



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.01.2006 Patentblatt 2006/03

(51) Int Cl.:
F21V 21/34 (2006.01) F21V 27/00 (2006.01)
F21S 8/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05015161.2**

(22) Anmeldetag: **12.07.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(72) Erfinder: **Gujenas, Stanislaus**
65439 Flörsheim (DE)

(74) Vertreter: **Schmidt-Evers, Jürgen et al**
Patentanwälte
Mitscherlich & Partner,
Postfach 33 06 09
80066 München (DE)

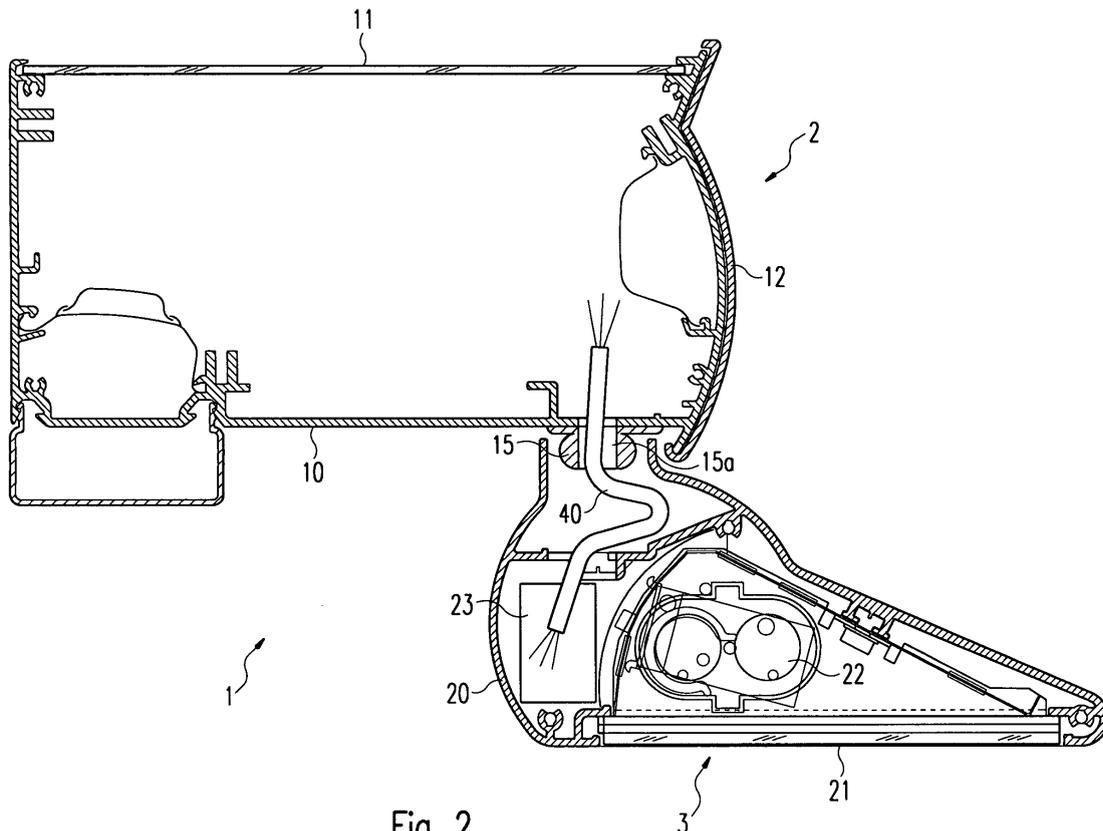
(30) Priorität: **15.07.2004 DE 202004011081 U**

(71) Anmelder: **Zumtobel Staff GmbH**
61250 Usingen (DE)

(54) **Beleuchtungsanordnung mit Versorgungsgehäuse und verschiebbarem Leuchtenkörper**

(57) Bei einer Beleuchtungsanordnung mit einem länglichen Versorgungsgehäuse (2) sowie einem an dem Versorgungsgehäuse (2) verschiebbar anliegendem Leuchtenkörper (3) mit mindestens einer Lichtquelle (22)

ist ein Stromversorgungskabel (40) von dem Versorgungsgehäuse (2) zu dem Leuchtenkörper (3) erfindungsgemäß durch einen Anlagebereich zwischen dem Versorgungsgehäuse (2) und dem Leuchtenkörper (3) geführt.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Beleuchtungsanordnung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1, welche ein längliches Versorgungsgehäuse sowie einen gegenüber dem Versorgungsgehäuse verschiebbaren Leuchtenkörper mit mindestens einer Lichtquelle aufweist.

[0002] Beleuchtungsanordnungen dieser Art kommen beispielsweise oftmals in Krankenhäusern zum Einsatz und dienen dazu, eine für einen Patienten entsprechend seinen Wünschen verstellbare Leselampe zur Verfügung zu stellen. Eine bekannte Beleuchtungsanordnung dieser Art, die beispielsweise von der Anmelderin vertrieben wird, ist in Fig. 4 dargestellt und soll nachfolgend kurz erläutert werden.

[0003] Wesentliche Bestandteile dieser bekannten Beleuchtungsanordnung 100 sind, wie eingangs bereits erwähnt, zum einen ein längliches Versorgungsgehäuse 101 sowie zum anderen ein Leuchtenkörper 102. Das Versorgungsgehäuse 101 wird durch einen Profilkörper 110 aus Aluminium gebildet, der zur Montage an einer Wand vorgesehen ist und in dessen Innerem Versorgungsleitungen zur Stromversorgung des Leuchtenkörpers 102 verlaufen. Eine weitere Aufgabe des Versorgungsgehäuses 101 kann darin bestehen, Anschlußmittel für Versorgungsmedien, welche in der Patientenversorgung zur Anwendung kommen, insbesondere für Strom oder technische Gase wie z. B. Sauerstoff und Druckluft zur Verfügung zu stellen. Entsprechende Versorgungsleitungen können dementsprechend ebenfalls innerhalb des Versorgungsgehäuses 101 verlaufen. Ferner können an bzw. in dem Gehäuse 101 auch Anschlußeinrichtungen für diese Versorgungsmedien angeordnet sein.

[0004] Des weiteren kann das Versorgungsgehäuse 101 auch zur Raumbelichtung dienen. In diesem Fall kann die Oberseite des Gehäuses 101 durch eine transparente Abdeckplatte 111 gebildet sein, unter der eine oder mehrere Lichtquellen zur indirekten Raumbelichtung angeordnet sind.

[0005] Unterhalb des Versorgungsgehäuses 101 ist ein Leuchtenkörper 102 angeordnet, der ein Leselicht für Patienten bildet. Innerhalb des Gehäuses 120 des Leuchtenkörpers 102, das wiederum durch einen Profilkörper gebildet ist, ist dementsprechend eine Lichtquelle 122 angeordnet, deren Licht über eine transparente untere Abdeckung 121 abgegeben wird. Bei dieser Lichtquelle kann es sich beispielsweise um eine Gasentladungslampe handeln, zu deren Betrieb ein elektronisches Vorschaltgerät vorgesehen ist, das bei der bekannten Beleuchtungsanordnung 100 innerhalb des Versorgungsgehäuses 101 angeordnet ist. Die Versorgung der Gasentladungslampe 122 mit dem erforderlichen Betriebsstrom oder Betriebsspannungen erfolgt über ein Versorgungskabel 140, welches von dem in dem Versorgungsgehäuse 101 angeordneten elektronischen Vorschaltgerät zu dem Leuchtenkörper 102 geführt ist. Das

Kabel 140 ist hierbei durch eine Öffnung 110a in dem Profilkörper 110 des Versorgungsgehäuses 101 sowie durch eine weitere Öffnung 120a in dem Gehäuse 120 des Leuchtenkörpers 102 geführt. Es ist dabei derart bemessen, dass der Leuchtenkörper 102 gegenüber dem Versorgungsgehäuse 101 verschoben werden kann.

[0006] Eine Verschiebbarkeit des Leuchtenkörpers 102 gegenüber dem Versorgungsgehäuse 101 wird dadurch ermöglicht, dass der Leuchtenkörper 102 entlang eines Führungselements an dem Versorgungsgehäuse 101 geführt ist. Das Führungselement wird hier durch eine längliche Führungsschiene 114 gebildet, welche an ihren beiden Endseiten über zwei Schrauben 119, die mit entsprechenden Muttern 113 in dem Versorgungsgehäuse 101 zusammenwirken, an dem Versorgungsgehäuse 101 festgeschraubt ist.

[0007] An der Oberseite des Gehäuses 120 des Leuchtenkörpers 102 ist ferner ein Klemmelement in Form eines Klemmbocks 124 vorgesehen, der den Vorsprung der Führungsschiene 114 derart umgreift, dass eine Verschiebbarkeit zwischen Versorgungsgehäuse 101 und Leuchtenkörper 102 gewährleistet ist. Die Klemmwirkung des Klemmbocks 124 kann dabei mittels einer Schraube 125 verändert werden. Der Klemmbock 124 selbst ist mittels einer weiteren Schraube 126 an dem Gehäuse 120 des Leuchtenkörpers 102 befestigt.

[0008] Die dargestellte bekannte Ausführungsform einer Beleuchtungsanordnung ermöglicht zwar die gewünschte Verschiebbarkeit des als Leselampe dienenden Leuchtenkörpers, als nachteilig wird allerdings angesehen, dass die elektrischen Versorgungsleitungen sichtbar hinter dem Leuchtenkörper geführt sind. Ein Verschieben des Leuchtenkörpers hat in diesem Fall immer auch zur Folge, dass die Zuleitungen teilweise aus dem Versorgungsgehäuse gezogen werden und dann nach Erreichen der gewünschten Endposition wieder in das Gehäuse eingeschoben werden müssen.

[0009] Der vorliegenden Erfindung liegt dementsprechend die Aufgabe zugrunde, eine neuartige Beleuchtungsanordnung mit einem gegenüber einem Versorgungsgehäuse verschiebbaren Leuchtenkörper anzugeben, bei der die oben angegebenen Nachteile vermieden werden.

[0010] Die Aufgabe wird durch eine Beleuchtungsanordnung, welche die Merkmale des Anspruchs 1 aufweist, gelöst. Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung.

[0011] Ebenso wie die bekannte Beleuchtungsanordnung in Fig. 4 weist auch die erfindungsgemäße Beleuchtungsanordnung zunächst ein längliches Versorgungsgehäuse sowie einen an dem Versorgungsgehäuse verschiebbar anliegenden Leuchtenkörper mit mindestens einer Lichtquelle auf, wobei ein Stromversorgungskabel von dem Versorgungsgehäuse zu dem Leuchtenkörper führt. Erfindungsgemäß ist das Stromversorgungskabel für den Leuchtenkörper nunmehr durch den Anlagebereich zwischen dem Versorgungsgehäuse und dem Leuchtenkörper geführt.

[0012] Die erfindungsgemäße Lösung gestattet es, das Stromversorgungskabel vollständig innerhalb der erfindungsgemäßen Beleuchtungsanordnung zu führen. Im Vergleich zur bislang bekannten Ausgestaltung besteht somit nicht mehr die Problematik, dass außerhalb der beiden Elemente der Beleuchtungsanordnung, also dem Versorgungsgehäuse und dem Leuchtenkörper, ein Kabel geführt ist, welches nach einem Verschieben des Leuchtenkörpers wieder von Hand in eines der beiden Gehäuse zurückgeschoben werden muß.

[0013] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung ist an dem Versorgungsgehäuse ein Führungselement angeordnet, entlang dem der Leuchtenkörper geführt ist, wobei das Stromversorgungskabel durch einen in dem Führungselement vorgesehenen Schlitz geführt ist. Das Führungselement ist vorzugsweise durch eine längliche Führungsschiene gebildet, wobei sich der Schlitz zur Durchführung des Stromversorgungskabels dann im wesentlichen über die gesamte Länge der Führungsschiene erstreckt.

[0014] An dem Leuchtenkörper selbst können ferner Mittel zum wahlweisen Feststellen des Leuchtenkörpers gegenüber dem Versorgungsgehäuse vorgesehen sein, wobei diese Mittel insbesondere durch mindestens ein mit dem Führungselement zusammenwirkendes Klemmelement gebildet sein können, dessen Klemmwirkung veränderbar ist. Hierbei kann es sich beispielsweise um einen das Führungselement zumindest teilweise umgreifenden Klemmbock handeln, der gleichzeitig auch der hängenden Halterung des Leuchtenkörpers an der Unterseite des Versorgungsgehäuses dient. Das Gehäuse des Leuchtenkörpers kann dann insbesondere einen zur Oberseite hin gerichteten kragenartigen Bereich aufweisen, der zur Aufnahme des Klemmelements vorgesehen ist, so dass sich eine formschlüssige Anordnung ergibt, durch welche das Kabel geführt ist.

[0015] Gemäß einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel ist ferner vorgesehen, die elektrischen Betriebsmittel für die Lichtquelle, also beispielsweise ein elektronisches Vorschaltgerät zum Betreiben einer als Lichtquelle verwendeten Gasentladungslampe unmittelbar in dem Leuchtenkörper anzuordnen, wodurch gleichzeitig auch der Aufwand zur Verdrahtung im Vergleich zu der bisherigen Lösung deutlich reduziert werden kann.

[0016] Nachfolgend soll die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnung näher erläutert werden. Es zeigen:

Fig. 1 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Beleuchtungsanordnung im Schnitt;

Fig. 2 eine weitere Schnittdarstellung des Ausführungsbeispiels von Fig. 1 der erfindungsgemäßen Beleuchtungsanordnung;

Fig. 3 eine bei der erfindungsgemäßen Beleuchtungsanordnung zum Einsatz kommende Klemmelement; und

Fig. 4 eine Schnittdarstellung einer bekannten Beleuchtungsanordnung.

[0017] Das in den Fig. 1 und 2 dargestellte Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Beleuchtungsanordnung 1 ist wiederum zur Verwendung in einem Krankenhaus vorgesehen und soll dort der Bereitstellung eines für einen Patienten verschiebbaren Leselichts dienen. Anzumerken ist allerdings, dass die vorliegende Erfindung keinesfalls auf diese Anwendung als Krankenhausleuchte beschränkt ist und statt dessen bei sämtlichen Beleuchtungsanordnungen zum Einsatz kommen kann, bei denen ein Leuchtenkörper verschiebbar gegenüber einem weiteren Gehäuseelement gelagert ist.

[0018] Die in den Fig. 1 und 2 allgemein mit dem Bezugszeichen 1 versehene Beleuchtungsanordnung besteht dementsprechend wiederum zunächst aus einem länglichen Versorgungsgehäuse 2, das zur Montage an einer Wand vorgesehen ist und durch einen länglichen Profilkörper 10 gebildet ist, in dessen Innerem Versorgungsleitungen für Strom sowie eventuell für weitere Versorgungsmedien im medizinischen Bereich wie z. B. technische Gase verlaufen. An der Vorderseite des Profilkörpers 10 kann aus optischen Gründen eine Blende 12 angeordnet sein, die Oberseite wird durch eine transparente Abdeckscheibe 11 gebildet, über welche das von im Inneren des Versorgungsgehäuses 2 angeordneten Lichtquellen abgegebene Licht zur Oberseite hin abgestrahlt und damit zur indirekten Raumbelichtung genutzt werden kann. Diese optionalen Lichtquellen sind ebenso wenig dargestellt, wie in bzw. an dem Versorgungsgehäuse 2 angeordnete weitere Anschlußeinrichtungen für Strom, also Steckdosen, sowie für die weiteren oben angesprochenen Versorgungsmedien.

[0019] Der als Leseleuchte dienende Leuchtenkörper 3 ist durch ein - im Querschnitt gesehen - keilförmiges Gehäuse 20 gebildet, welches an seiner Unterseite eine transparente Lichtaustrittsscheibe 21 zur Lichtabgabe aufweist. Über diese transparente Austrittsscheibe 21 kann das von einer oder mehreren im Inneren des Gehäuses 20 angeordneten Lichtquellen 22 abgegebene Licht abgestrahlt werden. Bei diesen Lichtquellen 22 kann es sich insbesondere um längliche Gasentladungslampen, beispielsweise Leuchtstoffröhren handeln, die durch ein elektronisches Vorschaltgerät 23 angesteuert werden. In besonders vorteilhafter Weise ist nunmehr auch dieses elektronische Vorschaltgerät 23 innerhalb des Gehäuses 20 des Leuchtenkörpers 3 angeordnet, wodurch der Aufwand zur Verdrahtung der verschiedenen Elemente der erfindungsgemäßen Beleuchtungsanordnung deutlich reduziert wird.

[0020] Eine Verschiebbarkeit des Leuchtenkörpers 3 gegenüber dem Versorgungsgehäuse 2 wird zunächst durch eine am unteren vorderen Ende des Versorgungsgehäuses 2 angeordnete Führungsschiene 15 ermöglicht, welche an ihren Enden jeweils mit Hilfe einer Schraube 19 mit einem auf der Innenseite des Versorgungsgehäuses 2 angeordneten Aufschlagwinkel 13, der

ein entsprechendes Gewinde 14 aufweist, verschraubt ist. Diese Führungsschiene, welche einen zur Unterseite hin - im Querschnitt gesehen - etwa ellipsenförmigen Vorsprung aufweist, dient dabei sowohl einer entsprechenden Führung des Leuchtenkörpers als auch einer Halterung desselben.

[0021] Die Führung des Leuchtenkörpers 3 entlang der Führungsschiene 15 wird mit Hilfe mindestens eines in Fig. 3 vergrößert dargestellten Klemmblocks 24 ermöglicht, der mittels eines zentral verlaufenden Spalts 25 in zwei Hälften 26a und 26b unterteilt ist, deren obere Endbereiche derart gestaltet sind, dass sie die Führungsschiene 15 zumindest teilweise umgreifen. Über eine Schraube 27 kann der Abstand zwischen den beiden Hälften 26a und 26b je nach Wunsch derart eingestellt werden, dass entweder eine gleitende Bewegung des Leuchtenkörpers 3 entlang der Führungsschiene 15 ermöglicht wird oder eine Klemmwirkung erzielt wird, derart, dass der Leuchtenkörper 3 in der entsprechenden Position fixiert ist. Wichtig hierbei ist, dass der Klemmblock 24 nicht nur die Führung des Leuchtenkörpers 3 entlang der Führungsschiene 15 ermöglicht, sondern zusätzlich auch für die hängende Halterung des Leuchtenkörpers 3 an dem Versorgungsgehäuse 2 verantwortlich ist. So sind mit Ausnahme des dargestellten Klemmblocks 24 sowie eventuell eines oder mehrerer weiterer Klemmböcke keine zusätzlichen Elemente erforderlich, welche die hängende Halterung des Leuchtenkörpers 3 an dem Versorgungsgehäuse 2 bewirken. Der bzw. die Klemmböcke 24 sind dabei innerhalb eines zur Oberseite hin ausgerichteten kragen- oder kanalartigen Vorsprungs des Gehäuses 20 des Leuchtenkörpers 3 angeordnet und werden dementsprechend vollständig von dem Gehäuse 20 umschlossen. Hierdurch ergibt sich eine formschlüssige Ausgestaltung, durch welche der Blick auf die Führungsschiene 15 sowie auf den bzw. die Klemmböcke 24 verhindert wird.

[0022] Der Kerngedanke der vorliegenden Erfindung besteht - wie bereits erwähnt - darin, eine besonders vorteilhafte Führung der Stromversorgungsleitungen für die Stromversorgung des elektronischen Vorschaltgeräts 23 sowie der Lichtquelle 22 in dem Leuchtenkörper 3 zu ermöglichen.

[0023] Wie nun in Fig. 2 dargestellt ist, erfolgt die erfindungsgemäße Führung des Stromversorgungskabels von den zentralen, innerhalb des Versorgungsgehäuses 2 verlaufenden Stromversorgungsleitungen zu dem elektronischen Vorschaltgerät 23 innerhalb des Leuchtenkörpers 3 durch die Führungsschiene 15 hindurch, was durch einen länglichen Schlitz 15a ermöglicht ist. Dieser Schlitz 15a erstreckt sich nahezu vollständig durch die Führungsschiene 15 und ist lediglich an denjenigen Stellen unterbrochen bzw. endet an denjenigen Stellen, an denen die Führungsschiene 15 mit dem Versorgungsgehäuse 2 verschraubt ist.

[0024] Durch diesen Schlitz 15a ist nunmehr das entsprechende Stromversorgungskabel 40 für das elektronische Vorschaltgerät 23 geführt, was den Vorteil mit sich

bringt, dass dieses Kabel 40 nunmehr vollständig innerhalb der zwei Elemente der Beleuchtungsanordnung 1, also dem Versorgungsgehäuse 2 und dem Leuchtenkörper 3 geführt ist. Ein sich durch die erfindungsgemäße Lösung ergebender Vorteil besteht insbesondere auch darin, dass das Stromversorgungskabel 40 beim Übergang zwischen dem Versorgungsgehäuse 2 und dem Leuchtenkörper 3 nun nicht mehr wie bei der bekannten Ausgestaltung von Figur 4 durch eine kleine Öffnung geführt wird, durch die das Kabel 40 hinsichtlich seiner Beweglichkeit eingeschränkt ist. Dies hat zur Folge, dass bei einer Verschiebung des Leuchtenkörpers 3 entlang der Führungsschiene 15 das Kabel 40 nunmehr deutlich weniger verschoben bzw. in verschiedene Richtungen gezogen wird und dementsprechend auch weniger Zugbelastungen an dem Kabel 40 auftreten können. Die Gefahr, dass das Kabel 40 bei einer Verschiebung des Leuchtenkörpers 3 aus einem entsprechenden Kontaktierungselement gezogen oder beschädigt wird, wird hierdurch ebenfalls reduziert.

[0025] Durch die erfindungsgemäße Lösung ist somit nach wie vor eine freie Verschiebbarkeit des Leuchtenkörpers gegenüber dem Versorgungsgehäuse ermöglicht, wobei allerdings die Nachteile bislang bekannter Ausführungsformen vermieden werden. Insbesondere wird bei einer Verschiebung des Leuchtenkörpers das Kabel nun nicht mehr aus einem der beiden Gehäuse herausgezogen und muß dementsprechend in solchen Fällen auch nicht mehr von Hand zurückgeschoben werden. Durch die Anordnung des elektronischen Vorschaltgeräts zur Versorgung der Lichtquellen unmittelbar in dem Leuchtenkörper kann ferner der Aufwand zur Verdrahtung der verschiedenen Elemente und Komponenten deutlich reduziert werden. Insbesondere ist es nunmehr möglich, den Leuchtenkörper als vollständig vormontierte Einheit zur Verfügung zu stellen, die dann in einfacher Weise an dem Versorgungsgehäuse befestigt sowie an die allgemeine Stromversorgung angeschlossen werden kann.

Patentansprüche

1. Beleuchtungsanordnung mit einem länglichen Versorgungsgehäuse (2) sowie einem an dem Versorgungsgehäuse (2) verschiebbar anliegendem Leuchtenkörper (3) mit mindestens einer Lichtquelle (22), wobei ein Stromversorgungskabel (40) von dem Versorgungsgehäuse (2) zu dem Leuchtenkörper (3) geführt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stromversorgungskabel (40) durch den Anlagebereich zwischen dem Versorgungsgehäuse (2) und dem Leuchtenkörper (3) geführt ist.
2. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**

- dass** an dem Versorgungsgehäuse (2) ein Führungselement (15) angeordnet ist, entlang dem der Leuchtenkörper (3) geführt ist, wobei das Stromversorgungskabel (40) durch einen in dem Führungselement (15) vorgesehenen Schlitz (15a) geführt ist. 5
3. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Führungselement durch eine längliche Führungsschiene (15) gebildet ist, wobei sich der Schlitz (15a) zur Durchführung des Stromversorgungskabels (40) im wesentlichen über die gesamte Länge der Führungsschiene (15) erstreckt. 10
4. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** Mittel zum Feststellen des Leuchtenkörpers (3) gegenüber dem Versorgungsgehäuse (2). 20
5. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 2 oder 3 und Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** an dem Leuchtenkörper (3) ein mit dem Führungselement (15) zusammenwirkendes Klemmelement (24) angeordnet ist, dessen Klemmwirkung veränderbar ist. 25
6. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Klemmelement durch einen das Führungselement (15) zumindest teilweise umgreifenden Klemmblock (24) gebildet ist. 30
7. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Führungselement (15) an der Unterseite des Versorgungsgehäuses (2) und der Leuchtenkörper (3) hängend an dem Führungselement (15) angeordnet ist. 40
8. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 5 oder 6 und Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Klemmelement (24) in einem zur Oberseite hin gerichteten Kragenbereich des Gehäuses (20) des Leuchtenkörpers (3) angeordnet ist. 50
9. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** das Gehäuse (20) des Leuchtenkörpers (3) durch einen Profilkörper gebildet ist, der zumindest eine zur Lichtabgabe vorgesehene Lichtaustrittsöffnung aufweist. 55
10. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** der Leuchtenkörper (3) zumindest eine längliche Gasentladungslampe (22) als Lichtquelle aufweist.
11. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** in dem Leuchtenkörper (3) Betriebsmittel (23) zum Betreiben der mindestens einen Lichtquelle (22) angeordnet sind.
12. Beleuchtungsanordnung nach Anspruch 10 und 11, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** die Betriebsmittel durch ein elektronisches Vorschaltgerät (23) zum Betreiben der Gasentladungslampe (22) gebildet sind.
13. Beleuchtungsanordnung nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **dass** in dem Versorgungsgehäuse (2) eine weitere Lichtquelle angeordnet ist.

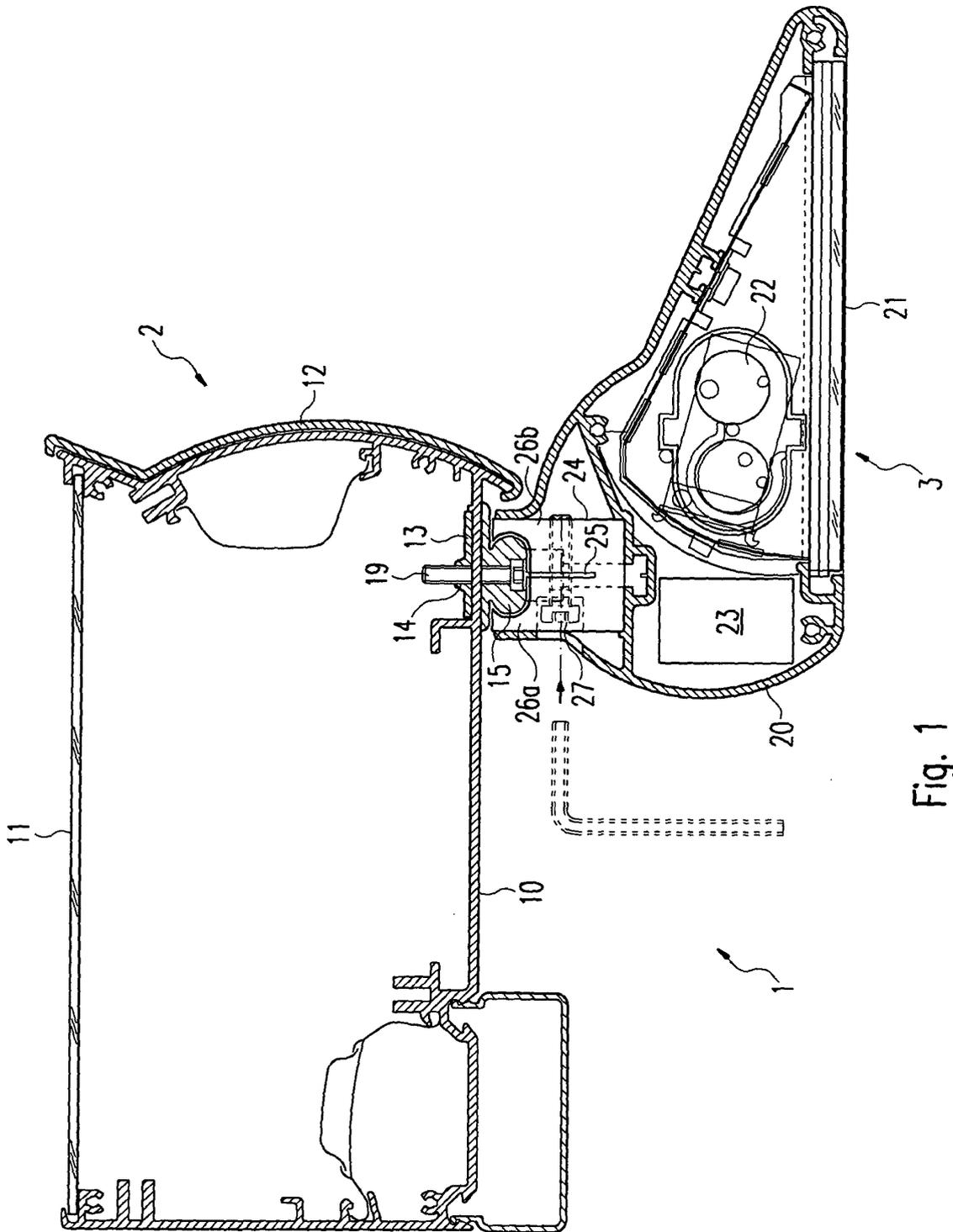


Fig. 1

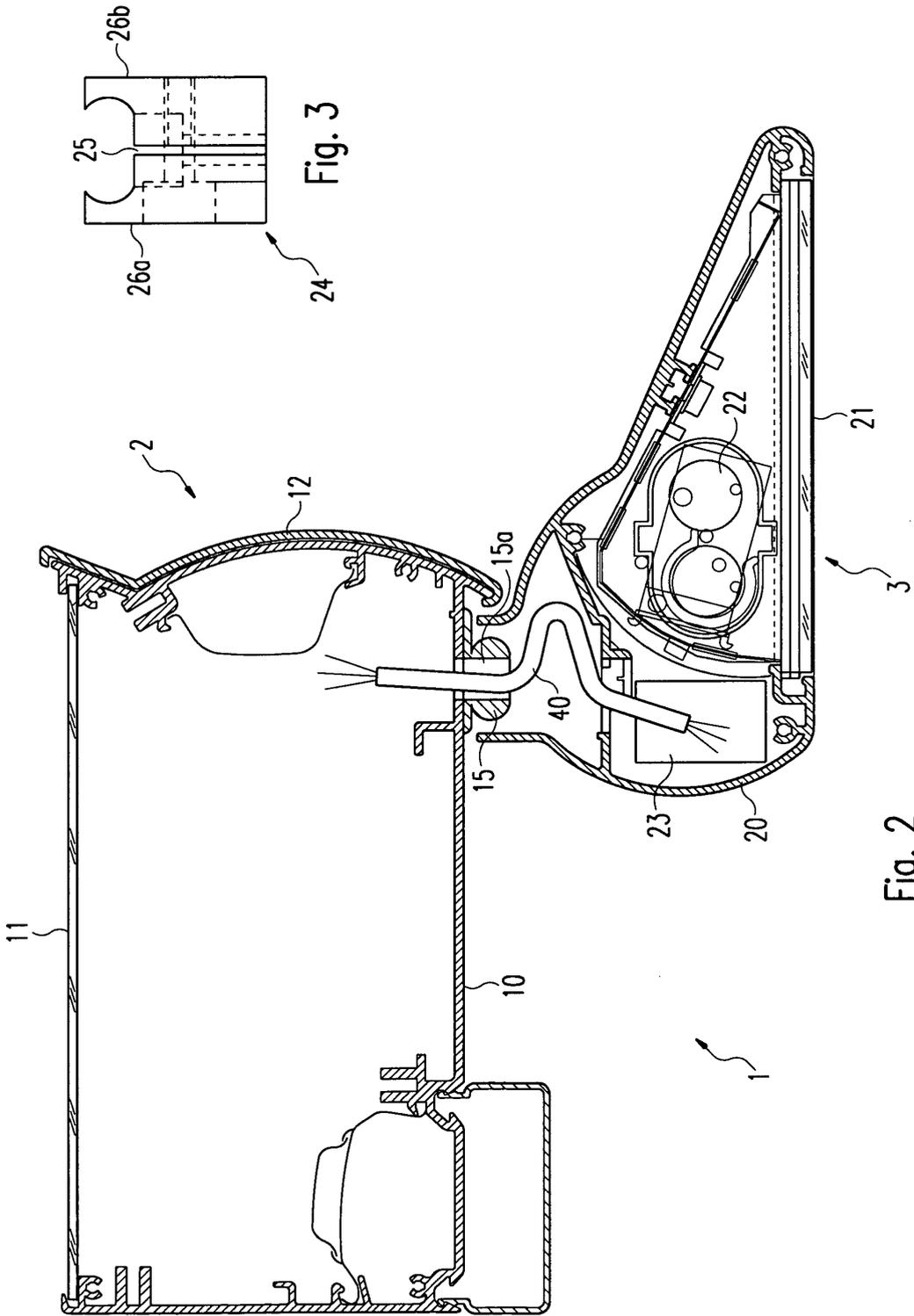


Fig. 2

Fig. 3

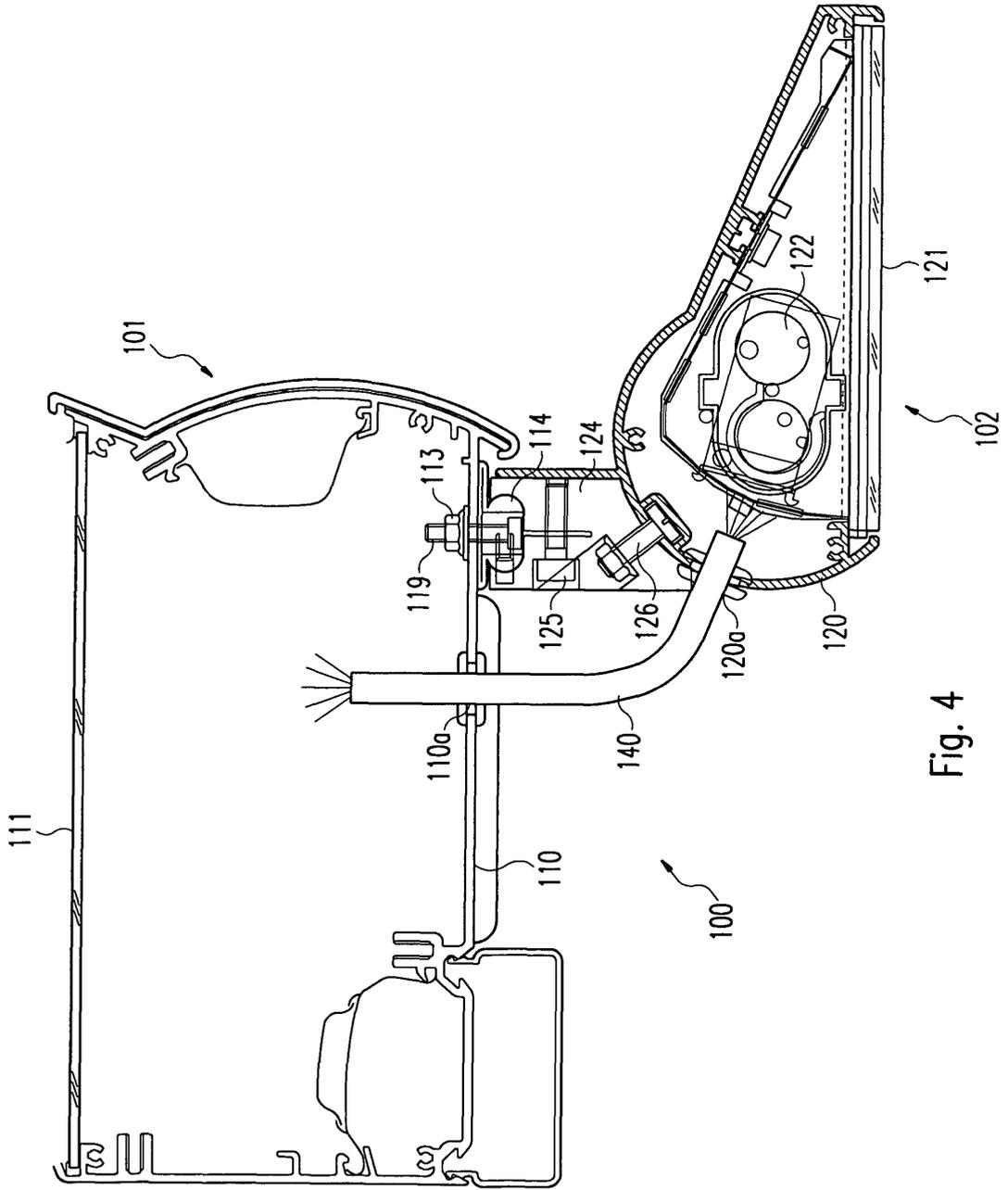


Fig. 4



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	GB 942 502 A (ROTAFLEX LIMITED) 20. November 1963 (1963-11-20) * Seite 2, Zeile 1 - Zeile 61 * * Abbildungen *	1-5	F21V21/34 F21V27/00 F21S8/00
X	US 4 118 760 A (COHON ET AL) 3. Oktober 1978 (1978-10-03) * Spalte 5, Zeile 52 - Spalte 6, Zeile 2 * * Spalte 5, Zeile 12 - Zeile 16 * * Abbildungen 1-3 *	1-3,7	
Y		4-6	
X	DE 203 15 969 U1 (UNGER PATENT- UND LIZENZGESELLSCHAFT MBH, SEVELEN) 18. Dezember 2003 (2003-12-18) * Zusammenfassung * * Seite 3, rechte Spalte, Absatz 18 * * Seite 4, linke Spalte, Absatz 23 * * Abbildungen 1-3 *	1,2,7, 9-13	
X	EP 0 739 618 A (TRILUX-LENZE GMBH & CO. KG) 30. Oktober 1996 (1996-10-30) * Zusammenfassung * * Spalte 3, Zeile 12 - Zeile 14 * * Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 48 * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 10 * * Ansprüche 1-3,7 * * Abbildungen *	1-3,9-13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) F21V F21S
X	EP 1 124 091 A (B + M LEUCHTEN GERD BONUS GMBH & CO. KG) 16. August 2001 (2001-08-16) * Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 5 * * Abbildungen 1,2 *	1-4,7, 10-13	
Y	EP 1 245 899 A (SPITTLER LICHTTECHNIK) 2. Oktober 2002 (2002-10-02) * Spalte 6, Absatz 29 * * Abbildung 6 *	4-6	
4 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2005	Prüfer Prévoit, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 01 5161

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-10-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 942502	A	20-11-1963	KEINE	
US 4118760	A	03-10-1978	KEINE	
DE 20315969	U1	18-12-2003	KEINE	
EP 0739618	A	30-10-1996	AT 203153 T DE 29506542 U1 ES 2161312 T3	15-08-2001 14-06-1995 01-12-2001
EP 1124091	A	16-08-2001	AT 296992 T DE 20002141 U1	15-06-2005 30-03-2000
EP 1245899	A	02-10-2002	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82