

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 717 234 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
16.05.2001 Patentblatt 2001/20

(51) Int Cl.7: **F21S 2/00**, F21V 23/00,
G09F 13/04

(21) Anmeldenummer: **95119482.8**

(22) Anmeldetag: **11.12.1995**

(54) **Leuchte mit Grundelement und Leuchtenaufsatz**

Lighting device with basic element and light cover

Lampe à élément de base et à vasque lumineuse

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT NL

(30) Priorität: **17.12.1994 DE 4445164**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.1996 Patentblatt 1996/25

(73) Patentinhaber: **CEAG Sicherheitstechnik GmbH**
59494 Soest (DE)

(72) Erfinder:
• **Manke, Helmut**
D-59494 Soest (DE)

• **Klaas, Wilfried**
D-59519 Möhnesee (DE)

(74) Vertreter: **Hilgers, Hans Hubert et al**
Patentanwälte
Grünecker, Kinkeldey,
Stockmair & Partner
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A- 1 173 290 **GB-A- 807 652**
US-A- 5 311 687

EP 0 717 234 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchtenserie für insbesondere Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten.

[0002] Eine solche Leuchte ist aus der DE-A1 430 834 bekannt, wobei dort als Grundelement ein Montageblech wirkt, das erforderliche Komponenten für den Betrieb eines Leuchtmittels trägt und auf das ein spezielles Leuchtgehäuse aufsnappbar ist. Das bestückte Montageblech stellt allerdings noch keine funktionsfähige Leuchte dar.

[0003] Neben dieser bekannten Leuchte sind eine Reihe weiterer Notleuchten am Markt, die je nach Einsatzfall oder Designwunsch bezüglich nahezu sämtlicher Merkmale eine Leuchte individuell gestaltet sind. Die Leuchten unterscheiden sich z.B. in den Abmessungen, den konstruktiven Lösungen zur Befestigung von Stromversorgungsgeräten, Lampenfassung, Anschlußelementen und Schutzabdeckungen.

[0004] Aus der GB-A-807 652 ist eine Leuchtstofflampe bekannt mit einem Basiselement und einer auf dieses aufsteckbaren Abdeckung. Die Abdeckung dient allerdings nicht zur Abdeckung der Leuchtstoffröhre ansich, sondern nur zur Abdeckung auf dem Basiselement verlegter elektrischer Leitungen und dergleichen. In der Abdeckung sind entsprechende Öffnungen zum Durchführen von beispielsweise den Halterungen für die Leuchtstoffröhre ausgebildet.

[0005] Insgesamt ergibt sich für einen Leuchtenhersteller, der unterschiedliche Leuchtenausführungen im Lieferprogramm führt, dass er eine Vielzahl von in sich kompletten Leuchten produzieren und bevorraten muß.

[0006] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Leuchtenserie vorzuschlagen, die es ermöglicht, Leuchten für unterschiedliche Einsatzzwecke und entsprechend unterschiedlicher Gestaltungswünsche anzubieten, die auf rationelle Weise herstellbar sind.

[0007] Diese Aufgabe wird durch die Leuchtenserie mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Die erfindungsgemäße Leuchtenserie bietet ausreichend Fteiraum für individuelle Gestaltung bezüglich der ästhetischen Wirkung, während andererseits die technisch bedingten Merkmale der Leuchte quasi standardisiert sind. Dabei ist praktisch keine Einschränkung hinzunehmen, da sich aus Gründen des geringen Strombedarfs, des niedrigen Preises und der geringen Abmessungen ohnehin 8-Watt-Leuchtstofflampen als Leuchtmittel in Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten durchgesetzt haben. Da außerdem bei Rettungszeichenleuchten ein Seitenverhältnis von 2:1 vorgeschrieben ist, erleichtert dies in Verbindung mit der Wahl der genannten Leuchtstofflampe die Festlegung einer einheitlichen Leuchtengröße, wobei jedoch grundsätzlich auch andere Leuchtmittel einsetzbar sind.

[0008] Die durch die erfindungsgemäße Leuchtserie gegebene Quasi-Standardisierung bietet nicht nur bei der Fertigung und Lagerhaltung, sondern auch bezüglich Montage und Service Vorteile.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Leuchtenserie geben sich die Merkmale der Unteransprüche.

[0010] Anhand der in der Zeichnung beigefügten Figuren wird die Erfindung näher beschrieben.

[0011] Es zeigen:

Figur 1 ein Leuchten-Grundelement;

Figur 2 ein geöffnetes Leuchten-Grundelement, und

Figur 3 - Figur 5 Gestaltungsbeispiele für Leuchtenaufsätze.

[0012] Figur 1 zeigt ein Universal-Leuchtenunterteil, das nachstehend als Grundelement 1 bezeichnet ist. Das Grundelement 1 weist ein wannenförmiges Gehäuse 8 mit aufgesetztem Deckel 7 auf, sowie Lampenfassungen 3, in die eine Leuchtstofflampe 2 als Leuchtmittel eingesetzt ist.

[0013] Das Grundelement 1 wird vorzugsweise elektrisch isolierend in der Schutzklasse II ausgeführt, wodurch zusätzliche Schutzmaßnahmen für ein nachträglich aufzusetzendes Leuchtengehäuse, wie z.B. Schutzleiteranschlüsse, überflüssig sind. Das Grundelement 1 stellt eine funktionsfähige Leuchte dar, auf die unterschiedliche Leuchtenaufsätze 15 aufsnappbar sind, die beispielhaft in den Fig. 3 bis 5 dargestellt sind.

[0014] Fig. 2 zeigt ein Grundelement in Explosionsdarstellung, wodurch weitere Einzelheiten sichtbar sind. Das wannenförmige Gehäuse 8 weist Befestigungslöcher 12, sowie Ausschnitte für eine Kabeleinführung 6 auf. An das Gehäuse 8 sind Deckelbefestigungen 9 angeformt, die in Ausschnitte 14 des Deckels 7 einrasten. Außerdem weist das Gehäuse 8 Anformungen 11 zum Aufsnappen eines Leuchtenaufsatzes 15 auf. Weiterhin enthält das Gehäuse 8 ein Vorschaltgerät 4 für den Betrieb der Leuchtstofflampe 2, sowie Anschlußelemente 10 und elektrische Verbindungsleitungen 5.

[0015] Fig. 3 zeigt eine Vollkunststoffhaube, die entweder mit einer prismatischen Scheibe 17 oder mit einem Piktogramm 16 als Rettungszeichenleuchte ausgeführt sein kann.

[0016] Fig. 4 zeigt eine Aluminiumprofilleuchte mit Prismatik- oder Rettungszeichenscheibe.

[0017] Fig. 5 zeigt eine Designleuchte in Kunststoff mit balligen runden Konturen als lichttechnisch optimierte Leuchte oder als Rettungszeichenleuchte.

Patentansprüche

1. Leuchtsenserie, für insbesondere Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten, zusammengesetzt aus einem einheitlichen Grundelement und einem einer Mehrzahl von Leuchtaufbauten, wobei das Grundelement (1) Komponenten zur Aufnahme von Stromversorgung eines Leuchtmittels (2) aufweist und als für eine Vielzahl unterschiedlicher Leuchten der Leuchtsenserie standardisiertes Grundelement (1) gestaltet ist, auf das unterschiedliche Leuchtaufbauten (15) aufsteckbar sind, wobei
 - a) das Grundelement (1) als wannenförmiges Gehäuse (8) mit aufsetzbarem Deckel (7) gestaltet ist,
 - b) das wannenförmige Gehäuse (8) Mittel zumindest zur Kabeleinführung (6), für elektrische Anschlüsse (10), elektrische Verbindungen (5) innerhalb des Grundelements, Deckelbefestigung (9), Befestigung (12) des Grundelements auf eine Grundfläche und zum Aufstecken (11) des Leuchtaufbaues (15) aufweist,
 - c) in das wannenförmige Gehäuse (8) Elemente, wie Vorschaltgerät (4) und Lampenfassungen (3) für den Betrieb wenigstens einer Leuchtstofflampe (2) oder eines anderen Leuchtmittels eingesetzt sind, und
 - d) der Deckel (7) Öffnungen (13) aufweist, durch die die Lampenfassungen (3) im aufgesetzten Zustand des Deckels (7) hindurchragen.
2. Leuchtsenserie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (7) durch geeignete Materialwahl oder Beschichtung als Reflektor ausgeführt ist.
3. Leuchtsenserie nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Grundelement (1) entsprechend der für die Leuchtsenserie vorgesehenen Schutzart ausgebildet ist.
4. Leuchtsenserie nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (8) als Aufsteckmittel des Leuchtaufbaues (15) Anformungen (11) aufweist.

Claims

1. Series of lights for, in particular, security and emergency exit lights, composed of a uniform basic element and one of a plurality of light attachments, the basic element (1) having components for receiving the power supply of a light means (2) and being fashioned as a standardized basic element (1) for a multiplicity of different lights of the series of lights, onto which different light attachments (15) can be snapped,
 - a) the basic element (1) being constructed as a tub-shaped housing (8) with a detachable cover (7),
 - b) the tub-shaped housing (8) having means at least for inserting cables (6), for electrical terminals (10), electrical connections (5) inside the basic element, cover fastening (9), fastening (12) of the basic element onto a base surface and for snapping on (11) the light attachment (15),
 - c) elements, such as ballast (4) and lamp sockets (3) for operating at least one fluorescent lamp (2) or another light means, being inserted into the tub-shaped housing (8) and
 - d) the cover (7) having orifices (13), through which the lamp sockets (3) protrude when the cover (7) is in place.
2. Series of lights according to Claim 1, characterized in that the cover (7) is constructed as a reflector by suitable choice of material or coating.
3. Series of lights according to one of Claims 1 or 2, characterized in that the basic element (1) is constructed correspondingly to the category of protection of the series of lights.
4. Series of lights according to at least one of the preceding claims, characterized in that the housing (8) has moulded on elements (11) as snap-on means for the light attachment (15).

Revendications

1. Type de dispositif d'éclairage, notamment pour des dispositifs d'éclairage de signaux de sécurité et de secours, constituée par un élément de base uniforme et l'une d'une multiplicité d'appliques pour des dispositifs d'éclairage, dans lequel l'élément de base (1) comporte des composants destinés à recevoir l'alimentation en courant d'un moyen d'éclairage (2) et est agencé sous la forme d'un élément de base (1) standardisé pour une multiplicité de

différents dispositifs d'éclairage du type de dispositifs d'éclairage et sur lequel peuvent être encliquetées différentes appliques (15) pour les dispositifs d'éclairage, et dans lequel

a) l'élément de base (1) est agencé sous la forme d'un boîtier en forme de cuvette (8) comportant un couvercle (7) pouvant être appliqué sur l'élément de base,

b) le boîtier en forme de cuvette (8) comporte au moins pour l'entrée (6) d'un câble, pour des bornes électriques (10), pour des liaisons électriques (5) à l'intérieur de l'élément de base, pour une fixation (9) du couvercle, pour une fixation (12) de l'élément de base sur une surface de base, et pour l'encliquetage (11) de l'applique (15) pour le dispositif d'éclairage,

c) des éléments tels qu'un ballast (4) et des douilles (3) pour lampe pour le fonctionnement d'au moins une lampe fluorescente (2) ou d'un autre moyen d'éclairage, sont insérés dans le boîtier (8) en forme de cuvette, et d) le couvercle (7) comporte des ouvertures (13) que traversent les douilles (3) pour lampe, lorsque le couvercle (7) est à l'état appliqué.

2. Type de dispositif d'éclairage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le couvercle (7) est réalisé en tant que réflecteur grâce à un choix approprié de matériau ou à un revêtement approprié.

3. Type de dispositif d'éclairage selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que l'élément de base (1) est agencé conformément au type de protection prévu pour le type de dispositif d'éclairage.

4. Type de dispositif d'éclairage selon au moins l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le boîtier (8) comporte des parties moulées (11) en tant que moyen d'encliquetage de l'applique (15) pour le dispositif d'éclairage.



