 1 einen Schnitt durch die Leuchtenaufhängung mit Baldachin,

Fig. 2 eine Unteransicht bei abgenommenem Baldachin,

Fig. 3 eine Einzelansicht der Spule und

Fig. 4 eine Stirnansicht der Spule.

**[0011]** Die Leuchtenaufhängung weist eine Grundplatte 1 zur Befestigung an einer Decke oder einem anderen Tragelement auf. An der Grundplatte 1 sitzt ein Rahmen 2 mit zwei im wesentlichen vertikal ausgerichteten Leisten 25 und einer Fußwand 26. In den Leisten

25 sind eine Spule 3 und fußseitig eine Führungsrolle 4 drehbar gelagert. Die Führungsrolle 4 ist aus der Mittelebene des Rahmens 2 herausgerückt, wie man der Fig. 2 entnimmt und was noch in Einzelheiten erläutert wird.

**[0012]** Ein Einsatz 5 in der Fußwand 26 des Rahmens 2 hat eine Innenwand mit einem Innenwulst zur Fubrung eines Kabels 6 zum Heben und Senken einer nicht dargestellten Leuchte. Der Einsatz 5 nimmt auf einem Außengewinde einen Ring 7 eines Baldachins 8 auf, der die Deckenplatte 1 und den Rahmen 2 umschließt.

**[0013]** Die Spule 3 ist in dem Rahmen 2 auf einem feststehenden Zapfen 9 drehbar gelagert. In dem Zapfen 9 ist ein Ende einer Rückholfeder 10 gehalten, deren anders Ende an der Innenfläche der Spule 3 verankert ist. Eine im Einzelnen nicht erläuterte Rastvorrichtung ermöglicht ein ungehindertes Aufwickeln des Kabels, und eine Bremsvorrichtung hält das Kabel in jeder Stellung fest. Auf dem Zapfen 9 ist auch eine Schleifringanordnung 11 angebracht, die einerseits durch Leitungen 12 mit Anschlußklemmen 13 und andererseits mit Leitungen des Kabels 6 verbunden ist.

**[0014]** Die Spule 3 weist auf dem Außenmantel eine Schraubennut 14 auf, die sich zwischen den Flanschen 15 und 16 erstreckt. In der Stirnfläche des Flansches 16 mündet eine von der Schleifringanordnung 11 ausgehende axiale Einführung 17 für das Kabel 6. Das Kabel 6 ist durch eine Ringnut 18 in den Einlaufbereich 19 der Schraubennut 14 geführt.

**[0015]** Bei der Aufrollbewegung unter der Wirkung der Rückholfeder 10 legt sich das Kabel 6 in der Fußbereich der Schraubennut 14 ein. Am Überlaufende 20 der Schraubennut 14 weist die von dem Flansch 15 abgelegene Wandung der Schraubennut 14 eine Überhöhung 21 auf, um das Kabel zu führen und ein vorzeitiges Überspringen des Kabels 6 auszuschließen. Etwa um 180° in Umfangsrichtung versetzt ist eine weitere Überhöhung 22 der Wandung vorgesehen, die eine einwandfreie Führung des Kabels 6 bei der Bildung der zweiten Lage sicherstellt. Die Führungsrolle 4 führt das Kabel 6 auf die Aufwickelseite der Spule 3.

**[0016]** Das Kabel 6 benötigt für die übliche Kabellänge von 1 m bis 1,3 m etwa zwei Wickellagen auf der Spule 3. Durch die Ausbildung der Überhöhungen 21 und 22 der Schraubennut 14 und durch die Führungsrolle 4 erreicht man eine sichere Führung und Verlegung des Kabels 6 beim Aufwickeln.

## Patentansprüche

1. Leuchtenaufhängung mit einem aufrollbaren Kabel zum Heben und Senken der Leuchte, wobei eine Spule mit Flanschen, mit horizontal ausgerichteter Achse und mit einer Rückholfeder das Kabel in einer Schraubennut aufnimmt, dadurch gekennzeichnet, daß am Überlaufende (20) der Schraubennut (14) die von dem benachbarten Flansch (15) der Spule (3) abgelegene Wandung der

Schraubennut (14) eine Überhöhung (21) aufweist.

2. Leuchtaufhängung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung der Schraubennut (14) etwa um 180° gegenüber der ersten Überhöhung (21) versetzt eine weitere Überhöhung (22) aufweist. 5
3. Leuchtaufhängung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Spule (3) in etwa vertikal ausgerichteten Leisten (25) eines Rahmens (2) gelagert ist. 10
4. Leuchtaufhängung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Fußwand (26) des Rahmens (2) ein Einsatz (5) zur Führung des Kabels (6) angeordnet ist. 15
5. Leuchtaufhängung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in den Fußenden der Leisten (25) auf der Aufwickelseite der Spule eine Führungsrolle (4) gelagert ist. 20

25

30

35

40

45

50

55

