



(11) **EP 3 369 986 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
05.09.2018 Patentblatt 2018/36

(21) Anmeldenummer: **18159220.5**

(22) Anmeldetag: **28.02.2018**

(51) Int Cl.:
F21S 8/04 (2006.01) **F21V 17/16** (2006.01)
F21V 19/00 (2006.01) **F21V 21/02** (2006.01)
F21V 3/00 (2015.01) **F21S 2/00** (2016.01)
F21V 21/005 (2006.01) **F21V 21/35** (2006.01)
F21V 23/06 (2006.01) **F21Y 105/10** (2016.01)
F21Y 115/10 (2016.01)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD TN

(30) Priorität: **01.03.2017 DE 102017203332**

(71) Anmelder: **H4X e.U.**
8055 Graz (AT)

(72) Erfinder: **Hierzer, Andreas**
8010 Graz (AT)

(74) Vertreter: **Isarpatent**
Patent- und Rechtsanwälte Behnisch Barth
Charles
Hassa Peckmann & Partner mbB
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(54) **LEUCHTE**

(57) Es wird eine Leuchte (1) mit einem Gehäuse (2), welches eine erste Seitenwandung (21), eine der ersten Seitenwandung (21) gegenüberliegende zweite Seitenwandung (22) und eine die beiden Seitenwandungen (21; 22) verbindende Deckenwandung (23) aufweist, beschrieben. Die Leuchte (1) weist ferner eine Leuchtmiteleinrichtung (3) mit einer Trägerplatte (31) und zumindest einem Leuchtelement (32) und eine Halterung (4) auf, welche die Trägerplatte (31) der Leuchtmiteleinrichtung (3) derart an die Seitenwandungen (21; 22) koppelt, dass die Trägerplatte (31) gemeinsam mit den Seitenwandungen (21; 22) und der Deckenwandung (23) einen geschlossenen Aufnahmeraum (25) definieren. Eine elektrisch mit der Leuchtmiteleinrichtung (3) verbundene elektrische Anschlusseinrichtung (6) ist in dem geschlossenen Aufnahmeraum (25) angeordnet.

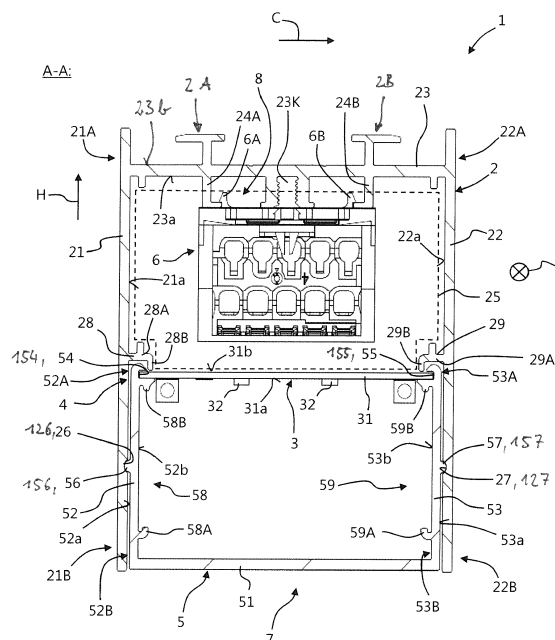


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Leuchte, insbesondere zur Anbringung an einer Decke eines Raums eines Gebäudes und insbesondere zur Beleuchtung des Raums.

[0002] Deckenmontierte Leuchten weisen häufig längliche, schienenförmige Gehäuse auf, in denen eine Leuchtmiteleinrichtung zum Abstrahlen von Licht und eine elektrische Anschlusseinrichtung, wie beispielsweise Anschlussklemmen und elektronische Vorschaltgeräte, angeordnet sind. Um einen aus Sicherheitsgründen unerwünschten oder unbeabsichtigten Zugriff auf die unter Umständen unter elektrischer Spannung stehende Anschlusseinrichtung zu verhindern, werden üblicherweise Trennprofile in das Gehäuse eingesetzt. Die Trennprofile werden derart in das Gehäuse eingesetzt, dass dieses mit dem Gehäuse einen geschlossenen Raum begrenzen, in welchem die Anschlusseinrichtung angeordnet ist. Gleichzeitig dient das Trennprofil als Träger für die Leuchtmiteleinrichtung, die auf einer der Anschlusseinrichtung abgewandten Seite des Trennprofils befestigt ist.

[0003] Trennprofile sind zumeist Kunststoffbauteile, auf denen die Leuchtmiteleinrichtung sowie gegebenenfalls auch die Anschlusseinrichtung montiert werden und die an dem Gehäuse der Leuchte befestigt werden müssen. Diese Gestaltung ist einerseits konstruktiv aufwendig und erfordert bei der Montage eine Vielzahl von Schritten.

[0004] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Leuchte bereitzustellen, die konstruktiv einfach gestaltet ist und eine hohe Sicherheit gegen unerwünschten Zugriff auf elektrische Anschlusseinrichtungen bietet.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Leuchte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0006] Erfindungsgemäß ist eine Leuchte mit einem sich in einer Längsrichtung erstreckenden Gehäuse vorgesehen, welches eine erste Seitenwandung, eine der ersten Seitenwandung gegenüberliegende zweite Seitenwandung und eine die beiden Seitenwandungen verbindende Deckenwandung aufweist. Die Leuchte weist ferner eine Leuchtmiteleinrichtung mit einer Trägerplatte und zumindest einem Leuchtelement, welches auf einer ersten Oberfläche der Trägerplatte angeordnet ist, auf. Weiterhin weist die Leuchte eine Halterung auf, welche die Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung derart an die Seitenwandungen koppelt, dass die Trägerplatte gemeinsam mit den Seitenwandungen und der Deckenwandung einen geschlossenen Aufnahmeraum definieren. Eine elektrisch mit der Leuchtmiteleinrichtung verbundene elektrische Anschlusseinrichtung der Leuchte ist in dem geschlossenen Aufnahmeraum angeordnet.

[0007] Erfindungsgemäß ist also eine Leuchte vorgesehen, die ein längliches, sich in einer Längsrichtung erstreckendes Gehäuse aufweist. Das Gehäuse ist durch eine Deckenwandung oder einen Deckenabschnitt, der beispielsweise plattenförmig gestaltet sein kann, und

zwei einander in Bezug auf eine Querrichtung, die sich quer zur Längsrichtung erstreckt, gegenüberliegend angeordnete Seitenwandungen oder Seitenabschnitte gebildet. Die Seitenabschnitte sind durch die Deckenwandung mechanisch verbunden erstrecken sich zumindest in einem entgegengesetzt zu der Deckenwandung gelegenen Bereich quer zu der Deckenwandung und somit entlang einer quer zu der Längs- und der Querrichtung verlaufende Hochrichtung. Insbesondere begrenzen die Seitenwandungen in Bezug auf die Querrichtung eine Lichtaustrittsöffnung. Das Gehäuse kann somit beispielsweise U-förmig gestaltet sein. Die Deckenwandung und die Seitenwandungen können insbesondere einstückig hergestellt sein, beispielsweise aus einem Metallmaterial, wie z.B. Aluminium oder einer Aluminiumlegierung.

[0008] Die erfindungsgemäße Leuchte umfasst weiter eine Leuchtmiteleinrichtung mit einem plattenförmigen Träger bzw. einer Trägerplatte. Auf der ersten Oberfläche der Trägerplatte sind eine oder mehrere Leuchteinheiten, also lichtemittierende Elemente, angeordnet. Der Träger kann insbesondere als Platine oder Leiterplatte gestaltet sein.

[0009] Die Trägerplatte wird durch eine Halterung mechanisch an das Gehäuse, insbesondere an die Seitenwandungen, gekoppelt. Die Trägerplatte erstreckt sich dabei zwischen den Seitenwandungen, wobei die erste Oberfläche der Trägerplatte, an welcher die Leuchteinheiten angeordnet sind, der Lichtaustrittsöffnung zugewandt ist und eine zweite Oberfläche der Trägerplatte, die entgegengesetzt zu der ersten Oberfläche der Trägerplatte orientiert ist, der Deckenwandung zugewandt ist. Die Halterung koppelt insbesondere einen ersten Randbereich der Trägerplatte an die erste Seitenwandung und einen zweiten Randbereich der Trägerplatte, der in Bezug auf die Querrichtung entgegengesetzt zu dem ersten Randbereich der Trägerplatte gelegen ist, an die zweite Seitenwandung. Auf diese Weise koppelt die Halterung die Trägerplatte derart an die Seitenwandungen, dass die Trägerplatte gemeinsam mit den Seitenwandungen und der Deckenwandung einen geschlossenen Aufnahmeraum definieren, in welchem die elektrische Anschlusseinrichtung angeordnet ist. In der Längsrichtung gesehen ist die Anschlusseinrichtung somit von dem Gehäuse und dem Leuchtmittelträger vollständig umschlossen. Der Leuchtmittelträger und damit die Leuchtmiteleinrichtung selbst dient hierbei somit der Ausbildung des Aufnahmeraums. Folglich wird ein ungewollter Zugriff auf die Anschlusseinrichtung durch die Leuchtmiteleinrichtung verhindert und es kann auf zusätzliche Trennprofile verzichtet werden. Damit wird mit einer minimalen Anzahl an Bauteilen, was gleichzeitig die Montierbarkeit der Leuchte vereinfacht, ein äußerst zuverlässiger Schutz vor ungewolltem Zugriff auf die Anschlusseinrichtung geschaffen.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen in Verbindung mit der Beschreibung.

[0011] Gemäß einer Ausführungsform der Leuchte ist zusätzlich eine transparente Abdeckung vorgesehen, welche sich mit einem Hauptabschnitt zwischen den Seitenwandungen erstreckt und an den Seitenwandungen befestigt ist. Der Hauptabschnitt ist somit als eine Platte oder allgemein sich flächig erstreckendes Teil ausgebildet, das sich in der Querrichtung erstreckt und transparent für Licht im sichtbaren Wellenlängenbereich ist. Durch die Abdeckung wird ein direkter Blick auf die Leuchteinheiten verhindert, was aus ästhetischen Gründen vorteilhaft ist. Weiterhin bildet die Abdeckung einen zusätzlichen Zugriffsschutz auf die Anschlusseinrichtung. Weiterhin lassen sich durch die Wahl des Materials des Hauptabschnitts der Abdeckung die optischen Eigenschaften des mittels der Leuchteinheiten emittierbaren Lichts vorteilhaft beeinflussen, z.B. die Lichtfarbe, die Lichttemperatur, die Streuung des Lichts oder ähnliche Parameter. Der Hauptabschnitt der Abdeckung kann insbesondere aus einem Kunststoffmaterial gebildet sein, insbesondere einem transparenten thermoplastischen Kunststoff, wie z.B. Polymethylmethacrylat bzw. Acrylglas.

[0012] Gemäß einer weiteren Ausführungsform weist die Abdeckung einen ersten Seitenabschnitt und einen zweiten Seitenabschnitt auf, wobei die Seitenabschnitte sich jeweils quer zu dem Hauptabschnitt erstrecken, und wobei der erste Seitenabschnitt sich entlang der ersten Seitenwandung und der zweite Seitenabschnitt sich entlang der zweiten Seitenwandung erstreckt. Demnach ist die Abdeckung in etwa U-förmig ausgebildet. Dies bietet insbesondere den Vorteil, dass die Abdeckung in einfacher Weise in die durch die Seitenwandungen des Gehäuses begrenzte Lichtaustrittsöffnung einsetzbar ist. Die Seitenabschnitte der Abdeckung können aufgrund deren Erstreckung entlang der Seitenwandungen des Gehäuses optional an diesen fixiert werden. Hierbei können die Seitenabschnitte der Abdeckung ebenfalls transparent für Licht im sichtbaren Wellenlängenbereich sein. Insbesondere können der Hauptabschnitt und die Seitenabschnitte einstückig ausgebildet sein. Dies bietet die Möglichkeit, die Abdeckung in kostengünstiger Weise in einem Kunststoffspritzgussverfahren oder in ähnlicher Weise herzustellen.

[0013] Nach einer weiteren Ausführungsform ist vorgesehen, dass die Halterung an den Seitenabschnitten der Abdeckung ausgebildet ist. Demnach ist an einer oder an beiden Seitenabschnitten der Abdeckung jeweils eine Haltestruktur angeformt, die geeignet ist, die Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung an dem jeweiligen Seitenabschnitt zu fixieren. In diesem Fall ist die Trägerplatte somit über die Abdeckung an das Gehäuse gekoppelt. Auf diese Weise kann die Leuchtmiteleinrichtung an der Abdeckung vormontiert und die Abdeckung anschließend an dem Gehäuse befestigt werden. Dies beschleunigt und vereinfacht die Montage der Leuchte.

[0014] Alternativ hierzu kann eine solche die Halterung bildende Haltestruktur auch einstückig mit den Seitenwandungen des Gehäuses ausgebildet oder durch ein

oder mehrere von der jeweiligen Seitenwandung separate Teile, die an dieser befestigt sind, realisiert sein.

[0015] Die Halterung bzw. die diese bildende Haltestruktur kann insbesondere durch einen in dem ersten Seitenabschnitt der Abdeckung ausgebildeten ersten Rastabschnitt und durch einen in dem zweiten Seitenabschnitt der Abdeckung ausgebildeten zweiten Rastabschnitt ausgebildet sein, wobei ein Randbereich der Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung in den Rastabschnitten aufgenommen ist. Demnach wird die Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung formschlüssig in an den Seitenabschnitten vorgesehenen Rastabschnitten oder Rasteinrichtungen gehalten bzw. mit diesen verrastet.

[0016] Die Rastabschnitte können insbesondere jeweils durch eine an dem jeweiligen Seitenabschnitt vorgesehene Aufnahme Nut, die sich jeweils in der Längsrichtung erstreckt, ausgebildet sein, welche jeweils einen Randbereich der Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung aufnehmen. Nuten oder Kanälen gehalten. Beispielsweise kann die Trägerplatte in dem Querschnitt der Nut eingeklemmt sein. Auch ist denkbar, dass die Seitenabschnitte und/oder der Hauptabschnitt der Abdeckung aus einem elastischen Material, z.B. einem Kunststoffmaterial, gebildet und die erste und die zweite Aufnahme Nut aufeinander zu, also in Querrichtung, aufgrund dieser Elastizität vorgespannt sind. Durch die formschlüssige Fixierung der Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung an den Seitenabschnitten wird somit durch eine konstruktiv einfache Lösung mit einer minimalen Anzahl an Komponenten eine zuverlässige und sichere Fixierung der Trägerplatte an dem Gehäuse realisiert werden. Dies erleichtert auch die Montierbarkeit der Leuchte.

[0017] Nach einer weiteren Ausführungsform sind die Seitenabschnitte der Abdeckung formschlüssig mit den Seitenwandungen des Gehäuses verrastet. Demnach ist die Abdeckung dadurch an dem Gehäuse fixiert, dass die Seitenabschnitte bzw. an diesen vorgesehene Raststrukturen mit an der jeweiligen Seitenwandung des Gehäuses vorgesehenen Raststrukturen in Eingriff stehen. Somit handelt es sich um eine formschlüssige Fixierung. Zur Montage kann die Abdeckung beispielsweise in der Hochrichtung in die Lichtaustrittsöffnung eingeschoben werden, bis die Seitenabschnitte der Abdeckung mit den Seitenwandungen verrastet sind.

[0018] Eine formschlüssige Fixierung der Seitenabschnitte der Abdeckung an den Seitenwandungen des Gehäuses kann beispielsweise dadurch realisiert werden, dass an einer Außenoberfläche des ersten Seitenabschnitts der Abdeckung, welche der ersten Seitenwandung des Gehäuses zugewandt ist, eine erste Abdeckungsraststruktur, z.B. in Form eines Rastansatzes, ausgebildet ist, welche in eine an der ersten Seitenwandung ausgebildete erste Gehäuseaststruktur, z.B. in Form einer Rastausnehmung, eingreift, und an einer Außenoberfläche des zweiten Seitenabschnitts der Abdeckung, welche der zweiten Seitenwandung des Gehäuses

ses zugewandt ist, eine zweite Abdeckungsrastruktur, z.B. in Form eines Rastansatz, ausgebildet ist, welche in eine an der zweiten Seitenwandung ausgebildete zweite Gehäuseraststruktur, z.B. in Form einer Rastausnehmung, eingreift.

[0019] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Leuchte ist vorgesehen, dass an einer Innenoberfläche des ersten Seitenabschnitts der Abdeckung, die dem zweiten Seitenabschnitt der Abdeckung zugewandt orientiert ist, ein durch beabstandete hakenförmige Ansätze begrenzter erster Hinterschneidungsbereich ausgebildet ist und an einer Innenoberfläche des zweiten Seitenabschnitts der Abdeckung, die dem ersten Seitenabschnitt der Abdeckung zugewandt orientiert ist, ein durch beabstandete hakenförmige Ansätze begrenzter zweiter Hinterschneidungsbereich ausgebildet ist. Die hakenförmigen Ansätze des jeweiligen Seitenabschnitts sind jeweils in der Hochrichtung beabstandet und bilden insbesondere in Bezug auf die Querrichtung jeweils eine Hinterschneidung aus. Der Hinterschneidungsbereich kann beispielsweise eine Führungsbahn zur Fixierung einer Reflektoreinrichtung oder dergleichen bilden.

[0020] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist an der ersten Seitenwand ein in Richtung der zweiten Seitenwand vorstehender, L-förmiger erster Vorsprung und an der zweiten Seitenwand ein in Richtung der ersten Seitenwand vorstehender, L-förmiger zweiter Vorsprung ausgebildet, wobei der erste und der zweite Vorsprung jeweils mit einem Randbereich der Trägerplatte überlappen. Insbesondere sind die Vorsprünge in einem Bereich der jeweiligen Seitenwandung ausgebildet, der in Bezug auf die Hochrichtung zwischen der Deckenwandung und der Halterung gelegen ist. Die L-förmigen Vorsprünge weisen jeweils einen sich in der Querrichtung erstreckenden Querschlenkel und einen von diesem in Richtung der Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung und damit sich in der Hochrichtung erstreckenden Hochschlenkel auf. Der Hochschlenkel kann optional mit einem Ende in Kontakt mit der Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung stehen. Allgemein kann vorgesehen sein, dass der Abstand zwischen dem Ende des Hochschenkels und der Trägerplatte kleiner als eine Dicke der Trägerplatte, also ein kürzest möglicher Abstand zwischen der ersten und der zweiten Oberfläche der Trägerplatte, ist. Dadurch wird eine Zugriffsmöglichkeit in den Aufnahmeraum in verbesserter Weise verhindert.

[0021] Gemäß einer Ausführungsform ist die Trägerplatte aus einem Aluminiummaterial hergestellt. Dies bietet den Vorteil, dass eine mechanisch äußerst robuste Begrenzung des Aufnahme Raums bereitgestellt wird, was den Zugriff in den Aufnahme Raum vorteilhaft weiter erschwert. Da Aluminium oder Aluminiumlegierungen eine hohe Wärmeleitfähigkeit aufweisen, wird aufgrund der flächigen Erstreckung der Trägerplatte die Wärmeabfuhr von der Leuchtmiteleinrichtung außerdem verbessert.

[0022] Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Leuchte ist die elektrische Anschlusseinrichtung beabstandet zu der Trägerplatte der Leuchtmiteleinrichtung

angeordnet. Die Anschlusseinrichtung und die Leuchtmittelvorrichtung sind demnach räumlich getrennt angeordnet. Da diese Bauteile jeweils Wärmequellen darstellen, wird durch die räumliche Trennung dieser Bauteile die Wärmeabfuhr verbessert.

[0023] Eine räumliche Trennung zwischen der Leuchtmiteleinrichtung und der elektrischen Anschlusseinrichtung kann beispielsweise dadurch realisiert werden, dass die Anschlusseinrichtung an der Deckenwandung des Gehäuses befestigt ist.

[0024] Gemäß einer weiteren Ausführungsform ist das zumindest eine Leuchtelement als LED-Leuchtelement ausgebildet, beispielsweise als ein sogenanntes Chip-On-Board-LED-Leuchtelement.

[0025] Hierin wird unter "einstückig", "einteilig", "integral" oder "in einem Stück" ausgebildeten Komponenten allgemein verstanden, dass diese Komponenten als ein einziges, eine Materialeinheit bildendes Teil vorliegen und insbesondere als ein solches hergestellt sind, wobei die eine von der anderen Komponente nicht ohne Aufhebung des Materialzusammenhalts von der anderen lösbar ist.

[0026] In Bezug auf Richtungsangaben und Achsen, insbesondere auf Richtungsangaben und Achsen, die den Verlauf von physischen Strukturen betreffen, wird hierin unter einem Verlauf einer Achse, einer Richtung oder einer Struktur "entlang" einer anderen Achse, Richtung oder Struktur verstanden, dass diese, insbesondere die sich in einer jeweiligen Stelle der Strukturen ergebenden Tangenten jeweils in einem Winkel von kleiner gleich 45 Grad, bevorzugt kleiner 30 Grad und insbesondere bevorzugt parallel zueinander verlaufen.

[0027] In Bezug auf Richtungsangaben und Achsen, insbesondere auf Richtungsangaben und Achsen, die den Verlauf von physischen Strukturen betreffen, wird hierin unter einem Verlauf einer Achse, einer Richtung oder einer Struktur "quer" zu einer anderen Achse, Richtung oder Struktur verstanden, dass diese, insbesondere die sich in einer jeweiligen Stelle der Strukturen ergebenden Tangenten jeweils in einem Winkel von größer oder gleich 45 Grad, bevorzugt größer oder gleich 60 Grad und insbesondere bevorzugt senkrecht zueinander verlaufen.

[0028] Im Folgenden wird die Erfindung unter Bezugnahme auf die Figuren der Zeichnungen erläutert. Von den Figuren zeigen:

Fig. 1 eine Schnittansicht eines Leuchtensystems mit mehreren Leuchten gemäß einem Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung, die sich bei einem Schnitt senkrecht zu einer Querrichtung ergibt;

Fig. 2 eine Schnittansicht einer Leuchte der in den Fig. 1 gezeigten Leuchten des Leuchtensystems, die sich bei einem Schnitt entlang der in Fig. 1 gezeigten Linie A-A ergibt; und

Fig. 3 eine Detailansicht des in Fig. 1 mit dem Buchstaben X gekennzeichneten Bereichs.

[0029] In den Figuren bezeichnen dieselben Bezugszeichen gleiche oder funktionsgleiche Komponenten, soweit nichts Gegenteiliges angegeben ist.

[0030] Fig. 1 zeigt beispielhaft ein Leuchtensystem 100 mit zwei aneinander gekoppelten Leuchten 1, die im Folgenden genauer beschrieben sind. Eine jeweilige Leuchte 1 weist, wie dies in den Fig. 1 und 2 gezeigt ist, ein Gehäuse 2, eine Leuchtmiteleinrichtung 3, eine Halterung 4, eine Anschlusseinrichtung 6 sowie eine optionale Abdeckung 5 auf.

[0031] Wie in Fig. 1 gezeigt ist, erstreckt sich das Gehäuse 2 einer Längsrichtung L. Wie in Fig. 2 gezeigt ist, weist das Gehäuse 2 eine erste Seitenwandung 21, eine zweite Seitenwandung 22 und eine Deckenwandung 23 auf. Die erste und die zweite Seitenwandung 21, 22 sind in Bezug auf eine sich quer zu der Längsrichtung L verlaufende Querrichtung C beabstandet zueinander bzw. gegenüberliegen angeordnet. Insbesondere ist einen Innenoberfläche 21a der ersten Seitenwandung 21 einer Innenoberfläche 22a der zweiten Seitenwandung 22 zugewandt orientiert. Wie in den Fig. 1 und 2 erkennbar ist, können die Seitenwandungen 21, 22 insbesondere als längliche Platten ausgeführt sein. Die Deckenwandung 23 erstreckt sich zwischen der ersten und der zweiten Seitenwandung 21, 22 entlang der Querrichtung und verbindet die erste und die zweite Seitenwandung 21, 22. Insbesondere können die erste und die zweite Seitenwandung 21, 22 und die Deckenwandung 23 einstückig hergestellt sein, wie dies beispielhaft in Fig. 2 gezeigt ist. Wie in Fig. 1 gezeigt, kann die Deckenwandung 23 ebenfalls als eine sich in der Längsrichtung L erstreckende Platte realisiert sein.

[0032] Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt ist, kann die Deckenwandung 23 insbesondere im Bereich eines ersten Endabschnitts 21A der ersten Seitenwandung 21 mit der ersten Seitenwandung 21 und im Bereich eines ersten Endabschnitts 22A der zweiten Seitenwandung 22 mit der zweiten Seitenwandung 22 verbunden sein. Wie in Fig. 2 erkennbar ist, wird auf diese Weise ein in etwa U-förmiger Querschnitt des Gehäuses realisiert. Ein zweiter Endabschnitt 21B der ersten Seitenwandung 21, der in Bezug auf eine quer zu der Querrichtung C verlaufende Hochrichtung H entgegengesetzt zu dem ersten Endabschnitt 21A gelegen ist, und ein zweiter Endabschnitt 22B der zweiten Seitenwandung 22, der in Bezug auf Hochrichtung H entgegengesetzt zu dem ersten Endabschnitt 22A der zweiten Seitenwandung 22 gelegen ist, definieren in Bezug auf die Querrichtung C eine Lichtaustrittsöffnung 7 der Leuchte.

[0033] Wie in Fig. 2 weiter erkennbar, kann das Gehäuse 2 ferner einen oder mehrere Befestigungsansätze 2A, 2B aufweisen, welche zur Befestigung des Gehäuses 2 an einer Decke (nicht gezeigt) eines Raums oder zur Befestigung des Gehäuses 2 an einer Trägereinrichtung (nicht gezeigt) vorgesehen sind. Die Befestigungsansätze

2A, 2B können insbesondere als Profilansätze, z.B. mit T-förmiger Querschnittsform wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt, ausgebildet sein. Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt ist, können die Befestigungsansätze 2A, 2B an einer Außenoberfläche 23b der Deckenwandung 23 des Gehäuses 2 ausgebildet sein bzw. von dieser vorspringen, wobei die Außenoberfläche 23b von der Lichtaustrittsöffnung 7 abgewandt orientiert ist.

[0034] Wie insbesondere in Fig. 2 gezeigt ist, weist die Leuchtmiteleinrichtung 3 eine Trägerplatte 31 und zumindest ein Leuchtelement 32 auf. Das Leuchtelement 32 ist auf einer ersten Oberfläche 31a der Trägerplatte angeordnet und kann insbesondere als LED-Leuchtelement ausgebildet sein. Die Trägerplatte 31 ist als ein sich flächig erstreckendes Bauteil ausgebildet. Optional kann die Trägerplatte 31 eine Platine bilden und kann insbesondere aus einem Aluminiummaterial hergestellt sein.

[0035] Die Halterung 4 koppelt die Trägerplatte 31 an die Seitenwandungen 21, 22 des Gehäuses 2. In Fig. 2 ist die Halterung 4 beispielhaft als eine an der optionalen Abdeckung 5 ausgebildete Haltestruktur ausgebildet.

[0036] Die optionale Abdeckung 5 weist einen für sichtbares Licht transparenten Hauptabschnitt 51 auf. Optional kann die Abdeckung 5 ferner einen ersten Seitenabschnitt 52 und einen zweiten Seitenabschnitt 53 aufweisen, wie dies beispielhaft in Fig. 2 dargestellt ist. Die Abdeckung 5 ist an den Seitenwandungen 21, 22 befestigt.

[0037] Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt ist, kann der Hauptabschnitt 51 insbesondere als ebene Platte ausgebildet sein. Selbstverständlich kann der Hauptabschnitt jedoch auch als gewölbte Platte oder als Kuppel oder in ähnlicher Weise gestaltet sein. Allgemein erstreckt sich der Hauptabschnitt 51 der Abdeckung 5 entlang der Querrichtung C zwischen den Seitenwandungen 21, 22 erstreckt und auf diese Weise die Lichtaustrittsöffnung 7 teilweise oder vollständig abdeckt.

[0038] Der erste und der zweite Seitenabschnitt 52, 53 erstrecken sich jeweils quer zu dem Hauptabschnitt 51 bzw. stehen von diesem in der Hochrichtung H ab. Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt, kann durch die Seitenabschnitte 52, 53 und den Hauptabschnitt 51 eine Abdeckung 5 mit etwa U-förmiger Querschnittsform gebildet werden.

[0039] Wie in Fig. 2 gezeigt, erstreckt sich der erste Seitenabschnitt 52 der Abdeckung entlang der ersten Seitenwandung 21 und der zweite Seitenabschnitt 53 erstreckt sich entlang der zweiten Seitenwandung 22 erstreckt.

[0040] Die beispielhaft gezeigte Halterung 4 ist an den Seitenabschnitten 52, 53 der Abdeckung 5 ausgebildet. Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt ist, ist die Halterung 4 jeweils in einem dem Hauptabschnitt 51 der Abdeckung 5 abgewandt gelegenen Endbereich 52A, 53A des jeweiligen Seitenabschnitts 52, 53 ausgebildet.

[0041] Wie in Fig. 2 gezeigt, kann die Halterung 4 beispielsweise durch einen ersten Rastabschnitt 54, der an dem ersten Seitenabschnitt 52 der Abdeckung 5 vorgesehen ist, und einen zweiten Rastabschnitt 55, der an

zweiten Seitenabschnitt 53 der Abdeckung 5 vorgesehen ist, ausgebildet sein. In Fig. 2 ist der erste Rastabschnitt 54 beispielhaft als eine Aufnahmenut 154, die in dem Endbereich 52A des ersten Seitenabschnitts 52 der Abdeckung 5 ausgebildet ist, realisiert. Der zweite Rastabschnitt 55 ist beispielhaft durch eine zweite Aufnahmenut 155, die in dem Endbereich 53A des zweiten Seitenabschnitts 53 der Abdeckung 5 ausgebildet ist, realisiert. Die Aufnahmenuten 154, 155 erstrecken sich jeweils in der Längsrichtung L und können sich insbesondere über die gesamte Länge des jeweiligen Seitenabschnitts 52, 53 erstrecken. Wie in Fig. 2 gezeigt ist, sind die Öffnungen der Aufnahmenuten 154, 155 einander zugewandt orientiert bzw. die Aufnahmenuten 154, 155 sind jeweils an einander zugewandten Innenflächen 52b, 53b der Seitenabschnitte 52, 53 vorgesehen. Wie in Fig. 2 weiterhin gezeigt ist, ist ein erster Randbereich der Trägerplatte 31 der Leuchtmiteleinrichtung 3 in der ersten Aufnahmenut 154 und ein in Bezug auf die Querrichtung C entgegengesetzt gelegener Randbereich der Trägerplatte 31 der Leuchtmiteleinrichtung 3 in der zweiten Aufnahmenut 155 aufgenommen. Allgemein sind die Randbereiche der Trägerplatte 31 der Leuchtmiteleinrichtung 3 also durch die Rastabschnitte 54, 55 gehalten. Hierbei ist die Trägerplatte 31 derart orientiert, dass die erste Oberfläche 31a der Trägerplatte 31 und damit die zumindest eine Leuchteinheit 32 der Lichtaustrittsöffnung 7 zugewandt ist und eine entgegengesetzt zu der ersten Oberfläche 31a orientierte zweite Oberfläche 31b der Trägerplatte 31 der Deckenwandung 23 des Gehäuses 2 zugewandt ist. Wie Fig. 2 erkennbar ist, begrenzen die erste und die zweite Seitenwandung 21, 22, die Deckenwandung 23 und die Trägerplatte 31 der Leuchtmiteleinrichtung 3 in Bezug auf die Querrichtung C und die Hochrichtung H einen Aufnahmeraum 25. Der Aufnahmeraum 25 ist in Fig. 2 schematisch durch eine gestrichelte Linie dargestellt.

[0042] Allgemein koppelt die Halterung 4 die Trägerplatte 31 der Leuchtmiteleinrichtung 3 derart an die Seitenwandungen 21, 22, dass die Trägerplatte 31 gemeinsam mit den Seitenwandungen 21, 22 und der Deckenwandung 23 einen geschlossenen Aufnahmeraum 25 definieren.

[0043] Die elektrische Anschlusseinrichtung 6 ist elektrisch mit der Leuchtmiteleinrichtung 3 verbunden und ist in dem Aufnahmeraum 25 angeordnet. Durch das Gehäuse 2 und die Leuchtmiteleinrichtung 3, die über die Halterung 4 an die Seitenwandungen 21, 22 des Gehäuses 2 gekoppelt ist, wird in zuverlässiger Weise eine z. B. aus Sicherheitsgründen unerwünschte Zugriffsmöglichkeit auf die elektrische Anschlusseinrichtung 6 vermieden.

[0044] Die Seitenabschnitte 52, 53 der Abdeckung 5 können insbesondere formschlüssig mit den Seitenwandungen 21, 22 des Gehäuses 2 verrastet sein. Eine formschlüssige Fixierung der Seitenabschnitte 52, 53 der Abdeckung 5 an den Seitenwandungen 21, 22 des Gehäuses 2 kann beispielsweise wie in Fig. 2 dargestellt reali-

siert werden. Hierbei ist an einer Außenoberfläche 52a des ersten Seitenabschnitts 52 der Abdeckung 5, welche der ersten Seitenwandung 21 des Gehäuses 2 zugewandt und damit entgegengesetzt zu der Innenoberfläche 52b des ersten Seitenabschnitts 52 orientiert ist, eine erste Abdeckungsraststruktur, z.B. in Form eines Rastansatzes 56, ausgebildet. Diese Abdeckungsraststruktur greift in eine an der Innenoberfläche 21a der ersten Seitenwandung 21 ausgebildete erste Gehäuseaststruktur, z.B. in Form einer Rastausnehmung 26, ein. Weiterhin ist an einer Außenoberfläche 53a des zweiten Seitenabschnitts 53 der Abdeckung 5, welche der zweiten Seitenwandung 22 des Gehäuses 2 zugewandt und damit entgegengesetzt zu der Innenoberfläche 53b des zweiten Seitenabschnitts 53 orientiert ist, eine zweite Abdeckungsraststruktur, z.B. in Form eines Rastansatz 57, ausgebildet ist, welche in eine an der Innenoberfläche 22a zweiten Seitenwandung 22 ausgebildete zweite Gehäuseaststruktur, z.B. in Form einer Rastausnehmung 27, eingreift.

[0045] Wie in Fig. 2 weiterhin gezeigt ist, kann an der Innenoberfläche 52b des ersten Seitenabschnitts 52 der Abdeckung 5 ein erster Hinterschneidungsbereich 58 ausgebildet sein. An der Innenoberfläche 53b des zweiten Seitenabschnitts 53 der Abdeckung 5 kann weiterhin ein zweiter Hinterschneidungsbereich 59 ausgebildet sein.

[0046] Zur Ausbildung des ersten Hinterschneidungsbereichs 58 sind an der Innenoberfläche 52b des ersten Seitenabschnitts 52 zwei hakenförmige Ansätze 58A, 58B vorgesehen, welche in Bezug auf die Hochrichtung H voneinander beabstandet gelegen sind. Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt ist, kann ein erster Ansatz 58A in einem an dem Hauptabschnitt 51 gelegenen Endbereich 52B des ersten Seitenabschnitts 52 gelegen sein. Ein zweiter Ansatz 58B ist vorteilhaft im Bereich des abgewandt von dem Hauptabschnitt 51 gelegenen Endbereich 58A des ersten Seitenabschnitts 52 gelegen.

[0047] Zur Ausbildung des zweiten Hinterschneidungsbereichs 59 sind an der Innenoberfläche 53b des zweiten Seitenabschnitts 53 zwei hakenförmige Ansätze 59A, 59B vorgesehen, welche in Bezug auf die Hochrichtung H voneinander beabstandet gelegen sind. Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt ist, kann ein erster Ansatz 59A in einem an dem Hauptabschnitt 51 gelegenen Endbereich 53B des zweiten Seitenabschnitts 53 gelegen sein. Ein zweiter Ansatz 59B ist vorteilhaft im Bereich des abgewandt von dem Hauptabschnitt 51 gelegenen Endbereich 59A des zweiten Seitenabschnitts 53 gelegen.

[0048] Die durch die beabstandeten hakenförmigen Ansätze 58A, 58B und 59A, 59B begrenzten Hinterschneidungsbereiche 58 und 59 können beispielsweise zur Halterung von Reflektorblechen oder dergleichen genutzt werden, um die Abstrahlungseffizienz der Leuchte 1 zu verbessern.

[0049] Wie in Fig. 2 beispielhaft gezeigt, kann an der ersten Seitenwand 21 des Gehäuses 2 ein in Richtung

der zweiten Seitenwand 22 vorstehender, L-förmiger erster Vorsprung 28 und an der zweiten Seitenwand 22 ein in Richtung der ersten Seitenwand 21 vorstehender, L-förmiger zweiter Vorsprung 29 ausgebildet sein. Wie in Fig. 2 gezeigt, ragen die Vorsprünge 28, 29 jeweils mit einem Querabschnitt 28A, 29A in Richtung der gegenüberliegenden Seitenwand 22, 21 und überlappen dadurch jeweils mit einem Randbereich der Trägerplatte 31 überlappen. Ein Hochabschnitt 28B, 29B steht von dem jeweiligen Querabschnitt 28A, 29A in Richtung der Trägerplatte 31 ab und liegt vorzugsweise an dieser an. Die Vorsprünge 28, 29 können insbesondere einstückig mit der jeweiligen Seitenwandung 21, 22 ausgebildet sein. Durch die Vorsprünge 28, 29 ein vollständig durch Gehäusebestandteile 21, 22, 23, 28, 29 und die Trägerplatte 31 der Leuchtmittleinrichtung 3 begrenzter, abgeschlossener Aufnahmeraum 25 gebildet werden, insbesondere kann Halterung 4 vorteilhaft überbrückt werden.

[0050] Wie in Fig. 1 erkennbar, kann die elektrische Anschlusseinrichtung 6 beispielsweise ein elektronisches Vorschaltgerät 61 und Anschlussklemmen 62, 63 umfassen. Wie in den Fig. 1 und 2 gezeigt ist, kann insbesondere vorgesehen sein, dass die elektrische Anschlusseinrichtung 6 an der Deckenwandung 23 des Gehäuses 2 befestigt ist, beispielsweise mittels eines Rastmechanismus 8. Der Rastmechanismus 8 kann insbesondere zwei L-förmige Haltestege 24A, 24B, die von einer der Lichtaustrittsöffnung 7 zugewandten Innenfläche 23a der Deckenwandung 23 vorspringen und in der Querrichtung C voneinander beabstandet sind, aufweisen. Ferner wird der optionale Rastmechanismus 8 durch an der Anschlusseinrichtung 6 vorgesehene elastische Rasthaken 6A, 6A gebildet, welche die Haltestege 24A, 24B in Bezug auf die Hochrichtung H und die Querrichtung C hintergreifen. Durch die Befestigung der Anschlusseinrichtung 6 an der Deckenwandung 23 kann auf einfache Weise eine beabstandete Anordnung der Anschlusseinrichtung 6 zu der Trägerplatte 31 der Leuchtmittleinrichtung 3 realisiert werden, was insbesondere die Wärmeabfuhr von diesen Bauteilen verbessert.

[0051] Das in Fig. 1 beispielhaft gezeigte Leuchten-system 100 weist, wie eingangs erwähnt, zwei in Bezug auf die Längsrichtung L aneinander gekoppelte Leuchten 1 auf. Die Leuchten 1 sind mechanisch aneinander gekoppelt. Wie in Fig. 3 beispielhaft gezeigt ist, kann dies mittels einer Gehäusekopplungseinrichtung 110 realisiert werden. Diese weist eine Verbinderplatte 111 sowie mehrere Fixiereinrichtungen 112 auf, die wie in Fig. 3 beispielhaft gezeigt durch Schrauben realisiert sein können. An der Deckenwandung 23 des Gehäuses 2 der Leuchten 1 sind im Bereich eines Endes der Deckenwandung 23 in Bezug auf die Längsrichtung L jeweils Kopplungsprofile 23K vorgesehen, die an der Innenoberfläche 23a ausgebildet sind. In den Kopplungsprofilen 23K sind jeweils Ausnehmungen zur Aufnahme und Halterung der Fixiereinrichtungen 112 vorgesehen. In dem in Fig. 3 beispielhaft gezeigten Leuchten-system 100 ra-

gen die Fixiereinrichtungen 112 in Form von Schrauben durch in der Verbinderplatte 111 ausgebildete Ausnehmungen 113 hindurch und sind in die Ausnehmungen der Kopplungsprofile 23K, in welchen ein Innengewinde ausgebildet ist, eingeschraubt.

[0052] Wie in Fig. 3 weiterhin erkennbar kann optional auch vorgesehen sein, die Trägerplatten 31 mechanisch aneinander zu koppeln. Hierzu kann insbesondere ein Verbinder 120 vorgesehen sein, welcher einen hutförmigen Basiskörper 121 und zwei von diesem vorspringende Pins 122 aufweist, von denen jeder in eine an der jeweiligen Trägerplatte 31 ausgebildete Ausnehmung hineinragt.

15 BEZUGSZEICHENLISTE

[0053]

1	Leuchte
2	Gehäuse
2A, 2B	Befestigungsansätze
3	Leuchtmittleinrichtung
4	Halterung
5	Abdeckung
6	elektrische Anschlusseinrichtung
6A, 6B	Rasthaken
7	Lichtaustrittsöffnung
21	erste Seitenwandung
21a	Innenoberfläche der ersten Seitenwandung
21A	erster Endabschnitt der ersten Seitenwandung
21B	zweiter Endabschnitt der ersten Seitenwandung
22	zweite Seitenwandung
22a	Innenoberfläche der zweiten Seitenwandung
22A	erster Endabschnitt der zweiten Seitenwandung
22B	zweiter Endabschnitt der zweiten Seitenwandung
23	Deckenwandung
23a	Innenoberfläche der Deckenwandung
23b	Außenoberfläche der Deckenwandung
23K	Kopplungsprofil
24A, 24B	Haltestege
25	Aufnahmeraum
26	erste Rastausnehmung
27	zweite Rastausnehmung
28	erster Vorsprung
28A	Querabschnitt des ersten Vorsprungs
28B	Hochabschnitt des ersten Vorsprungs
29	zweiter Vorsprung
29A	Querabschnitt des zweiten Vorsprungs
29B	Hochabschnitt des zweiten Vorsprungs
31	Trägerplatte
31a	erste Oberfläche der Trägerplatte
32b	zweite Oberfläche der Trägerplatte
32	Leuchtelement

51	Hauptabschnitt der Abdeckung		einer elektrisch mit der Leuchtmiteleinrichtung
52	erster Seitenabschnitt der Abdeckung		(3) verbundenen elektrischen Anschlusseinrichtung
52a	Außenoberfläche des ersten Seitenabschnitts		(6), welche in dem geschlossenen Aufnahme- raum (25) angeordnet ist.
52A	Endbereich des ersten Seitenabschnitts	5	
52B	Endbereich des ersten Seitenabschnitts		2. Leuchte (1) nach Anspruch 1, welche zusätzlich
53	zweiter Seitenabschnitt der Abdeckung		eine transparente Abdeckung (5) aufweist, die sich
53a	Außenoberfläche des zweiten Seitenabschnitts		mit einem Hauptabschnitt (51) zwischen den Seiten- wandungen (21; 22) erstreckt und an den Seiten- wandungen (21; 22) befestigt ist.
53A	Endbereich des zweiten Seitenabschnitts	10	
53B	Endbereich des zweiten Seitenabschnitts		3. Leuchte (1) nach Anspruch 2, wobei die Abdeckung
54	erster Rastabschnitt		(5) einen ersten Seitenabschnitt (52) und einen zwei- ten Seitenabschnitt (53) aufweist, wobei die Seiten- abschnitte (52; 53) sich jeweils quer zu dem Haupt- abschnitt (51) erstrecken, und wobei der erste Sei- tenabschnitt (52) sich entlang der ersten Seitenwan- dung (21) und der zweite Seitenabschnitt (53) sich entlang der zweiten Seitenwandung (22) erstreckt.
55	zweiter Rastabschnitt		
56	erster Rastansatz		
57	zweiter Rastansatz	15	
58	erster Hinterschneidungsbereich		
58A, 58B	hakenförmige Ansätze		
59	zweiter Hinterschneidungsbereich		
59A, 59B	hakenförmige Ansätze		
61	Vorschaltgerät	20	
62, 63	Anschlussklemme		4. Leuchte (1) nach Anspruch 3, wobei die Halterung
100	Leuchtsystem		(4) an den Seitenabschnitten (52; 53) der Abdeckung
110	Gehäusekopplungseinrichtung		(5) ausgebildet ist.
111	Verbinderplatte		
112	Fixiereinrichtung	25	5. Leuchte (1) nach Anspruch 4, wobei die Halterung
113	Ausnehmung		(4) durch eine in dem ersten Seitenabschnitt (52) der
120	Verbinder		Abdeckung (5) ausgebildeten ersten Rastabschnitt
121	Basiskörper		(54), insbesondere in Form einer Aufnahmenut
122	Pins		(154), und durch einen in dem zweiten Seitenab- schnitt (53) der Abdeckung (5) ausgebildeten zwei- ten Rastabschnitt (55), insbesondere in Form einer
154	erste Aufnahmenut	30	Aufnahmenut (155), ausgebildet ist, wobei ein Rand- bereich der Trägerplatte (31) der Leuchtmitelein- richtung (3) durch die Rastabschnitte (54; 55) gehalten wird.
155	zweite Aufnahmenut		
C	Querrichtung		
H	Hochrichtung		
L	Längsrichtung	35	

Patentansprüche

1. Leuchte (1), mit:

einem sich in einer Längsrichtung (L) erstreckenden Gehäuse (2), welches eine erste Seitenwandung (21), eine der ersten Seitenwandung (21) gegenüberliegende zweite Seitenwandung (22) und eine beiden die Seitenwandungen (21; 22) verbindende Deckenwandung (23) aufweist;
einer Leuchtmiteleinrichtung (3) mit einer Trägerplatte (31) und zumindest einem Leuchtelement (32), welches auf einer ersten Oberfläche (31a) der Trägerplatte angeordnet ist;
einer Halterung (4), welche die Trägerplatte (31) der Leuchtmiteleinrichtung (3) derart an die Seitenwandungen (21; 22) koppelt, dass die Trägerplatte (31) gemeinsam mit den Seitenwandungen (21; 22) und der Deckenwandung (23) einen geschlossenen Aufnahmeraum (25) definieren; und

6. Leuchte (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5, wobei die Seitenabschnitte (52; 53) der Abdeckung (5) formschlüssig mit den Seitenwandungen (21; 22) des Gehäuses (2) verrastet sind.

7. Leuchte (1) nach Anspruch 6, wobei an einer Außenoberfläche (52a) des ersten Seitenabschnitts (52) der Abdeckung (5), welche der ersten Seitenwandung (21) des Gehäuses (2) zugewandt ist, eine erste Abdeckungsraststruktur (56), insbesondere in Form eines Rastansatzes (156), ausgebildet ist, welche in eine an der ersten Seitenwandung (21) ausgebildete erste Gehäuseraststruktur (26), insbesondere in Form einer Rastausnehmung (126), eingreift, und an einer Außenoberfläche (53a) des zweiten Seitenabschnitts (53) der Abdeckung (5), welche der zweiten Seitenwandung (22) des Gehäuses (2) zugewandt ist, eine zweite Abdeckungsraststruktur (57), insbesondere in Form eines Rastansatz (157), ausgebildet ist, welche in eine an der zweiten Seitenwandung (22) ausgebildete zweite Gehäuseraststruktur (57), insbesondere in Form einer Rastaus-

nehmung (157), eingreift.

8. Leuchte (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 7, wobei an einer Innenoberfläche (52b) des ersten Seitenabschnitts (52) der Abdeckung (5), die dem zweiten Seitenabschnitt (53) der Abdeckung (5) zugewandt orientiert ist, ein durch beabstandete hakenförmige Ansätze (58A; 58B) begrenzter erster Hinterschnittungsbereich (58) ausgebildet ist und an einer Innenoberfläche (53b) des zweiten Seitenabschnitts (53) der Abdeckung (5), die dem ersten Seitenabschnitt (52) der Abdeckung (5) zugewandt orientiert ist, ein durch beabstandete hakenförmige Ansätze (59A; 59B) begrenzter zweiter Hinterschnittungsbereich (59) ausgebildet ist. 5
10
15
9. Leuchte (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei an der ersten Seitenwand (21) ein in Richtung der zweiten Seitenwand (22) vorstehender, L-förmiger erster Vorsprung (28) und an der zweiten Seitenwand (22) ein in Richtung der ersten Seitenwand (21) vorstehender, L-förmiger zweiter Vorsprung (29) ausgebildet ist, wobei der erste und der zweite Vorsprung (28; 29) jeweils mit einem Randbereich der Trägerplatte (31) überlappen. 20
25
10. Leuchte (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei Trägerplatte aus einem Aluminiummaterial hergestellt ist. 30
11. Leuchte (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei die elektrische Anschlusseinrichtung (6) beabstandet zu der Trägerplatte (31) der Leuchtmiteleinrichtung (3) angeordnet ist, und wobei die elektrische Anschlusseinrichtung (6) bevorzugt an der Deckenwandung (23) des Gehäuses (2) befestigt ist. 35
12. Leuchte (1) nach einem der voranstehenden Ansprüche, wobei das zumindest eine Leuchtelement (32) als LED-Leuchtelement ausgebildet ist. 40

45

50

55

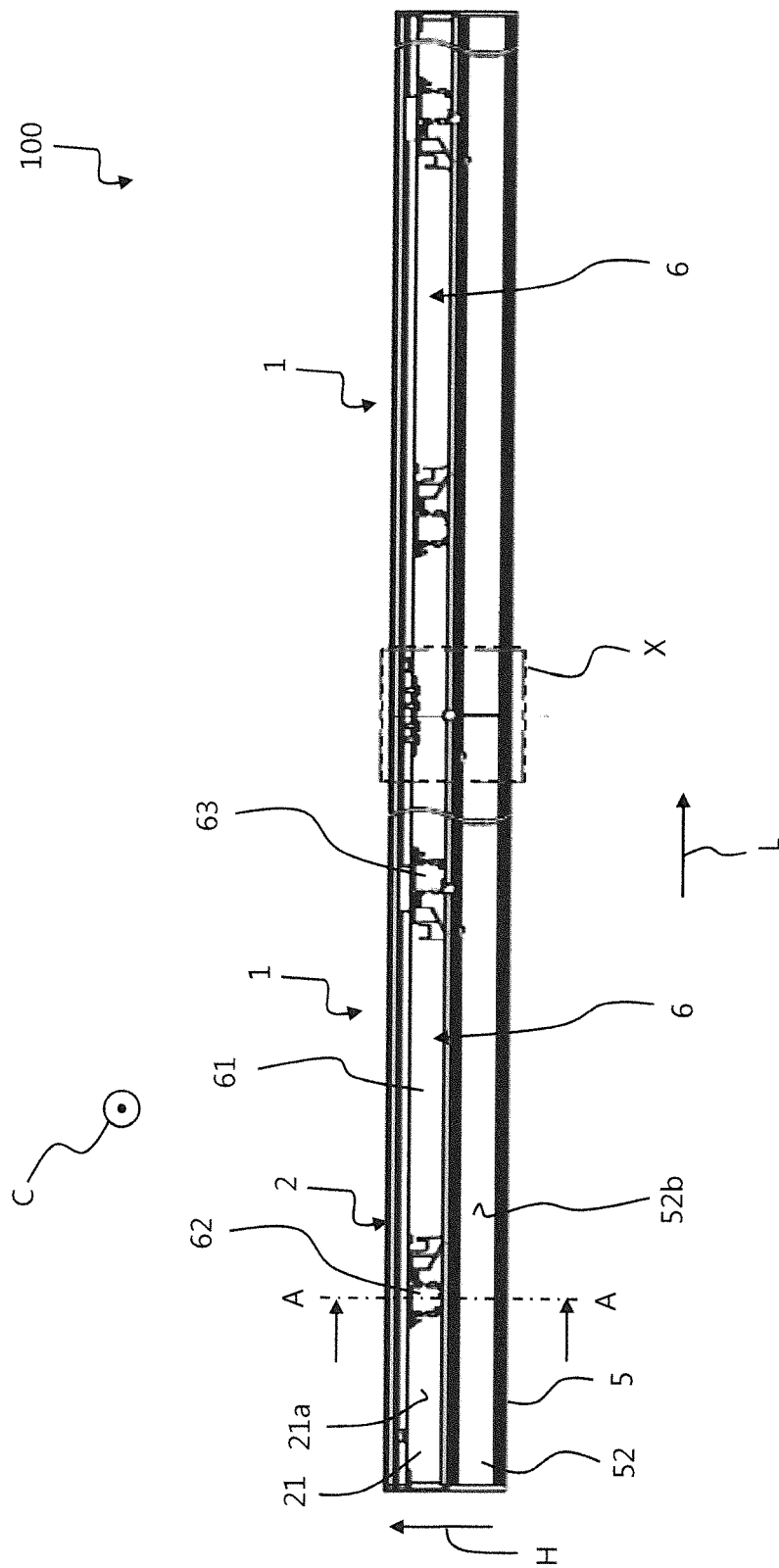


Fig. 1

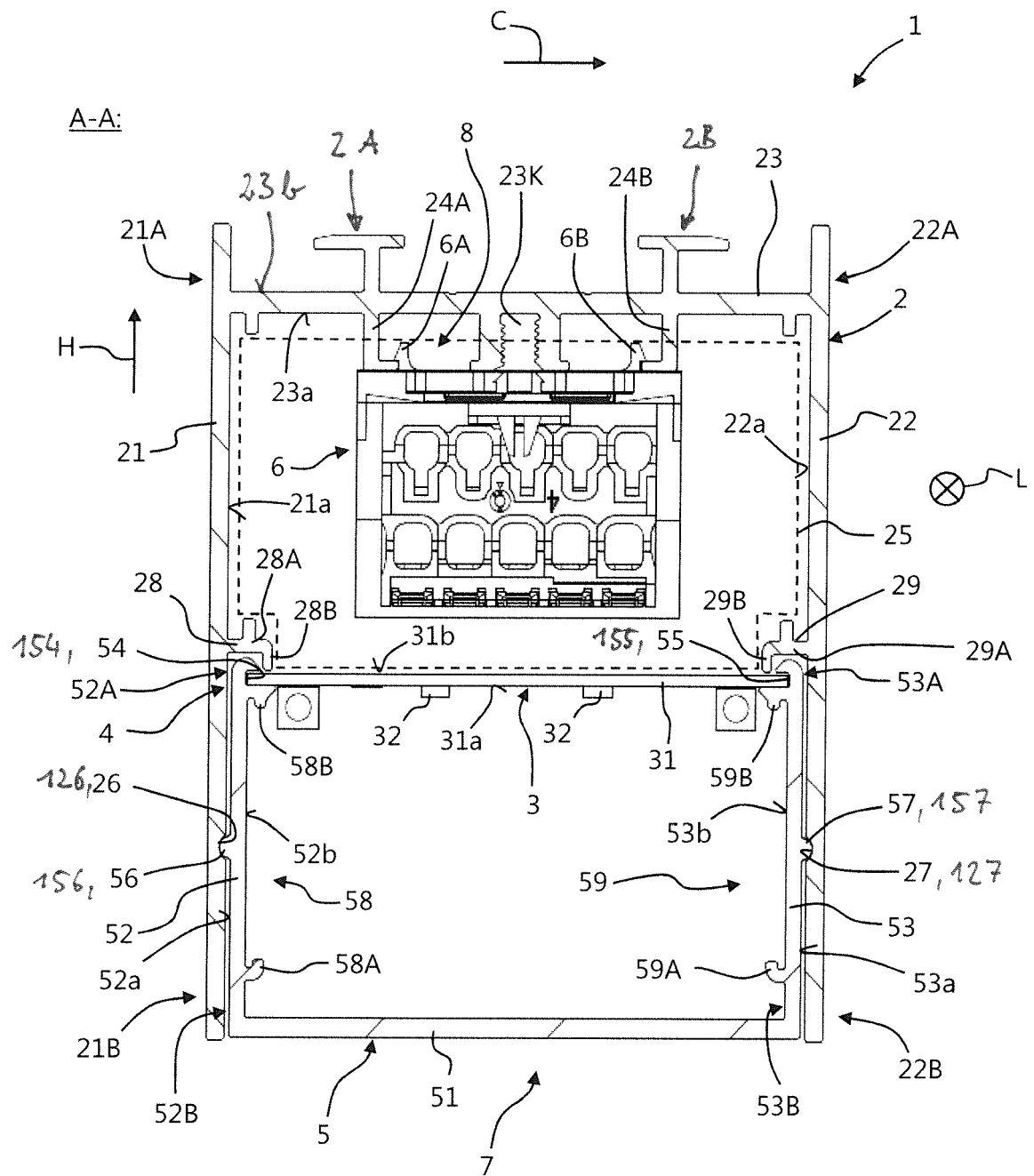


Fig. 2

Detail X:

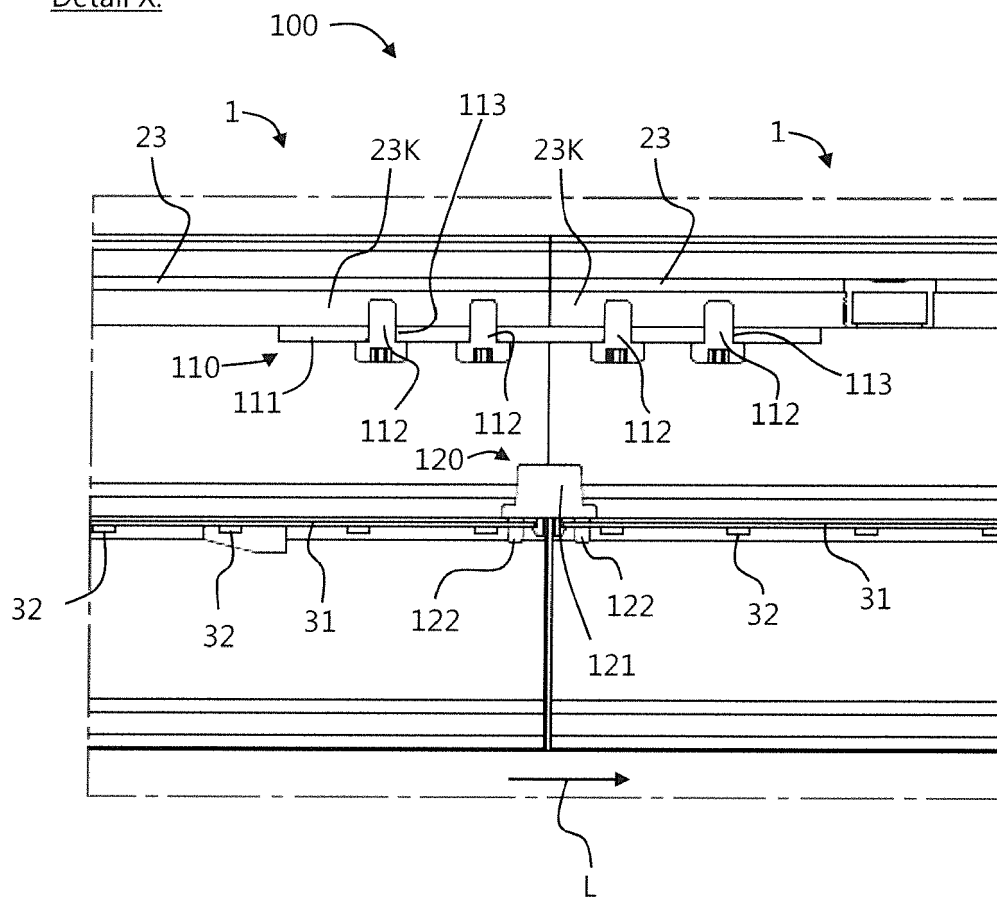


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 18 15 9220

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 2 952 806 A1 (GEN ELECTRIC [US]) 9. Dezember 2015 (2015-12-09)	1-3,8, 10-12	INV. F21S8/04
Y	* Absätze [0004] - [0006]; Abbildung 2 *	6,7	F21V17/16
A	* Absätze [0016] - [0035]; Abbildungen 3-9 *	4,5,9	F21V19/00 F21V21/02

X	DE 102 97 364 T5 (TIR SYSTEMS LTD [CA]) 28. Oktober 2004 (2004-10-28)	1-3, 10-12	ADD. F21V3/00
Y	* Absatz [0034]; Abbildung 10 *	6,7	F21S2/00
A		4,5,8,9	F21V21/005 F21V21/35 F21V23/06 F21Y105/10 F21Y115/10

X	DE 10 2012 107303 B3 (INSTA ELEKTRO GMBH [DE]) 7. November 2013 (2013-11-07)	1-3, 10-12	
Y	* Absätze [0018] - [0029]; Abbildungen 1-6 *	6,7	
A		4,5,8,9	

X	CA 2 828 506 A1 (LINEAR LIGHTING CORP [US]) 30. März 2015 (2015-03-30)	1-3, 10-12	
Y	* Absätze [0073] - [0081]; Abbildungen 1,2 *	6,7	
A		4,5,8,9	

A	EP 2 848 469 A1 (TS TECH CO LTD [JP]) 18. März 2015 (2015-03-18)	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
	* Absätze [0049] - [0109]; Abbildungen 1-7 *		F21S F21V F21Y

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Juli 2018	Prüfer Menn, Patrick
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 18 15 9220

5 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.

16-07-2018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2952806 A1	09-12-2015	KEINE	
DE 10297364 T5	28-10-2004	CA 2463350 A1	01-05-2003
		DE 10297364 B4	23-07-2009
		DE 10297364 T5	28-10-2004
		GB 2398116 A	11-08-2004
		JP 3954026 B2	08-08-2007
		JP 2005506672 A	03-03-2005
		US 2003081419 A1	01-05-2003
		WO 03036159 A1	01-05-2003
DE 102012107303 B3	07-11-2013	DE 102012107303 B3	07-11-2013
		EP 2696136 A1	12-02-2014
CA 2828506 A1	30-03-2015	KEINE	
EP 2848469 A1	18-03-2015	BR 112014027812 A2	27-06-2017
		CN 104271397 A	07-01-2015
		CN 107255259 A	17-10-2017
		EP 2848469 A1	18-03-2015
		JP 5990576 B2	14-09-2016
		JP WO2013168253 A1	24-12-2015
		US 2015146433 A1	28-05-2015
		US 2017096096 A1	06-04-2017
		WO 2013168253 A1	14-11-2013

EPO FORM P0461

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