

(19)



(11)

EP 2 002 177 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.06.2017 Patentblatt 2017/24

(51) Int Cl.:
F21V 15/01 ^(2006.01) **F21V 21/00** ^(2006.01)
F21V 23/00 ^(2015.01) **F21S 2/00** ^(2016.01)
H05K 5/00 ^(2006.01) **H02B 1/26** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07723694.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2007/002748

(22) Anmeldetag: **28.03.2007**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/112907 (11.10.2007 Gazette 2007/41)

(54) **LEUCHTENANORDNUNG**

LAMP ARRANGEMENT

SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CZ DE GB

• **SEIBEL, Horst**
35236 Breidenbach (DE)

(30) Priorität: **29.03.2006 DE 202006005151 U**
29.06.2006 EP 06013449

(74) Vertreter: **Angerhausen, Christoph et al**
Boehmert & Boehmert
Anwaltpartnerschaft mbB
Patentanwälte Rechtsanwälte
Pettenkoferstraße 20-22
80336 München (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.12.2008 Patentblatt 2008/51

(73) Patentinhaber: **Rittal GmbH & Co. KG**
35745 Herborn (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-A1- 19 710 291 **DE-U- 7 010 524**
DE-U1-202004 018 923

(72) Erfinder:
• **ALBERT, Sandor**
35236 Breidenbach (DE)

EP 2 002 177 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Leuchtenanordnung mit einem Leuchtengehäuse, das an zumindest einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung versehen ist und mit einem zumindest zwei Gehäuseanschlussmodule umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung zur lösbaren Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung versehen sind und die Gehäuseanschlussmodule eine Befestigungseinrichtung zur Befestigung an einer Befestigungsbasis aufweisen.

[0002] In der DE 197 10 291 A1 ist eine Leuchtenanordnung angegeben, bei der Leuchten mit Konsolen auf ein steckbares Leuchten-Raster-System über Kupplungen auf Steckverbindern aufgesteckt und mittels Laschen und Schrauben zusätzlich befestigt werden. Dieses steckbare Leuchten-Raster-System ist insbesondere für eine Decken-Raumbeleuchtung vorgesehen.

[0003] In der DE 70 10 524 A ist eine Leuchtenleiste zur Installation in Möbelstücken oder dgl. gezeigt, wobei mehrere Leisten zu einer Lichterkette zusammengesteckt werden können und Leuchten mit Fassungen auf den Leisten aufsteckbar sind.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind ferner Leuchten bekannt, die zur Beleuchtung technischer Einrichtungen in Schaltschränken, Geräteschränken oder ähnlichen Schränken eingesetzt werden. Üblicherweise werden diese Leuchten an der Tür des Schrankes, an der Decke oder an einem Lochprofil, das Bestandteil des Schrankes ist, befestigt. Der Ort der Befestigung wird dabei, u.a. entsprechend der sinnvollen Ausleuchtung der im Schrank montierten technischen Bauteile, gewählt. Aus dem Stand der Technik sind hierzu verschiedene Befestigungstechniken bekannt, wie z. B. Rastverbindungen, Schraubverbindungen oder magnetische Halteverbindungen. Die für Schaltschränke konzipierten Leuchten weisen in der Regel eine, auf einen Schaltschranktyp angepasste Befestigungstechnik auf, wie z. B. Schraubverbindungen, die auf ein Lochprofil abgestimmt sind.

[0005] Insbesondere die DE 20 2004 018 923 U1 zeigt einen Schaltschrank mit einer elektrischen Leuchte, wobei in dem Schrank eine Leuchte mit einem Leuchtengehäuse, Leuchtmittel und elektrischen Funktions- und Anschlusselementen befestigt ist, in einen Hohlraum zwischen Profilabschnitten einer Profilleiste eingesetzt, dem Hohlraum formenmäßig angepasst und an den Profilabschnitten befestigt ist, wobei die Vorderseite der Leuchte den Hohlraum zwischen den Profilabschnitten abschließt. Nachteilig ist hier, dass die Befestigungseinrichtungen nicht ausgetauscht werden können, da diese am Leuchtengehäuse ausgebildet sind und das Leuchtengehäuse nicht über Modulanschlusseinrichtungen für Gehäuseanschlussmodule mit einer Befestigungseinrichtung verfügt. Somit ist eine einfache Befestigung dieser Leuchte in einem Schaltschrank mit anderen Befes-

tigungstechniken nicht möglich.

[0006] Weiter ist aus dem Stand der Technik bekannt, dass Leuchten dieser Art mit technischen Funktionselementen funktional kombiniert werden können, wie z. B. Türschalter, um ein automatisches Einschalten einer Leuchte beim Öffnen der Tür zu steuern. Hierzu ist es gegebenenfalls erforderlich, für die Montage der Leuchte und des Funktionselementes, unterschiedliche Befestigungstechniken anzuwenden, was einen erhöhten Montageaufwand bedeutet.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine in Schalt- oder Geräteschränken einfach zu montierende Leuchtenanordnung bereit zu stellen.

[0008] Diese Aufgabe wird durch eine Leuchtenanordnung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0009] Die erfindungsgemäße Leuchtenanordnung weist ein Leuchtengehäuse auf, das zumindest an einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung versehen ist, und mit einem zumindest zwei Gehäuseanschlussmodule umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung zur lösbaren Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung versehen sind. Als besonders vorteilhaft erweist es sich, dass durch die übereinstimmende Ausbildung der Anschlusseinrichtung des Gehäuseanschlussmoduls zur Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung des Leuchtengehäuses, entsprechend der Befestigungsaufgabe unterschiedlich ausgestaltete Gehäuseanschlussmodule an das Leuchtengehäuse adaptiert werden können.

[0010] Zur Befestigung des Leuchtengehäuses sind an den Gehäuseanschlussmodulen des Modulsatzes unterschiedliche Befestigungseinrichtungen zur Befestigung an einer Befestigungsbasis ausgebildet. Dies ermöglicht die Montage des Leuchtengehäuses durch Gehäuseanschlussmodule in einem handelsüblichen Schaltschrank mit auf den Schaltschrank angepassten Befestigungseinrichtungen.

[0011] Befinden sich in einem Schaltschrank keine Lochprofile zur Befestigung des Leuchtengehäuses, erweist es sich als besonders vorteilhaft, wenn die Befestigungseinrichtung als Magnet ausgebildet ist, welcher eine flexible Befestigung der Leuchte auf einer magnetisch wirksamen Oberfläche ermöglicht. Um eine besonders stabile Befestigung der Leuchte sicher zu stellen, erweist es sich als besonders vorteilhaft, wenn die Befestigungseinrichtung als Lasche ausgebildet ist, die mit zumindest einer Durchgangsöffnung versehen ist und eine Schraubverbindung mit einer Befestigungsbasis ermöglicht. Weiter kann die Befestigungseinrichtung als Rastelement ausgebildet sein, welches eine Befestigung der Leuchte durch Einrasten in ein Lochprofil des Schaltschranks erlaubt.

[0012] In einer vorteilhaften Ausführungsform der Leuchtenanordnung ist zumindest ein Gehäuseanschlussmodul mit einer als Rastelement ausgebildeten Anschlusseinrichtung versehen. Dies ermöglicht eine

einfache und schnelle Befestigung des Gehäuseanschlussmoduls am Leuchtengehäuse. Eine weitere vorteilhafte Ausführungsform der Verbindung von Gehäuseanschlussmodul und Leuchtengehäuse ist eine Modulanschlusseinrichtung, die aus einer Ausnehmung im Leuchtengehäuse besteht, welche an zumindest einer Seitenfläche mit Hinterschnidungen versehen ist. Eine derartige Modulanschlusseinrichtung ermöglicht es, das Gehäuseanschlussmodul in die Modulanschlusseinrichtung einzuschieben oder einzurasten und somit das Leuchtengehäuse schnell mit den jeweilig erforderlichen Gehäuseanschlussmodulen auszustatten.

[0013] Die erfindungsgemäße Leuchtenanordnung kann zumindest ein Gehäuseanschlussmodul beinhalten, welches ein Funktionselement aufweist, das geeignet ist, den Betriebszustand der Leuchte zu beeinflussen. Weiter kann das Gehäuseanschlussmodul ein Gehäuse aufweisen. Dieses, aus einem Funktionselement und einem Gehäuse gebildete Gehäuseanschlussmodul, kann in einer Ausführungsform mit einer, als elektrisches Verbindungselement mit zumindest einem elektrischen Leiter ausgebildeten Anschlusseinrichtung, versehen sein. Eine derartig ausgebildete Anschlusseinrichtung ermöglicht den Anschluss eines Funktionselementes, über die Modulanschlusseinrichtung, an das Leuchtengehäuse.

[0014] In weiteren vorteilhaften Ausführungsformen kann das Funktionselement als mechanischer Türschalter, Bewegungsmelder oder photoelektrischer Schalter ausgebildet sein, wobei in allen Ausführungsformen das Funktionselement beim Öffnen bzw. Schließen einer Schranktür eine Funktionssteuerung der Leuchte bewirkt.

[0015] Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die beigegefügte Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 bis 3 ein Leuchtengehäuse in verschiedenen Ansichten,
- Fig. 4 eine Leuchtenanordnung mit einer ersten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls,
- Fig. 5 eine Leuchtenanordnung mit der ersten Ausführungsform des Gehäuseanschlussmoduls und dessen Befestigung an einer Befestigungsbasis,
- Fig. 6 eine Leuchtenanordnung mit einer zweiten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls und deren Befestigung an einer Befestigungsbasis,
- Fig. 7 eine Leuchtenanordnung mit einer dritten Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls und
- Fig. 8 eine Leuchtenanordnung mit einer vierten Aus-

führungsform eines Gehäuseanschlussmoduls.

[0016] In den Fig. 1 bis 3 ist ein Leuchtengehäuse 10 in verschiedenen Ansichten mit Modulanschlusseinrichtungen 11 und 23 dargestellt, welche eine Ausnehmung 12 bzw. 13 im Leuchtengehäuse 10 aufweisen. Die Ausnehmungen 12 und 13 im Leuchtengehäuse 10 sind an ihren Seitenflächen 14 bzw. 15 mit Hinterschnidungen 16 bzw. 17 versehen, wobei die Hinterschnidungen 16 bzw. 17 als Nut ausgebildet sind. Die Hinterschnidung 16 bildet zusammen mit der Seitenfläche 14 einen Steg 18, der aus voneinander beabstandeten Teilstücken 19 zusammengesetzt ist. Weiter verfügen die Modulanschlusseinrichtungen 11 bzw. 23 im Leuchtengehäuse 10, über eine Rastnase 20, welche sich am Ende einer Blattfeder 21 befindet, die durch eine U-förmige Ausnehmung 22 im Leuchtengehäuse 10 gebildet wird.

[0017] Fig. 2 zeigt die Modulanschlusseinrichtung 23, welche auf der Unterseite des Leuchtengehäuses 10 ausgebildet ist und die Ausnehmung 13 aufweist. Ein von einer Hinterschnidung 24 gebildeter Steg 25 ist in seiner Gesamtlänge vollständig ausgebildet. Um ein einfaches Entfernen von Gehäuseanschlussmodulen aus der Modulanschlusseinrichtung 11 zu ermöglichen, kann die Ausnehmung 12, wie in Fig. 1 und 3 dargestellt, durch eine halbkreisförmige, konkave Ausnehmung 26 ergänzt sein.

[0018] In Fig. 4 ist eine Leuchtenanordnung 27 mit einem Leuchtengehäuse 10, einer Modulanschlusseinrichtung 11 und einem darin eingesetzten Gehäuseanschlussmodul 28 dargestellt. Das Gehäuseanschlussmodul 28 weist wiederum eine Anschlusseinrichtung 29 auf, welche über mit der Modulanschlusseinrichtung 11 übereinstimmend ausgebildete Stege 30 verfügt und sich somit formschlüssig in die Modulanschlusseinrichtung 11 einpasst. Die Anschlusseinrichtung 29, welche beispielsweise aus Kunststoff besteht, wird dabei durch die Rastnase 20 gegen ein Herausrutschen aus der Modulanschlusseinrichtung 11 gesichert. In der dargestellten, beispielhaften Ausführung umfasst das Gehäuseanschlussmodul 28 eine Befestigungseinrichtung 31, welche von einem Rastelement 32 gebildet wird. Das Rastelement 32 kann beispielsweise aus Federstahl oder Kunststoff bestehen und zur Verbindung mit einem Lochrasterprofil mit den Durchgangsöffnungen des Lochrasterprofils übereinstimmend ausgebildet sein.

[0019] Fig. 5 zeigt eine Leuchtenanordnung 33, ein Leuchtengehäuse 34 und eine Modulanschlusseinrichtung 35 umfassend, in die ein Gehäuseanschlussmodul 36 mit einer Anschlusseinrichtung 37 und einer Befestigungseinrichtung 38 eingesetzt ist. Die Befestigungseinrichtung 38 weist dabei ein Rastelement 39 auf, welches in eine Durchgangsöffnung 40 in einen Profilschnitt 41 einer Befestigungsbasis 42 eingesetzt ist.

[0020] Die in Fig. 6 dargestellte Ausführungsform eines Gehäuseanschlussmoduls 43 einer Leuchtenanordnung 44 zeigt, dass das Gehäuseanschlussmodul 43 aus

einem magnetischen Werkstoff ausgebildet ist, welcher geeignet ist, ein Leuchtengehäuse 45 auf einer Befestigungsbasis 46 zu fixieren. Die Befestigungsbasis 46 kann dabei aus einem magnetisch wirksamen Werkstoff, wie z. B. Stahlblech, bestehen.

[0021] Eine weitere Befestigungsalternative zeigt Fig. 7, in der eine Leuchtenanordnung 47 mit einem Leuchtengehäuse 48 und einer Modulanschlusseinrichtung 49 dargestellt ist, in die ein Gehäuseanschlussmodul 50 eingeschoben ist, welches als Lasche 51 mit einer Durchgangsöffnung 52 ausgebildet ist. Das Leuchtengehäuse 48 kann über die Lasche 51, unter Verwendung eines Befestigungsmittels, wie z. B. einer Schraube, auf einer Befestigungsbasis, wie z. B. einem Lochprofil eines Schaltschranks, befestigt werden.

[0022] Fig. 8 zeigt eine Leuchtenanordnung 53, die ein Leuchtengehäuse 54 und ein Gehäuseanschlussmodul 55 aufweist, wobei das Gehäuseanschlussmodul 55 ein Funktionselement 56 umfasst, welches über ein Gehäuse 57 verfügt und über eine Anschlusseinrichtung 58 mit einer Modulanschlusseinrichtung 59 des Leuchtengehäuses 54 verbunden ist. Die übereinstimmende Verbindung von Modulanschlusseinrichtung 59 und Anschlusseinrichtung 58 kann dabei als Verbindung mit zumindest einem elektrischen Leiter ausgebildet sein. Das Leuchtengehäuse 54 kann darüber hinaus mit weiteren, in Fig. 8 nicht dargestellten Gehäuseanschlussmodulen, in geeigneter Art und Weise auf einer Befestigungsbasis befestigt sein.

[0023] Weitere Ausgestaltungen einer Leuchtenanordnung ergeben sich, wenn eine Anschlusseinrichtung aus einem Kabel mit zumindest einem elektrischen Leiter, welches aus einem Gehäuse eines Funktionselementes herausgeführt ist, besteht. Das Funktionselement ist somit an einem, vom Befestigungsort eines Leuchtengehäuses abweichenden Befestigungsort zu befestigen. Dies ist insbesondere dann besonders vorteilhaft, wenn es sich bei dem Funktionselement um einen mechanischen Türschalter handelt, der in unmittelbarer Nähe einer Schaltschranktür befestigt sein muss. Alternativ dazu kann das Funktionselement einen Bewegungsmelder oder einen photoelektrischen Schalter aufweisen, welcher beim Öffnen einer Schaltschranktür Bewegungen bzw. Helligkeitsänderungen registriert und eine Leuchte dementsprechend steuert.

Patentansprüche

1. Leuchtenanordnung (27, 33, 44, 47, 53) mit einem Leuchtengehäuse (10, 34, 45, 48, 54), das an zumindest einer Gehäusefläche mit zumindest einer Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) versehen ist, und mit einem zumindest zwei Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) umfassenden Modulsatz, wobei die Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) jeweils mit einer übereinstimmend ausgebildeten Anschlusseinrichtung (29, 37,

58) zur lösbaren Verbindung mit der Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) versehen sind und die Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) eine Befestigungseinrichtung (31, 38) zur Befestigung an einer Befestigungsbasis (42, 46) aufweisen, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Modulsatz Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) mit unterschiedlichen Befestigungseinrichtungen (31, 38) aufweist, wovon zumindest eine zur Verbindung mit Durchgangsöffnungen eines Lochprofils eines Schaltschranks ausgebildet ist.

2. Leuchtenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Befestigungseinrichtung (31, 38) als Magnet ausgebildet ist.

3. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Befestigungseinrichtung (31, 38) als Lasche (51) ausgebildet ist, die mit zumindest einer Durchgangsöffnung (52) versehen ist.

4. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest eine Befestigungseinrichtung (31, 38) als Rastelement (32, 39) ausgebildet ist.

5. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Gehäuseanschlussmodule (28, 36, 43, 50, 55) mit einer als Rastelement ausgebildeten Anschlusseinrichtung (29, 37, 58) versehen sind.

6. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) eine Ausnehmung (12, 13) im Leuchtengehäuse (10, 34, 45, 48, 54) aufweist, welche an zumindest einer Seitenfläche (14, 15) mit einer Hinterschneidung (16, 17) versehen ist.

7. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseanschlussmodul (28, 36, 43, 50, 55) in die Modulanschlusseinrichtung (11, 23, 35, 49, 59) einschiebbar oder einrastbar ist.

8. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Gehäuseanschlussmodul (55)

ein Funktionselement (56) aufweist, welches geeignet ist, den Betriebszustand der Leuchte zu beeinflussen.

9. Leuchtenanordnung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseanschlussmodul (55) ein Gehäuse (57) aufweist.
10. Leuchtenanordnung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseanschlussmodul (55) mit einer als elektrisches Verbindungselement mit zumindest einem elektrischen Leiter ausgebildeten Anschlusseinrichtung (58) versehen ist.
11. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Funktionselement (56) als mechanischer Türschalter ausgebildet ist.
12. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Funktionselement (56) als Bewegungsmelder ausgebildet ist.
13. Leuchtenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Funktionselement (56) als photoelektrischer Schalter ausgebildet ist.

Claims

1. A lamp arrangement (27, 33, 44, 47, 53) comprising a lamp housing (10, 34, 45, 48, 54) with at least one module connecting device (11, 23, 35, 49, 59) on at least one housing surface and having a module set including at least two housing connecting modules (28, 36, 43, 50, 55), and the housing connecting modules (28, 36, 43, 50, 55) each has a respective correspondingly configured connecting device (29, 37, 58) for a detachable connection to the module connecting device (11, 23, 35, 49, 59), and the housing connecting modules (28, 36, 43, 50, 55) have a fastening device (31, 38) for fastening to a fastening base (42, 46), **characterized in that** the module set comprises housing connecting modules (28, 36, 43, 50, 55) with different fastening devices (31, 38), at least one of which is embodied to produce a connection with through openings of a hole profile of a switch cabinet.

2. The lamp arrangement as recited in claim 1, wherein

at least one fastening device (31, 38) is in a form of a magnet.

3. The lamp arrangement as recited in any preceding claim, wherein at least one fastening device (31, 38) is formed as a tab (51) with at least one through opening (52).
4. The lamp arrangement as recited in any preceding claim, wherein at least one fastening device (31, 38) is formed as a detent element (32, 39).
5. The lamp arrangement as recited in any preceding claim, wherein the housing connecting modules (28, 36, 43, 50, 55) have a connecting device (29, 37, 58) formed as a detent element.
6. The lamp arrangement as recited in any preceding claim, wherein the module connecting device (11, 23, 35, 49, 59) has a recess (12, 13) in the lamp housing (10, 34, 45, 48, 54) with an undercut (16, 17) on at least one side surface (14, 15).
7. The lamp arrangement as recited in any preceding claim, wherein the housing connecting module (28, 36, 43, 50, 55) is insertable or snappable into the module connecting device (11, 23, 35, 49, 59).
8. The lamp arrangement as recited in any preceding claim, wherein at least one housing connecting module (55) has a function element (56) for influencing an operating state of the lamp.
9. The lamp arrangement as recited in claim 8, wherein the housing connecting module (55) has a housing (57).

10. The lamp arrangement as recited in claim 9, wherein the housing connecting module (55) has a connecting device (58) formed as an electrical connecting element with at least one electrical conductor.
11. The lamp arrangement as recited in one of the claims 8 to 10, wherein the function element (56) is formed as a mechanical door switch.
12. The lamp arrangement as recited in one of the claims 8 to 10, wherein the function element (56) is formed as a motion sensor.
13. The lamp arrangement as recited in one of the claims 8 to 10, wherein the function element (56) is formed as a photoelectric switch.

Revendications

1. Agencement de lampe (27, 33, 44, 47, 53) avec un

boîtier de lampe (10, 34, 45, 48, 54) qui est muni, sur au moins une surface de boîtier, d'au moins un dispositif de connexion à des modules (11, 23, 35, 49, 59), et avec un ensemble de modules comprenant au moins deux modules de connexion au boîtier (28, 36, 43, 50, 55), les modules de connexion au boîtier (28, 36, 43, 50, 55) étant munis respectivement d'un dispositif de connexion (29, 37, 58) constitué de façon concordante pour le raccordement détachable au dispositif de connexion à des modules (11, 23, 35, 49, 59), et les modules de connexion au boîtier (28, 36, 43, 50, 55) présentant un dispositif de fixation (31, 38) pour la fixation sur une base de fixation (42, 46),

caractérisé en ce que

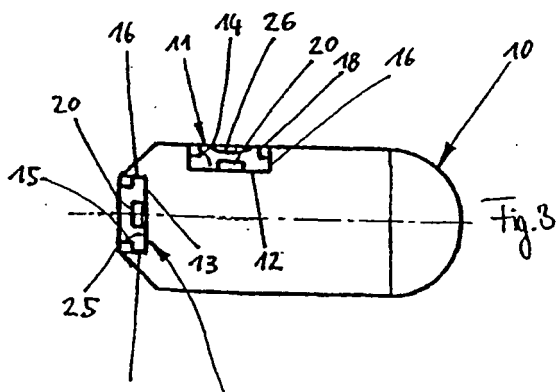
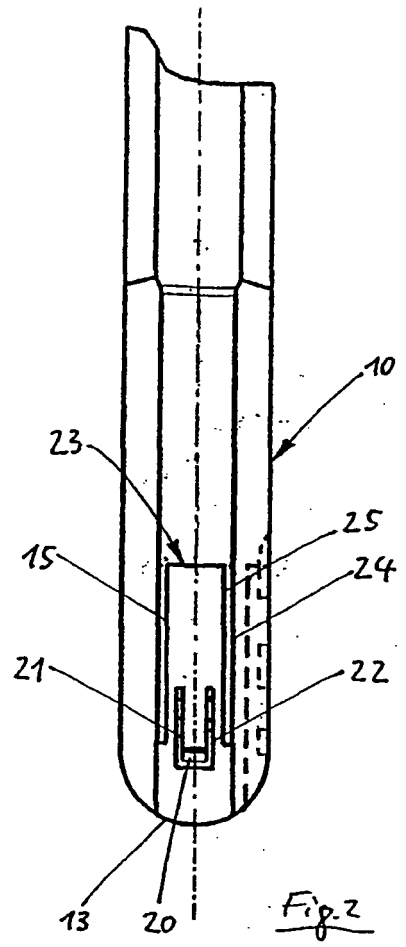
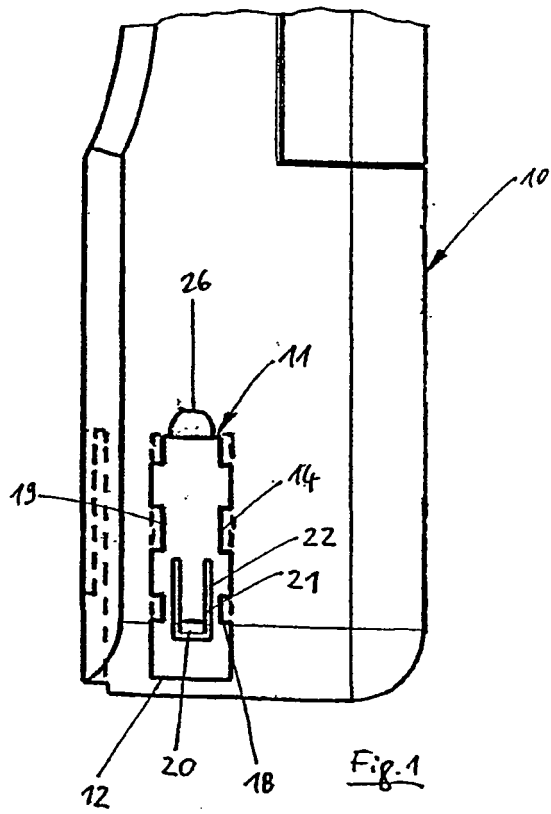
l'ensemble de modules présente des modules de connexion au boîtier (28, 36, 43, 50, 55) avec différents dispositifs de fixation (31, 38), dont au moins un est constitué pour le raccordement à des ouvertures de passage d'un profilé perforé d'une armoire de commande.

2. Agencement de lampe selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'**au moins un dispositif de fixation (31, 38) est constitué en tant qu'aimant.
3. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un dispositif de fixation (31, 38) est constitué en tant qu'attache (51) qui est munie d'au moins une ouverture de passage (52).
4. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un dispositif de fixation (31, 38) est constitué en tant qu'élément d'encliquetage (32, 39).
5. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les modules de connexion au boîtier (28, 36, 43, 50, 55) sont munis d'un dispositif de connexion (29, 37, 58) constitué en tant qu'élément d'encliquetage.
6. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le dispositif de connexion à des modules (11, 23, 35, 49, 59) présente dans le boîtier de lampe (10, 34, 45, 48, 54) un creux (12, 13) qui est muni d'une contre-dépouille (16, 17) sur au moins une face latérale (14, 15).
7. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes,

caractérisé en ce que

le module de connexion au boîtier (28, 36, 43, 50, 55) peut être glissé ou encliqueté dans le dispositif de connexion à des modules (11, 23, 35, 49, 59).

8. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un module de connexion au boîtier (55) présente un élément fonctionnel (56) qui est approprié pour agir sur l'état de fonctionnement de la lampe.
9. Agencement de lampe selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le module de connexion au boîtier (55) présente un boîtier (57).
10. Agencement de lampe selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** le module de connexion au boîtier (55) est muni d'un dispositif de connexion (58) constitué en tant qu'élément de raccordement électrique avec au moins un conducteur électrique.
11. Agencement de lampe selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément fonctionnel (56) est constitué en tant que commutateur de porte mécanique.
12. Agencement de lampe selon l'une des revendications 8 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément fonctionnel (56) est constitué en tant que détecteur de mouvement.
13. Agencement de lampe selon l'une des revendications précédentes 8 à 10, **caractérisé en ce que** l'élément fonctionnel (56) est constitué en tant que commutateur photoélectrique.



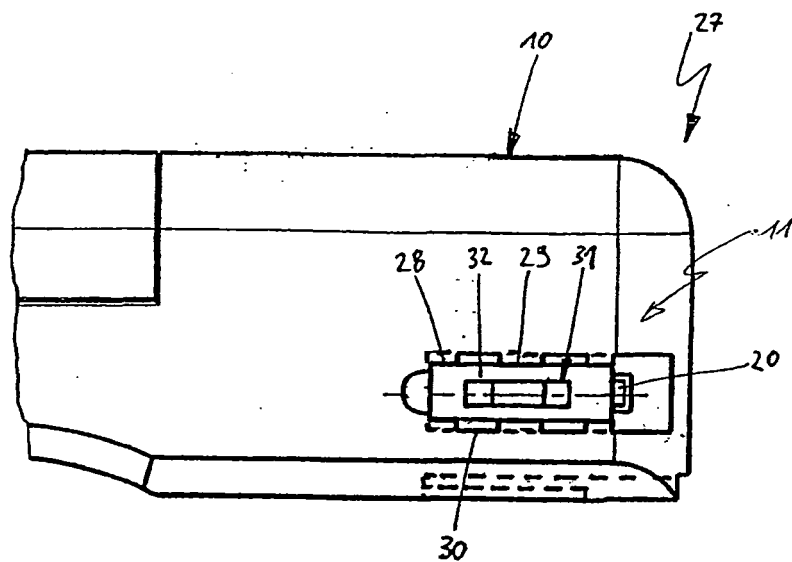


Fig. 4

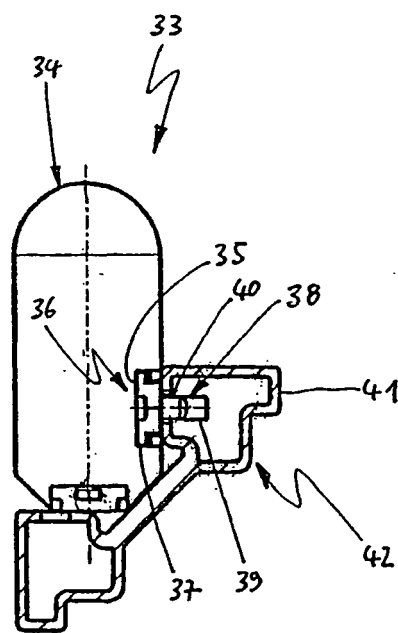


Fig. 5

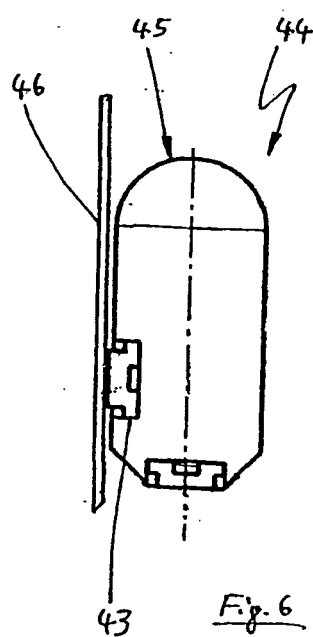
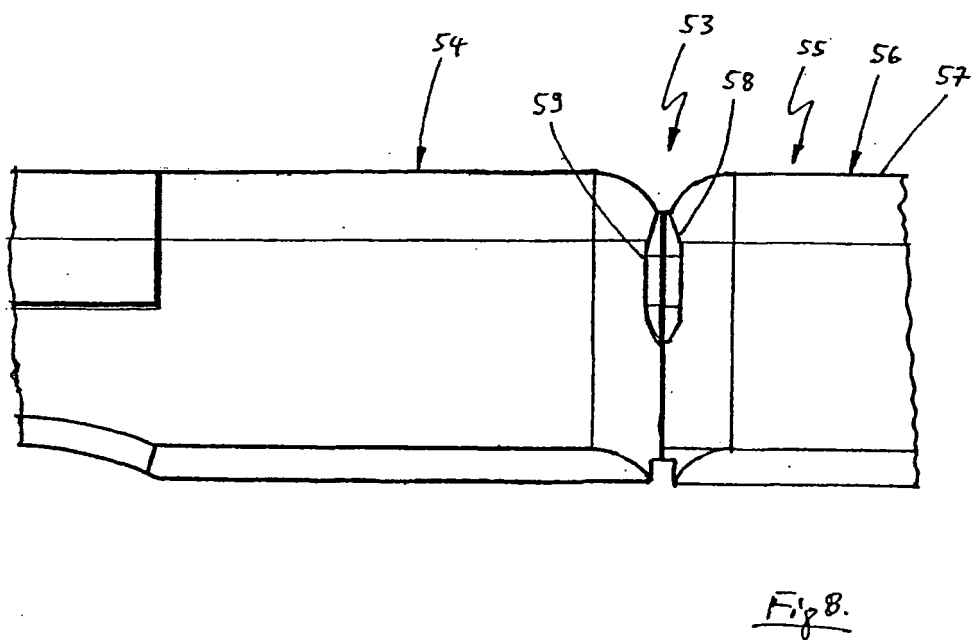
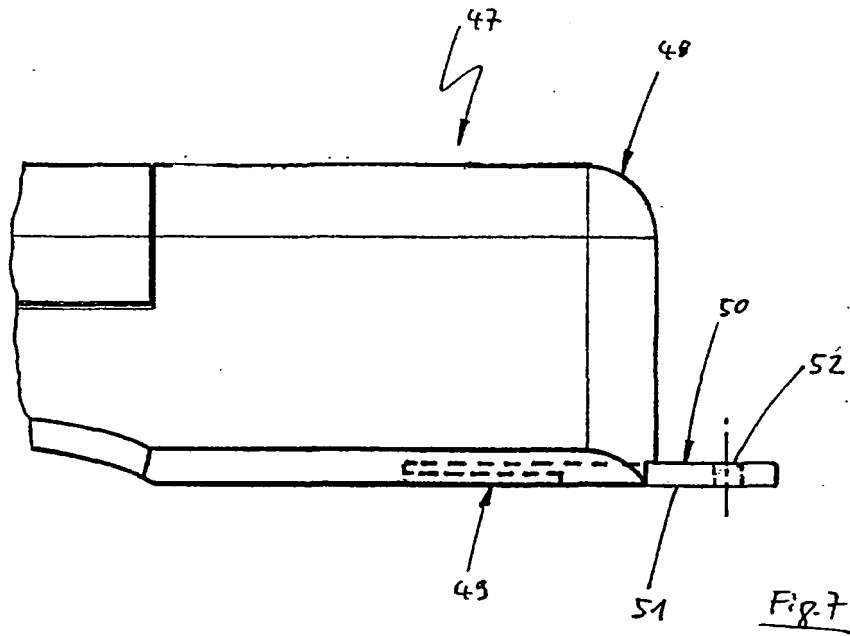


Fig. 6



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 19710291 A1 [0002]
- DE 7010524 A [0003]
- DE 202004018923 U1 [0005]