



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 455 135 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.09.2004 Patentblatt 2004/37

(51) Int Cl.7: **F21V 21/04**, F21V 21/30,
F21S 8/02

(21) Anmeldenummer: **03004737.7**

(22) Anmeldetag: **04.03.2003**

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

(72) Erfinder: **Kretzer, Thorsten**
51381 Leverkusen (DE)

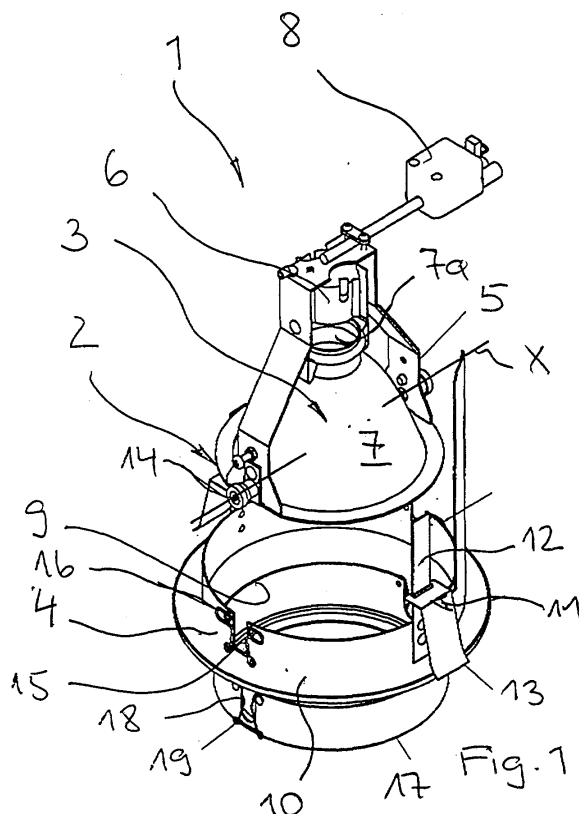
(74) Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing. et al**
Paul & Albrecht,
Patentanwaltssozietät,
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)

(71) Anmelder: **BÄ*RO GmbH & Co. KG**
42799 Leichlingen (DE)

(54) **Einbauleuchte für den Einbau in eine abgehängte Decke oder dergleichen**

(57) Die Erfindung betrifft eine Einbauleuchte für den Einbau in eine abgehängte Decke oder dergleichen mit einem Leuchtenkörper (2), der in eine Öffnung der Decke einsetzbar und durch Halteelemente (11) an der Decke fixierbar ist, wobei der Leuchtenkörper (2) eine Lichtaustrittsöffnung (9) definiert, eine Lampenfassung (6) für ein Leuchtmittel trägt und um die Lichtaustrittsöffnung (9) herum eine nach außen abragende Verblendung (10) aufweist. Die Einbauleuchte ist dadurch ge-

kennzeichnet, daß der Leuchtenkörper (2) einen die Verblendung (10) aufweisenden und die Halteelemente (11) tragenden Montagering (4) und weiterhin eine die Lampenfassung (6) tragende Lichteinheit (3) aufweist und der Montagering (4) und die Lichteinheit (3) derart lösbar miteinander verbunden sind, daß der Montagering (4) bei montierter Einbauleuchte (1) von der Lichteinheit (3) entfernt und somit die Lichteinheit (3) separat ohne Werkzeug ausgetauscht werden kann.



EP 1 455 135 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einbauleuchte für den Einbau in eine abgehängte Decke oder dergleichen mit einem Leuchtenkörper, der in eine Öffnung der Decke einsetzbar und durch Halteelemente an der Decke fixierbar ist, wobei der Leuchtenkörper eine Lichtaustrittsöffnung definiert, eine Lampenfassung für ein Leuchtmittel trägt und um die Lichtaustrittsöffnung herum eine nach außen abragende Verblendung aufweist.

[0002] Einbauleuchten dieser Art zum Einbau in eine abgehängte Decke, dünne Wand oder dergleichen sind in unterschiedlichen Ausgestaltungen bekannt. Sie besitzen einen Leuchtenkörper, der in eine Deckenöffnung von seinem rückseitigen Ende her eingeschoben werden kann. Dabei ist an der Lichtaustrittsöffnung des Leuchtenkörpers eine Verblendung vorgesehen, die über den äußeren Rand des Leuchtenkörpers vorsteht, so daß die Deckenöffnung verdeckt wird, und die außerdem auch einen Axialanschlag für die Leuchte beim Einbau bildet.

[0003] Die Fixierung der bekannten Einbauleuchten an der Decke erfolgt üblicherweise durch mehrere Doppelschenkelfedern, die entlang des Umfangs des Leuchtenkörpers angebracht sind und im montierten Zustand der Einbauleuchte die Decke, in welcher sie montiert ist, unter elastischer Verformung hintergreifen und die Verblendung gegen die Dekkenvorderseite ziehen.

[0004] Die bekannten Einbauleuchten haben sich zwar grundsätzlich in der Praxis bewährt. Es wird jedoch zum Teil als nachteilig angesehen, daß sich die bekannten Einbauleuchten nur mit Aufwand umrüsten lassen. Wenn beispielsweise anstelle einer Einbauleuchte mit einem stehenden Leuchtmittel eine Einbauleuchte mit einem liegenden Leuchtmittel gewünscht wird, ist es erforderlich, die gesamte Einbauleuchte auszuwechseln. Gleiches gilt, wenn unter Umständen nach einem Wandanstrich die Farbe der Verblendung geändert werden soll.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, eine Einbauleuchte der eingangs genannten Art so auszugestalten, daß sie einfach umgerüstet werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Leuchtenkörper einen die Verblendung aufweisenden und die Halteelemente tragenden Montagering und weiterhin eine die Lampenfassung tragende Lichteinheit aufweist und der Montagering und die Lichteinheit derart lösbar miteinander verbunden sind, daß die Lichteinheit bei montierter Einbauleuchte von dem Montagering entfernt und separat ausgetauscht werden kann.

[0007] Der Erfindung liegt damit die Überlegung zugrunde, den Leuchtenkörper, der bei den bekannten Einbauleuchten eine bauliche Einheit bildet, in funktionale Einheiten zu unterteilen, nämlich einerseits eine

Lichteinheit, welche die Lampenfassung und gegebenenfalls einen Reflektor trägt, also die Lichttechnik beinhaltet, und einen Montagering, der für die Anbringung der Einbauleuchte an der Decke verantwortlich ist und entsprechend die Verblendung aufweist und die Halteelemente trägt. Diese beiden baulichen Einheiten sind so miteinander verbunden, daß sie ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen voneinander gelöst und separat ausgetauscht werden können. So kann die Lichteinheit im Falle eines Defekts oder für den Fall, daß anstelle eines stehenden Leuchtmittels ein liegendes Leuchtmittel gewünscht wird, ausgetauscht werden, ohne daß der Montagering entfernt zu werden braucht oder auch ein neuer Montagering in der jeweils gewünschten Farbe zur Verfügung stehen müßte, da dieser beibehalten werden kann. Schließlich können auch die Montagerringe separat ausgewechselt werden, wenn sie durch Kratzer beschädigt sind oder eine andere Farbgebung gewünscht ist. Damit ist die erfindungsgemäße Einbauleuchte aufgrund ihres modulartigen Aufbaus sehr flexibel in der Ausgestaltung und kann auf einfache Weise umgerüstet werden.

[0008] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß der Montagering und die Lichteinheit durch einen Bajonettverschluß miteinander verbunden sind. In bevorzugter Weise sind jedoch der Montagering und die Lichteinheit durch einen Klemmechanismus verbunden. Dieser kann beispielsweise durch zwei an dem Montagering angeordnete Federelemente und damit in Eingriff bringbare Ansatzelemente an der Lichteinheit gebildet sein, wobei dann vorzugsweise in dem Montagering den Ansatzelementen entsprechende Ausnehmungen ausgebildet sind, in welchen die Ansatzelemente durch die Federelemente festklemmbar sind. Bei dieser Ausgestaltung kann der Montagering in einfacher Weise auf die Lichteinheit aufgesteckt oder von dieser abgezogen werden. Alternativ ist es natürlich auch möglich, die Ansatzelemente an dem Montagering und die Ausnehmungen sowie Federelemente an der Lichteinheit vorzusehen.

[0009] In weiterer Ausgestaltung dieser Ausführungsform kann vorgesehen sein, daß die Ansatzelemente als Gelenkbolzen ausgebildet sind, die eine Schwenkachse definieren, um welche die Lichteinheit gegenüber dem Montagering in den Ausnehmungen des Montagerrings verschwenkbar ist. Diese Ausgestaltung ermöglicht es dem Benutzer, die Lichteinheit gezielt durch Verdrehung des Montagerrings in der Deckenöffnung und Verschwenkung der Lichteinheit gegenüber dem Montagering auszurichten. Dabei sollte die Klemmkraft der Federelemente so gewählt sein, daß sich die Lichteinheit bequem verstellen läßt, jedoch eine selbständige Verstellung verhindert wird.

[0010] In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist ein Filterhalterring vorgesehen, welcher in den Montagering einschiebbar von dessen Vorderseite her ist und an der Lichteinheit mittels eines Klemmechanismus lösbar fixiert werden kann. Zweckmäßigerweise ist dabei der

Klemmechanismus in gleicher Weise ausgebildet wie der Klemmechanismus, über welchen der Montagering an der Lichteinheit fixiert ist. Konkret kann beispielsweise der Filterhalterring den Ansatzelementen der Lichteinheit entsprechende Ausnehmungen und Federelemente aufweisen, um die Ansatzelemente der Lichteinheit in den Ausnehmungen klemmend zu fixieren. Dabei sollte die Federkraft der am Filterring vorgesehenen Federelemente geringer sein als die Federkraft der am Montagering vorgesehenen Federelemente, so daß der Montagering beim Lösen des Filterhalterrings nicht ebenfalls von der Lichteinheit mit abgezogen wird.

[0011] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen. In der Zeichnung zeigt

Figur 1 eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Einbauleuchte vor der Fixierung an einer Decke in perspektivischer Explosionsansicht und

Figur 2 die Einbauleuchte aus Figur 1 in Vorderansicht.

[0012] In den Figuren 1 und 2 ist eine Einbauleuchte 1 dargestellt, die in eine Öffnung einer nicht dargestellten abhängigen Decke, einer dünnen Wand oder dergleichen eingebaut werden kann. Die Einbauleuchte 1 besitzt einen Leuchtenkörper 2, der in die Deckenöffnung einsetzbar ist und von einer die Lichttechnik enthaltenden Lichteinheit 3 und einem Montagering 4 gebildet wird, die mittels eines Klemmechanismus lösbar miteinander verbunden sind. Konkret umfaßt die Lichteinheit 3 einen Fassungsbügel 5 mit einer umgekehrt U-förmigen Grundform, der an seinem oberen zentralen Bereich eine Lampenfassung 6 für ein nicht dargestelltes, stehendes Leuchtmittel trägt. Unterhalb dieser Lampenfassung 6 ist an den freien Enden des Fassungsbügels 5 ein Reflektor 7 gehalten, der an seiner Oberseite eine Durchgangsöffnung 7a für das Leuchtmittel aufweist. Schließlich ist an der Oberseite des Fassungsbügels 5 ein Stecker 8 für die elektrische Versorgung vorgesehen.

[0013] Der Montagering 4 besitzt eine zylindrische Grundform mit einem Innendurchmesser, der so bemessen ist, daß der Reflektor 7 in den Montagering 4 eingreifen und die Lichteinheit 3 durch den Montagering 4 für eine separate Montage/Demontage geführt werden kann, und definiert an seiner Unterseite eine Lichtaustrittsöffnung 9, um welche herum der Montagering 4 eine flanschartig nach außen abragende Verblendung 10 trägt.

[0014] Der Außendurchmesser des Montagerings 4 ist oberhalb der Verblendung 10 so gewählt, daß er in eine entsprechende runde Deckenöffnung eingesetzt werden kann, und zur Fixierung des Montagerings 4 an

der Decke sind insgesamt zwei elastische Halteelemente 11 einander gegenüberliegend vorgesehen, die jeweils eine Anschlagplatte 12 und ein daran angebrachtes, blattfederartiges Zungenelement 13 aufweisen, wobei die Zungenelemente 13 im montierten Zustand die Wand oder Decke, in welche die Einbauleuchte 1 eingebaut ist, hintergreifen und die Verblendung 10 gegen die Deckenvorderseite ziehen.

[0015] In der dargestellten Ausführungsform ist die Einbauleuchte 1 rund ausgebildet. Eine andere Formgebung ist natürlich ebenso möglich. So kann die Einbauleuchte 1 mit Lichteinheit 3 und Montagering 4 auch eine rechteckige, quadratische oder ovale Form haben.

[0016] Zur lösbaren Verbindung der Lichteinheit 3 und des Montagerings 4 ist ein Klemmechanismus vorgesehen. Für die Bildung dieses Klemmechanismus sind an den freien Enden des Fassungsbügels 5 außenseitig zwei Gelenkbolzen 14 in coaxialer Anordnung angebracht, die mit zwei korrespondierenden Ausnehmungen 15, die mit 90° Versatz zu den Halteelementen 11 am Montagering 4 ausgebildet und zur Oberseite hin offen sind, eingebracht werden können. Zur klemmenden Fixierung der Gelenkbolzen 14 in den Ausnehmungen 15 sind um die Ausnehmungen 15 herum U-förmige Federelemente 16 mit nach oben gerichteter Öffnung angeordnet, welche beim Einsetzen der Gelenkbolzen 14 in die Ausnehmungen 15 elastisch aufgeweitet werden und die Gelenkbolzen 14 durch ihre elastische Rückstellkraft festklemmen. Die elastische Federkraft ist dabei so gewählt, daß die Lichteinheit 3 gegenüber dem Montagering 4 um die durch die Gelenkbolzen 14 gebildete Schwenkachse X verschwenkt werden kann. Damit wird eine lösbare Klemmverbindung zwischen der Lichteinheit 3 und dem Montagering 4 gebildet, welche eine Schwenkbewegung der Lichteinheit 3 gegenüber dem Montagering 4 um die Achse X zuläßt.

[0017] Zu der Einbauleuchte 1 gehört schließlich noch ein Filterhalterring 17, dessen Außendurchmesser so gewählt ist, daß er in den Montagering 4 von dessen Vorderseite her eingeschoben werden kann, und der in gleicher Weise wie der Montagering 4 zu den Gelenkbolzen 14 der Lichteinheit 3 korrespondierende Ausnehmungen 18 und diese umgebende Federelemente 19 aufweist, über welche der Federhalterring 17 lösbar mit den Gelenkbolzen 14 der Lichteinheit 3 verbunden werden kann, wie insbesondere in Figur 2 gut erkennbar ist, weisen die Gelenkbolzen 14 Bereiche unterschiedlichen Durchmessers auf, die den Ausnehmungen 15, 18 des Montagerings 4 und des Filterhalterrings 17 zugeordnet sind, um eine Führung zwischen der Lichteinheit 3 einerseits und dem Montagering 4 und dem Filterhalterring 17 andererseits zu gewährleisten. Dabei ist ein größerer Durchmesser auf die Ausnehmung 15 des Montagerings 4 und ein etwas kleinerer Durchmesser auf die Ausnehmung 18 des Filterhalterrings 17 abgestimmt.

[0018] Die erfindungsgemäße Einbauleuchte 1 läßt sich in einfacher Weise durch Zusammenstecken der

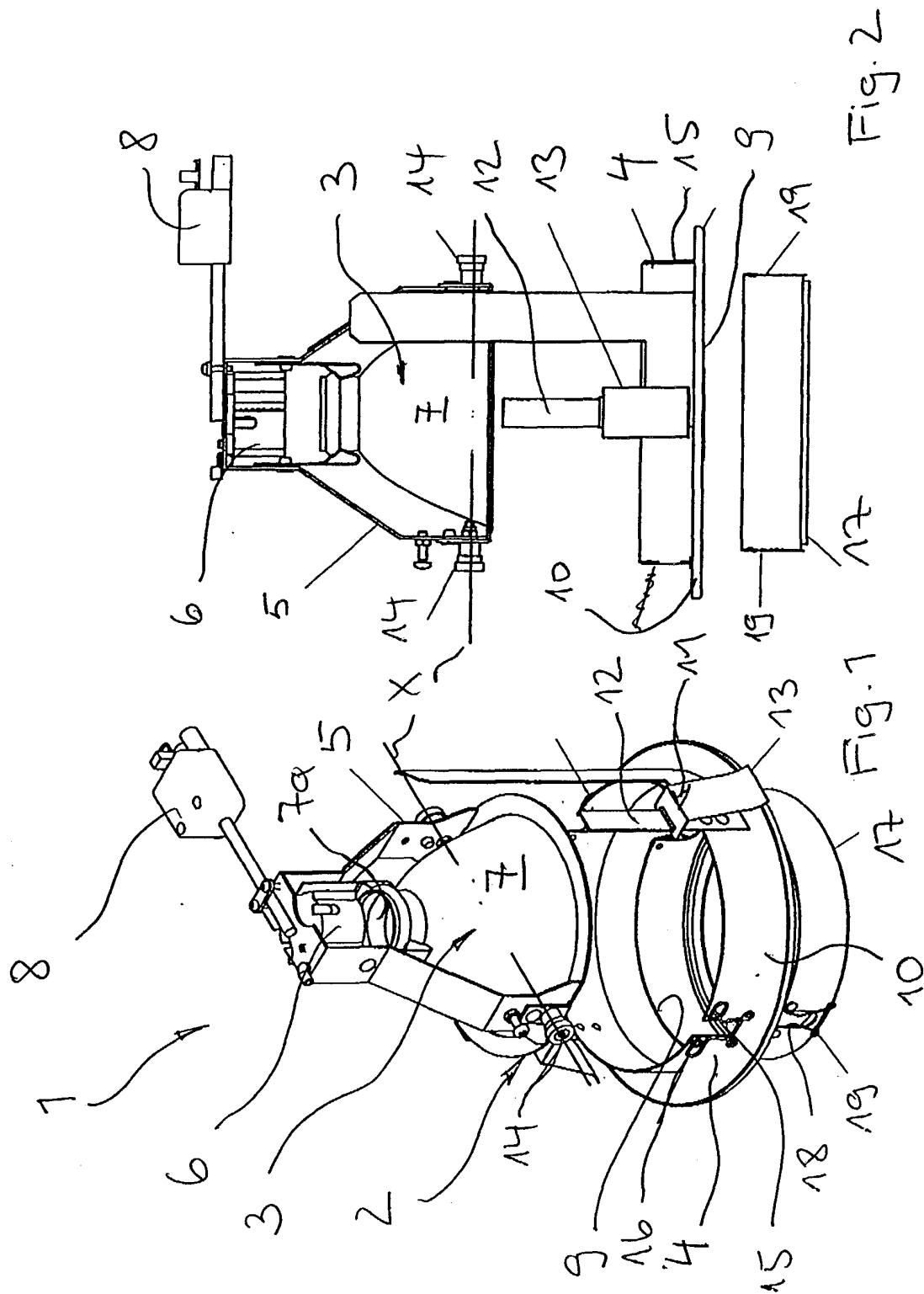
Komponenten Lichteinheit 3, Montagerring 4 und Filterhalterring 17 montieren und in umgekehrter Weise auch wieder demontieren. Durch diese Ausgestaltung wird gewährleistet, daß auch bei in einer Wand, Decke oder dergleichen montierten Einbauleuchten der Montagerring 4 und der Filterhalterring 17 separat gegen beispielsweise andersfarbige Bauteile ausgetauscht werden können, ohne daß auch die Lichteinheit 3 demontiert werden müßte. Ebenfalls kann die dargestellte Lichteinheit 3 mit einem stehenden Leuchtmittel in einfacher Weise gegen eine Lichteinheit 3 mit einem liegenden Leuchtmittel ausgetauscht werden, ohne daß der Montagerring 4 und der Filterhalterring 17 ersetzt zu werden brauchen. Insbesondere ist es möglich, eine Lichteinheit 3 auszutauschen, ohne den Montagerring 4 demontieren zu müssen. Es ist lediglich erforderlich, die Lichteinheit 3 von dem Montagerring 4 zu lösen und durch den Montagerring 4 aus der Decke zu nehmen. Damit wird ein einfaches und flexibles Umrüsten der Einbauleuchte 1 gewährleistet.

Patentansprüche

1. Einbauleuchte für den Einbau in eine abgehängte Decke oder dergleichen mit einem Leuchtenkörper (2), der in eine Öffnung der Decke einsetzbar und durch Halteelemente (11) an der Decke fixierbar ist, wobei der Leuchtenkörper (2) eine Lichtaustrittsöffnung (9) definiert, eine Lampenfassung (6) für ein Leuchtmittel trägt und um die Lichtaustrittsöffnung (9) herum eine nach außen abragende Verblendung (10) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Leuchtenkörper (2) einen die Verblendung (10) aufweisenden und die Halteelemente (11) tragenden Montagerring (4) und weiterhin eine die Lampenfassung (6) tragende Lichteinheit (3) aufweist und der Montagerring (4) und die Lichteinheit (3) derart lösbar miteinander verbunden sind, daß der Montagerring (4) bei montierter Einbauleuchte (1) von der Lichteinheit (3) entfernt und somit die Lichteinheit (3) separat ohne Werkzeug ausgetauscht werden kann.
2. Einbauleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Montagerring und die Lichteinheit durch einen Bajonettverschluß miteinander verbunden sind.
3. Einbauleuchte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Montagerring (4) und die Lichteinheit (3) durch einen Klemmechanismus miteinander lösbar verbunden sind.
4. Einbauleuchte nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Klemmechanismus wenigstens zwei an dem Montagerring (4) angeordnete Federelemente (16) und damit in Eingriff bringbare An-

satzelemente (14) an der Lichteinheit (3) umfaßt.

5. Einbauleuchte nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Montagerring (4) den Ansatzelementen (14) entsprechende Ausnehmungen (15) ausgebildet sind, in welchen die Ansatzelemente (14) durch die Federelemente (16) festklemmbar sind.
6. Einbauleuchte nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ansatzelemente als Gelenkbolzen (14) ausgebildet sind, die eine in den Ausnehmungen (15) des Montagerrings (4) gelagerte Schwenkachse (X) definieren, um welche die Lichteinheit (3) gegenüber dem Montagerring (4) verschwenkbar ist.
7. Einbauleuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Filterhalterring (17) vorgesehen ist, welcher in den Montagerring (4) einschiebbar ist und an der Lichteinheit (3) mittels eines Klemmechanismus lösbar fixiert werden kann.
8. Einbauleuchte nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Filterhalterring (17) den Ansatzelementen (14) der Lichteinheit (3) entsprechende Ausnehmungen (18) aufweist und an dem Filterring (17) Federelemente (19) vorgesehen sind, um die Ansatzelemente (14) in den Ausnehmungen (18) klemmend zu fixieren.
9. Einbauleuchte nach den Ansprüchen 5 oder 6 und 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Federkraft der am Filterring (17) vorgesehenen Federelemente (19) geringer ist als die Federkraft der am Montagerring (4) vorgesehenen Federelemente (16).
10. Einbauleuchte nach einem der Ansprüche 7 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausnehmungen (18) in dem Filterring (17) so ausgebildet sind, daß als Gelenkbolzen (14) ausgebildete Ansatzelemente darin schwenkend bewegbar sind.
11. Einbauleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lichteinheit (3) einen Reflektor (7) umfaßt.
12. Einbauleuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lichteinheit (3) einen Fassungsbügel (5) aufweist, an welchem die Lampenfassung (6) für das Leuchtmittel angebracht ist und der insbesondere auch den Reflektor (7) trägt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 4737

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 2 669 098 A (DAVID FRANCIS) 15. Mai 1992 (1992-05-15) * Seite 2, Zeile 14 - Zeile 18 * * Seite 2, Zeile 25 - Seite 3, Zeile 6 * * Ansprüche 1,4 * * Abbildung 1 *	1,3,4,11	F21V21/04 F21V21/30 F21S8/02
A	---	5	
X	EP 0 660 036 A (ZUMTOBEL LICHT) 28. Juni 1995 (1995-06-28) * Spalte 4, Zeile 13 - Zeile 16 * * Spalte 4, Zeile 51 - Zeile 58 * * Anspruch 1 * * Abbildungen 1,2,6 *	1,2,11	
X	DE 199 54 735 A (NOBILE AG) 25. Mai 2000 (2000-05-25) * Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 21 * * Spalte 3, Zeile 30 - Zeile 33 * * Ansprüche 1,2,5,6,8 * * Abbildungen 1-3 *	1,3,4,11	
A	---	5,7,8	
E	US 2003/095413 A1 (JAMISON WILLIAM H) 22. Mai 2003 (2003-05-22) * Seite 2, Absätze 25,26 * * Seite 2, Absatz 29 * * Seite 4, Absatz 50 * * Abbildungen 2,3,5,8,10,11 *	1,3,4,11	F21V F21S
X	FR 2 653 858 A (PHILIPS ECLAIRAGE) 3. Mai 1991 (1991-05-03) * Seite 2, Zeile 28 - Zeile 34 * * Abbildung 1 *	1,3,4, 11,12	

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Juli 2003	Prüfer Lange, C
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 : nichtschriftliche 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	

EPO FORM 1503 03 92 (P04003)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 4737

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 1 063 467 A (KOTOVSKY IRWIN) 27. Dezember 2000 (2000-12-27) * Spalte 3, Zeile 48 - Zeile 54 * * Spalte 5, Zeile 3 - Zeile 4 * * Abbildungen 1,2,10,13,14 * -----	1,5,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22. Juli 2003	Prüfer Lange, C
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			

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

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

EP 03 00 4737

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

22-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2669098	A	15-05-1992	FR	2669098 A1	15-05-1992
EP 0660036	A	28-06-1995	DE	4344376 A1	29-06-1995
			AT	172016 T	15-10-1998
			DE	59407048 D1	12-11-1998
			EP	0660036 A1	28-06-1995
DE 19954735	A	25-05-2000	IT	BG980064 A1	22-05-2000
			AT	198499 A	15-06-2003
			DE	19954735 A1	25-05-2000
US 2003095413	A1	22-05-2003	CA	2412186 A1	20-05-2003
FR 2653858	A	03-05-1991	FR	2653858 A1	03-05-1991
EP 1063467	A	27-12-2000	US	6511208 B1	28-01-2003
			EP	1063467 A2	27-12-2000

EPO FORM P0461

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