

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 412/2013
(22) Anmeldetag: 04.12.2013
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.12.2014
(45) Veröffentlicht am: 15.02.2015

(51) Int. Cl.: **F21V 21/02** (2006.01)
F21V 21/03 (2006.01)
F21S 8/04 (2006.01)

(30) Priorität:
30.07.2013 DE (u) 202013103413.4 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:
DE 4300549 A1
AT 356213 B
WO 0186197 A1
DE 9320823 U1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
ZUMTOBEL LIGHTING GMBH
6850 DORNBIRN (AT)

(72) Erfinder:
Schwarzmann Stefan
6850 Dornbirn (AT)
Kreilhuber Roland
6850 Dornbirn (AT)

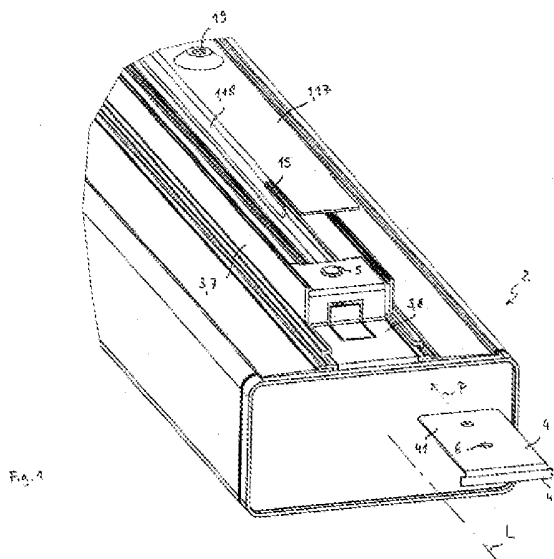
(74) Vertreter:
Jäger Andreas Ing., Eckbauer Verena Dipl.Ing.
(FH)
6850 Dornbirn (AT)

(54) **Anordnung zur Montage und Halterung einer Leuchte an einem Träger, insbesondere einer Decke**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Montage und Halterung einer Leuchte (2) an einem Träger, insbesondere einer Decke, aufweisend

- ein Halteelement (1), das zur Befestigung an dem Träger vorgesehen ist,
- ein Trägerelement (3), das als Teil der Leuchte (2) gestaltet ist oder dazu vorgesehen ist, fest mit der Leuchte (2) verbunden zu werden, wobei das Trägerelement (3) dazu ausgestaltet ist, zur Montage der Leuchte (2) an dem Halteelement (1) angeordnet zu werden.

Dabei ist ein Schiebeelement (4) vorgesehen, wobei das Halteelement (1) eine Stützfläche (15) aufweist, die als Stütze für das Schiebeelement (4) ausgestaltet ist, und das Trägerelement (3) eine Auflagefläche (35) aufweist, die zur Auflage auf dem Schiebeelement (4) ausgestaltet ist, derart, dass das Schiebeelement (4) zur Montage der Leuchte (2) über eine Schiebebewegung aus einer Freigabeposition in eine Halteposition bewegbar ist, durch die das Schiebeelement (4) unter die Auflagefläche (35) des Trägerelements (3) und über die Stützfläche (15) des Halteelements (1) geschoben wird.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung zur Montage und Halterung einer Leuchte an einem Träger, insbesondere einer Decke.

[0002] Aus dem Stand der Technik sind unterschiedliche derartige Anordnungen bekannt, zum Beispiel Anordnungen, die eine Schraubverbindung zur Befestigung der Leuchte an der Decke vorsehen oder eine Magnetverbindung. Außerdem sind beispielsweise Leuchten bekannt, für die eine Einlegemontage vorgesehen ist oder eine Seilabhängung.

[0003] In jüngerer Zeit setzen sich mehr und mehr so genannten LED-Leuchten (LED: Licht emittierende Diode) auf dem Markt durch, also Leuchten, die eine Lichtquelle mit wenigstens einer LED aufweisen. Oft sind diese Leuchten so konzipiert, dass sie durch einen Benutzer zur Montage nicht geöffnet werden sollen bzw. können. Für solche Leuchten sind Deckenbefestigungen bekannt, die auf einer Magnetverbindung basieren oder auf einer Federbefestigung.

[0004] Viele dieser Anordnungen sind so gestaltet, dass bei Betrachtung der montierten Leuchte Befestigungselemente erkennbar sind, wodurch das äußere Erscheinungsbild der Leuchte beeinträchtigt ist.

[0005] Bei einer entsprechenden Anordnung besteht insbesondere regelmäßig der Wunsch, dass sie eine einfache und montagefreundliche Befestigung der Leuchte ermöglicht.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine entsprechende verbesserte oder alternative Anordnung anzugeben. Insbesondere soll die Anordnung eine einfache Montage ermöglichen und so gestaltet sein, dass bei normaler Betrachtung der montierten Leuchte keine störenden Halteelemente erkennbar sind.

[0007] Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung mit dem in dem unabhängigen Anspruch genannten Gegenstand gelöst. Besondere Ausführungsarten der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0008] Gemäß der Erfindung ist eine Anordnung zur Montage und Halterung einer Leuchte an einem Träger, insbesondere einer Decke, vorgesehen, die ein Halteelement aufweist, das zur Befestigung an dem Träger vorgesehen ist. Weiterhin weist die Anordnung ein Trägerelement auf, das als Teil der Leuchte gestaltet ist oder dazu vorgesehen ist, fest mit der Leuchte verbunden zu werden. Dabei ist das Trägerelement dazu ausgestaltet, zur Montage der Leuchte an dem Halteelement angeordnet zu werden. Weiterhin weist die Anordnung ein Schiebeelement auf, wobei das Halteelement eine Stützfläche aufweist, die als Stütze für das Schiebeelement ausgestaltet ist, und das Trägerelement eine Auflagefläche aufweist, die zur Auflage auf dem Schiebeelement ausgestaltet ist, derart, dass das Schiebeelement zur Montage der Leuchte über eine Schiebebewegung aus einer Freigabeposition in eine Halteposition bewegt werden kann, durch die das Schiebeelement unter die Auflagefläche des Trägerelements und über die Stützfläche des Halteelements geschoben wird.

[0009] Durch die für das Schiebeelement vorgesehene Schiebebewegung lässt sich erzielen, dass mit der Anordnung die Leuchte besonders handhabungsfreundlich an dem Träger bzw. der Decke montiert werden kann. Insbesondere ist zur Montage kein Werkzeug erforderlich, wie etwa ein Schraubendreher. Weiterhin lässt sich durch das Schiebeelement erzielen, dass die Leuchte bzw. das Trägerelement sehr nahe an dem Träger bzw. der Decke angeordnet werden kann, also praktisch so nahe, dass bei einer Betrachtung der montierten Leuchte kein Halteelement oder dergleichen sichtbar ist.

[0010] Vorzugsweise ist die Anordnung derart gestaltet, dass das Trägerelement und das Schiebeelement über eine Rastverbindung in ihrer gegenseitigen Relativposition lagegesichert sind, wenn sich das Schiebeelement in der Halteposition befindet. Auf diese Weise lässt sich die Gefahr verringern, dass sich das Schiebeelement ungewollt aus der Halteposition heraus bewegt. Zudem lässt sich auf diese Weise erzielen, dass ein Benutzer der Anordnung beim Ausführen der Schiebebewegung ein haptisch erfassbares Signal erhält, sobald sich das

Schiebeelement in der Halteposition befindet. Hierdurch kann dem Benutzer besonders geeignet vermittelt werden, dass sich das Schiebeelement in der Halteposition befindet.

[0011] Dabei ist die Rastverbindung vorzugsweise derart gestaltet, dass zum Lösen der Rastverbindung das Trägerelement angehoben werden muss. Auf diese Weise ist die Gefahr, dass sich das Schiebeelement ungewollt aus der Halteposition heraus bewegt, weitergehend verringert.

[0012] Vorzugsweise weist die Rastverbindung seitens des Trägerelements ein erstes Rastelement auf und seitens des Schiebelements ein zweites Rastelement, wobei das zweite Rastelement zu dem ersten Rastelement entsprechend korrespondierend gestaltet ist. Hierdurch lässt sich die Rastverbindung besonders direkt und dabei raumsparend gestalten.

[0013] Vorzugsweise weist das erste Rastelement einen kugelabschnittförmigen Oberflächenbereich auf, wobei das zweite Rastelement durch eine Ausnehmung mit einem vorzugsweise kreisförmigen Rand gestaltet ist. Hierdurch lässt sich eine besonders zuverlässige und zentrierend wirkende Positionierung des Trägerelements relativ zu dem Halteelement bewirken.

[0014] Vorzugsweise umfasst das Trägerelement ein Profildeil, wobei die Auflagefläche als ein Oberflächenbereich des Profildeils ausgestaltet ist. Hierdurch ist eine herstellungstechnisch besonders einfache und dabei stabile Gestaltung ermöglicht.

[0015] Vorzugsweise ist dabei das Profildeil in einem Querschnitt betrachtet U-förmig, so dass es einen ersten U-Schenkel und einen zweiten U-Schenkel aufweist, sowie einen, den ersten U-Schenkel mit dem zweiten U-Schenkel verbindenden Verbindungsschenkel, wobei die Auflagefläche an dem ersten U-Schenkel ausgebildet ist. Wenn dabei durch den ersten U-Schenkel und den zweiten U-Schenkel Führungselemente für das Schiebeelement bei der Schiebebewegung gebildet sind, lässt sich erzielen, dass die Schiebebewegung von einem Benutzer besonders einfach durchgeführt werden kann.

[0016] Dabei ist weiterhin vorzugsweise an dem zweiten U-Schenkel eine zweite Auflagefläche ausgebildet, wobei das Schiebeelement in der Halteposition außerdem unter die zweite Auflagefläche geschoben angeordnet ist. Hierdurch ist eine besonders sichere Halterung des Trägerelements bzw. der Leuchte an dem Halteelement ermöglicht.

[0017] Vorzugsweise weist das Trägerelement weiterhin ein abgewinkeltes Element auf, wobei das erste Rastelement an dem abgewinkelten Element angeordnet ist oder als Teil des abgewinkelten Elements gestaltet ist. Auf diese Weise lässt sich das erste Rastelement herstellungstechnisch besonders vorteilhaft, insbesondere in einem Bereich zwischen der ersten und der zweiten Auflagefläche ausbilden.

[0018] Vorzugsweise ist das Halteelement herstellungstechnisch vorteilhaft als ein Blechteil gestaltet.

[0019] Vorzugsweise weist das Halteelement einen Anlagebereich auf, der zur Anlage an die Decke vorgesehen ist, sowie einen Haltebereich, wobei die Stützfläche als ein Oberflächenbereich des Haltebereichs ausgestaltet ist. Hierdurch lässt sich das Halteelement herstellungstechnisch besonders vorteilhaft und dabei stabil gestalten.

[0020] Vorzugsweise weist die Anordnung weiterhin ein weiteres Schiebeelement auf, wobei das Halteelement eine weitere Stützfläche aufweist, die als Stütze für das weitere Schiebeelement ausgestaltet ist und das Trägerelement eine weitere Auflagefläche aufweist, die zur Auflage auf dem weiteren Schiebeelement ausgestaltet ist, derart, dass das weitere Schiebeelement zur Montage der Leuchte durch eine weitere Schiebebewegung aus einer Freigabeposition in eine Halteposition bewegt werden kann, durch die das weitere Schiebeelement unter die weitere Auflagefläche des Trägerelements und über die weitere Stützfläche des Haltelements geschoben wird. Hierdurch lässt sich mit der Anordnung die Leuchte besonders geeignet an mehreren unterschiedlichen Angriffspunkten halten, so dass die Anordnung eine besonders sichere Halterung der Leuchte ermöglicht.

[0021] Vorzugsweise ist das Halteelement länglich gestaltet, so dass es sich entlang einer

Längsachse erstreckt und einen ersten Längsendbereich und einen zweiten Längsendbereich aufweist, wobei die zuerst genannte Stützfläche an dem ersten Längsendbereich ausgestaltet ist und die weitere Stützfläche an dem zweiten Längsendbereich.

[0022] Die Erfindung wird im Folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels und mit Bezug auf die Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0023] Fig. 1 eine perspektivische Skizze zu einer erfindungsgemäßen Anordnung zur Montage und Halterung einer Leuchte an einem Träger, insbesondere einer Decke, wobei ein Schiebeelement der Anordnung in einer Freigabeposition gezeigt ist,

[0024] Fig. 2 eine weitere, entsprechende perspektivische Skizze der Anordnung, wobei das Schiebeelement in einer Halteposition gezeigt ist,

[0025] Fig. 3 eine perspektivische Skizze des Halteelements der Anordnung,

[0026] Fig. 4 einen Endbereich des Profiltails, das einen Bestandteil des Trägerelements der Anordnung bildet,

[0027] Fig. 5 einen Querschnitt durch das Profiltail,

[0028] Fig. 6 eine perspektivische Skizze des separierten Schiebeelements und

[0029] Fig. 7 eine perspektivische Skizze des abgewinkelten Elements, das einen weiteren Bestandteil des Trägerelements der Anordnung bildet.

[0030] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Skizze zu einem Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Anordnung. Die Anordnung dient dazu, eine Leuchte 2 an einem (in den Figuren nicht gezeigten) Träger, insbesondere einer Decke, zu montieren und zu halten. Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Träger um eine Decke handelt.

[0031] Im gezeigten Beispiel handelt es sich bei der Leuchte 2 um eine Anbauleuchte, spezieller um eine Deckenanbauleuchte, die dafür vorgesehen ist, zum Betrieb an der Decke angeordnet zu werden. Hierzu dient die Anordnung.

[0032] Insbesondere kann es sich bei der Leuchte 2 um eine LED-Leuchte handeln, also um eine Leuchte, die eine Lichtquelle mit wenigstens einer LED aufweist. Dabei kann die Leuchte 2 ein Gehäuse aufweisen, das so gestaltet ist, dass es von einem Benutzer im Rahmen der Montage der Leuchte an der Decke nicht geöffnet werden muss bzw. soll.

[0033] Wie im gezeigten Beispiel der Fall, können die Leuchte und auch die Anordnung als solche insbesondere länglich gestaltet sein und sich parallel zueinander jeweils entlang einer Längsachse L erstrecken, wenn die Leuchte wie vorgesehen an der Decke montiert ist. In Fig. 1 ist lediglich ein Längsendbereich der Leuchte und der Anordnung skizziert. Vorzugsweise ist der entsprechend gegenüber liegende weitere Längsendbereich der Leuchte bzw. der Anordnung analog hierzu, insbesondere symmetrisch hierzu ausgestaltet.

[0034] Die Anordnung umfasst ein Halteelement 1, das dazu ausgestaltet bzw. vorgesehen ist, an der Decke befestigt zu werden. In Fig. 3 ist das Halteelement 1 in separierter Form perspektivisch skizziert. Das Halteelement 1 kann beispielsweise wenigstens eine Durchgangsöffnung 19 aufweisen, vorzugsweise wenigstens zwei Durchgangsöffnungen 19 aufweisen, die jeweils zum Durchführen eines Verbindungsmittels, beispielsweise einer Schraube, zur Befestigung des Halteelements 1 an der Decke vorgesehen sind.

[0035] Vorzugsweise ist auch das Halteelement 1 länglich gestaltet, wobei es sich parallel zur Längsachse L erstreckt, wenn die Leuchte wie vorgesehen an der Decke montiert ist. Dementsprechend weist auch das Halteelement 1 einen ersten Längsendbereich 11 und hierzu gegenüberliegend, einen zweiten Längsendbereich 12 auf.

[0036] Weiterhin weist die Anordnung ein Trägerelement 3 auf. Das Trägerelement 3 kann als Teil der Leuchte 2 gestaltet sein oder alternativ hierzu dazu vorgesehen sein, fest mit der Leuchte 2 verbunden zu werden.

[0037] Im gezeigten Beispiel umfasst das Trägerelement 3 ein Profilteil 7, das beispielsweise aus Aluminium bestehen kann. Das Profilteil 7 erstreckt sich vorzugsweise ebenfalls entlang der Längsachse L. In Fig. 4 ist ein entsprechender Längsendbereich des Profilteils 7 skizziert. Fig. 5 zeigt einen Querschnitt des Profilteils 7, normal zu der Längsachse L.

[0038] Weiterhin umfasst beim gezeigten Beispiel das Trägerelement 3 ein abgewinkeltes Element 8. In Fig. 7 ist das abgewinkelte Element 8 in separierter Form skizziert.

[0039] Das Trägerelement 3 ist dazu ausgestaltet, zur Montage der Leuchte 2 an dem Halteelement 1 angeordnet zu werden, insbesondere so, dass es durch das Halteelement 1 gehalten ist. Dementsprechend wird vorteilhaft vorab das Halteelement 1 wie vorgesehen fest an der Decke befestigt.

[0040] Weiterhin umfasst die Anordnung ein Schiebeelement 4.

[0041] Das Halteelement 1 weist dabei eine Stützfläche 15 auf, die als Stütze für das Schiebeelement 4 ausgestaltet ist. Vorzugsweise weist das Halteelement 1 einen Anlagebereich 17 auf, der zur Anlage an die Decke vorgesehen ist. Insbesondere kann der Anlagebereich 17 eine Anlagefläche bilden, die horizontal ausgerichtet ist, wenn das Halteelement 1 wie vorgesehen an der Decke befestigt angeordnet ist. An bzw. in dem Anlagebereich 17 kann vorzugsweise die wenigstens eine Durchgangsöffnung 19 ausgebildet sein.

[0042] Weiterhin vorzugsweise weist das Halteelement 1 einen Haltebereich 18 auf, wobei die Stützfläche 15 als ein Oberflächenbereich des Haltebereichs 18 ausgestaltet ist.

[0043] Insbesondere kann das Halteelement 1 als ein Blechteil gestaltet sein. Der Anlagebereich 17 kann lediglich durch eine Biegekante, die insbesondere parallel zu der Längsachse L verläuft, von dem Haltebereich 18 getrennt gestaltet sein. Hierdurch ist eine herstellungstechnisch besonders vorteilhafte und stabile Ausführung des Halteelements 1 ermöglicht. Besonders vorteilhaft ist das Halteelement 1 als ein Profilteil ausgestaltet.

[0044] Wie weiterhin aus Fig. 1 hervorgeht, kann die Stützfläche 15 durch einen länglichen Freischnitt gebildet sein, der sich parallel zu der Längsachse L und dabei entlang der Biegekante erstreckt.

[0045] Wie aus Fig. 1 andeutungsweise hervorgeht, weist das Halteelement 1 vorzugsweise noch einen weiteren Haltebereich auf, der mit Bezug auf die Längsachse L, dem zuerst genannten Haltebereich 18 gegenüberliegend, insbesondere zu Letzterem spiegelsymmetrisch gestaltet sein kann. Dementsprechend ist durch den weiteren Haltebereich eine zweite Stützfläche gebildet, die mit Bezug auf die Längsachse L der zuerst genannten Stützfläche 15 gegenüberliegt. Das Halteelement 1 kann dementsprechend als U-förmiges Profilteil gestaltet sein, das dazu vorgesehen ist, so an der Decke befestigt zu werden, dass die so gebildete U-Form nach unten offen orientiert ist.

[0046] Die beiden Längsendbereiche 11, 12 des Halteelements 1 sind vorzugsweise spiegelsymmetrisch gestaltet. Außerdem ist das Halteelement 1 vorzugsweise mit Bezug auf eine, parallel zu der Längsachse L verlaufenden, vertikale Ebene spiegelsymmetrisch gestaltet. Somit weist das Halteelement 1 beim gezeigten Beispiel an seinem ersten Längsendbereich 11 die besagte Stützfläche 15 auf, des Weiteren die zweite Stützfläche, die mit Bezug auf die Längsachse L der zuerst genannten Stützfläche 15 gegenüberliegt und an seinem zweiten Längsendbereich 12 dementsprechend eine weitere Stützfläche und eine noch weitere Stützfläche, insgesamt also vier Stützflächen, die vorzugsweise alle analog ausgestaltet sind.

[0047] Wie aus Fig. 5 hervorgeht, weist das Trägerelement 3 eine Auflagefläche 35 auf, die zur Auflage auf dem Schiebeelement 4 ausgestaltet ist.

[0048] Die Anordnung ist dabei derart gestaltet, dass das Schiebeelement 4 zur Montage der Leuchte 2 über eine Schiebebewegung aus einer Freigabeposition in eine Halteposition bewegt werden kann, durch die das Schiebeelement 4 unter die Auflagefläche 35 des Trägerelements 3 und über die Stützfläche 15 des Halteelements 1 geschoben wird. In Fig. 1 ist das Schiebeelement 4 in einer solchen möglichen Freigabeposition skizziert. Vorzugsweise ist dabei die Ge-

gestaltung derart, dass die Schiebebewegung horizontal verläuft. Auf diese Weise lässt sich erzielen, dass die Leuchte zum Betrieb besonders nahe an der Decke angeordnet werden kann. Hierdurch lässt sich vermeiden, dass bei einer Betrachtung der an der Decke montierten Leuchte von schräg unten irgendwelche Halteelemente oder dergleichen zu erkennen sind.

[0049] Insbesondere kann die Gestaltung so sein, dass Schiebebewegung - wie in Fig. 1 durch einen Pfeil P angedeutet - parallel zu der Längsachse *L* verläuft.

[0050] Fig. 2 zeigt eine entsprechende perspektivische Skizze der Anordnung in einem Zustand, in dem sich das Schiebeelement 4 in der Halteposition befindet. In der Halteposition liegt also das Schiebeelement 4 auf dem Halteelement 1 auf und unterstützt tragend das Trägerelement 3. In der Freigabeposition ist das Schiebeelement 4 sowohl von dem Trägerelement 3, als auch von dem Halteelement 1 separiert, so dass die besagte unterstützende Wirkung des Schiebeelements 4 aufgehoben ist.

[0051] Wie beim gezeigten Beispiel der Fall, kann die Auflagefläche 35 als ein Oberflächenbereich des Profilleils 7 ausgestaltet sein. Wie aus Fig. 5 exemplarisch hervorgeht, ist das Profilleil 7 vorzugsweise in einem normalen Querschnitt betrachtet U-förmig, so dass es einen ersten U-Schenkel 71 und einen zweiten U-Schenkel 72 aufweist, sowie einen, den ersten U-Schenkel 71 mit dem zweiten U-Schenkel 72 verbindenden Verbindungsschenkel 73, wobei die Auflagefläche 35 an dem ersten U-Schenkel 71 ausgebildet ist.

[0052] Dabei ist die Gestaltung weiterhin vorzugsweise so, dass durch den ersten U-Schenkel 71 und den zweiten U-Schenkel 72 Führungselemente für das Schiebeelement 4 bei der Schiebebewegung gebildet sind. Hierdurch lässt sich die Schiebebewegung besonders einfach durchführen. Außerdem ist hierdurch die relative Lage zwischen dem Schiebeelement 4 einerseits und dem Trägerelement 3 andererseits quer zu der Längsachse *L* gesichert, wenn sich das Schiebeelement in der Halteposition befindet.

[0053] Weiterhin kann mechanisch vorteilhaft an dem zweiten U-Schenkel 72 eine zweite Auflagefläche 35' ausgebildet sein, wobei die Gestaltung derart ist, dass das Schiebeelement 4 in der Halteposition außerdem unter die zweite Auflagefläche 35' und vorzugsweise auch über die oben erwähnte zweite Stützfläche des Halteelements 1 geschoben angeordnet ist. Hierdurch ist eine besonders stabile Halterung des Trägerelements 3 an dem Halteelement 1 ermöglicht.

[0054] Vorzugsweise ist die Gestaltung weiterhin derart, dass der Haltebereich 18 und vorzugsweise auch der weitere Haltebereich des Halteelements 1 innerhalb der beiden U-Schenkel 71, 72 des Profilleils 7 angeordnet ist bzw. sind, wenn sich das Schiebeelement 4 in der Halteposition befindet, insbesondere mit lediglich geringem Spiel. Hierdurch lässt sich verhindern, dass sich das Trägerelement 3 ungewollt in einer Richtung quer zu der Längsachse *L* bewegt, wenn die beiden U-Schenkel 71, 72 des Profilleils 7 den Haltebereich 18 und den weiteren Haltebereich des Halteelements 1 umfassend angeordnet sind.

[0055] Das abgewinkelte Element 8 ist vorzugsweise so geformt, dass es den durch die U-Form des Profilleils 7 gebildeten Kanal endseitig abdeckt.

[0056] Vorzugsweise ist die Anordnung an ihren beiden entgegengesetzten Längsendbereichen analog bzw. symmetrisch ausgestaltet, so dass sie dort dementsprechend ein weiteres, analog wirkendes Schiebeelement aufweist. Somit ergeben sich insgesamt vier Unterstützungspunkte durch die das Trägerelement 3 an dem Halteelement 1 gehalten ist. Vorzugsweise ist die Gestaltung derart, dass die Leuchte 2 mechanisch lediglich durch diese vier Unterstützungspunkte an dem Halteelement 1 gehalten angeordnet ist.

[0057] Wie exemplarisch in Fig. 6 skizziert, ist für eine besonders geeignete Handhabung das Schiebeelement 4 vorzugsweise als abgewinkeltes Teil, beispielsweise als Blechteil gestaltet, das einen Hauptbereich 41 aufweist, der in der Halteposition die Stützfläche 15 des Halteelements 1 übergreift und die Auflagefläche 35 des Trägerelements 3 tragend untergreift, sowie einen vorzugsweise kleineren Angriffsbereich 42, der zum Angriff für eine manuellen Betätigung des Schiebeelements 4 zur Durchführung der Schiebebewegung dient. Wenn der Hauptbereich

41 flach gestaltet ist, so dass er sich - in der Halteposition - in erster Näherung in einer horizontalen Ebene erstreckt, lässt sich erzielen, dass die Leuchte 2 durch die Anordnung mit besonders geringem Abstand zu der Decke montiert werden kann, was wiederum mit Bezug auf das äußere Erscheinungsbild der montierten Leuchte vorteilhaft ist.

[0058] Vorzugsweise ist die Anordnung derart gestaltet, dass das Trägerelement 2 und das Schiebeelement 4 über eine Rastverbindung in ihrer gegenseitigen Relativposition lagegesichert sind, wenn sich das Schiebeelement 4 in der Halteposition befindet. Hierdurch ist insbesondere die Gefahr vermindert, dass das Schiebeelement 4 ungewollt aus der Halteposition heraus bewegt wird.

[0059] Beispielsweise kann die Rastverbindung derart gestaltet sein, dass zum Lösen der Rastverbindung das Trägerelement 3 angehoben werden muss. Beim gezeigten Beispiel weist hierzu die Rastverbindung seitens des Trägerelements 3 ein erstes Rastelement 5 auf und seitens des Schiebeelements 4 ein zweites Rastelement 6, wobei das zweite Rastelement 6 zu dem ersten Rastelement 5 entsprechend korrespondierend gestaltet ist. Besonders vorteilhaft weist hierbei das erste Rastelement 5 einen kugelabschnittförmigen Oberflächenbereich auf, wobei das zweite Rastelement 6 durch eine Ausnehmung mit einem vorzugsweise kreisförmigen Rand gestaltet ist. Hierdurch lässt sich erzielen, dass sich bei der Herstellung der Rastverbindung das zweite Rastelement 6 zentrierend auf das erste Rastelement 5 setzt.

[0060] Vorzugsweise weist das abgewinkelte Element 8 eine kreisförmige Öffnung 81 auf, die zur Positionierung einer Kugel dient, durch die das erste Rastelement 5 gebildet ist.

[0061] Zur Montage der Leuchte 2 kann also folgende Vorgehensweise vorgesehen sein:

[0062] In einem ersten Schritt wird das Halteelement 1 an den dafür vorgesehen Durchgangsöffnungen 19, die Montagepunkte bilden, mittels Schrauben fixiert. In einem weiteren, anschließenden Schritt wird die Leuchte 2 bzw. das Trägerelements 3 zum Halteelement 1 geführt und in Längsrichtung ausgemittelt und das Profilteil 7 so positioniert, dass es mit seinen beiden U-Schenkeln 71, 72 den Haltebereich 18 und den weiteren Haltebereich des Halteelements 1 umfasst. In einem weiteren Schritt wird dann das Schiebeelement 4 aus der Freigabeposition in die Halteposition geschoben und in analoger Weise mit dem weiteren Schiebeelement verfahren. Dann wird die Leuchte losgelassen, wodurch die Schwerkraft bewirkt, dass sich das zweite Rastelement 6 zentrierend auf das erste Rastelement 5 setzt. Analoges gilt für den gegenüberliegenden, zweiten Längsendbereich der Anordnung.

[0063] Zum Lösen wird dementsprechend die Leuchte 2 leicht angehoben, so dass die Rastverbindung aufgehoben bzw. gelöst ist und dann das Schiebeelement 4 in einer zu der zuerst genannten Schiebebewegung entgegengesetzten Schiebebewegung aus der Halteposition in die Freigabeposition bewegt. Analog wird wiederum mit dem weiteren Schiebeelement verfahren. Damit ist die Leuchte 2 frei und kann nach unten abgenommen werden.

Ansprüche

1. Anordnung zur Montage und Halterung einer Leuchte (2) an einem Träger, insbesondere einer Decke, aufweisend
 - ein Halteelement (1), das zur Befestigung an dem Träger vorgesehen ist,
 - ein Trägerelement (3), das als Teil der Leuchte (2) gestaltet ist oder dazu vorgesehen ist, fest mit der Leuchte (2) verbunden zu werden, wobei das Trägerelement (3) dazu ausgestaltet ist, zur Montage der Leuchte (2) an dem Halteelement (1) angeordnet zu werden,
gekennzeichnet durch
 - ein Schiebeelement (4),wobei das Halteelement (1) eine Stützfläche (15) aufweist, die als Stütze für das Schiebeelement (4) ausgestaltet ist, und das Trägerelement (3) eine Auflagefläche (35) aufweist, die zur Auflage auf dem Schiebeelement (4) ausgestaltet ist, derart, dass das Schiebeelement (4) zur Montage der Leuchte (2) über eine Schiebebewegung aus einer Freigabeposition in eine Halteposition bewegbar ist, durch die das Schiebeelement (4) unter die Auflagefläche (35) des Trägerelements (3) und über die Stützfläche (15) des Halteelements (1) geschoben wird.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Trägerelement (3) das Schiebeelement (4) über eine Rastverbindung in ihrer gegenseitigen Relativposition lagegesichert sind, wenn sich das Schiebeelement (4) in der Halteposition befindet.
3. Anordnung nach Anspruch 2. **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastverbindung derart gestaltet ist, dass zum Lösen der Rastverbindung das Trägerelement (3) angehoben werden muss.
4. Anordnung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Rastverbindung seitens des Trägerelements (3) ein erstes Rastelement (5) aufweist und seitens des Schiebeelements (4) ein zweites Rastelement (6), wobei das zweite Rastelement (6) zu dem ersten Rastelement (5) entsprechend korrespondierend gestaltet ist.
5. Anordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass, das erste Rastelement (5) einen kugelabschnittförmigen Oberflächenbereich aufweist und das zweite Rastelement (6) durch eine Ausnehmung mit einem vorzugsweise kreisförmigen Rand gestaltet ist.
6. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass, das Trägerelement (3) ein Profildeil (7) umfasst, wobei die Auflagefläche (35) als ein Oberflächenbereich des Profildeils (7) ausgestaltet ist.
7. Anordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Profildeil (7) in einem Querschnitt betrachtet U-förmig ist, so dass es einen ersten U-Schenkel (71) und einen zweiten U-Schenkel (72) aufweist sowie einen, den ersten U-Schenkel (71) mit dem zweiten U-Schenkel (72) verbindenden Verbindungsschenkel (73), wobei die Auflagefläche (35) an dem ersten U-Schenkel (71) ausgebildet ist.
8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass durch den ersten U-Schenkel (71) und den zweiten U-Schenkel (72) Führungselemente für das Schiebeelement (4) bei der Schiebebewegung gebildet sind.
9. Anordnung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass an dem zweiten U-Schenkel (72) eine zweite Auflagefläche (35') ausgebildet ist, wobei das Schiebeelement (4) in der Halteposition außerdem unter die zweite Auflagefläche (35') geschoben angeordnet ist.
10. Anordnung nach einem der Ansprüche 6 bis 9 sowie Anspruch 4 oder einem von Anspruch 4 abhängigen Anspruch, **dadurch gekennzeichnet**, dass, das Trägerelement (3) weiterhin ein abgewinkeltes Element (8) aufweist, wobei das erste Rastelement (5) an dem abgewinkelten Element (8) angeordnet ist oder als Teil des abgewinkelten Elements (8) gestaltet ist.

11. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (1) als ein Blechteil gestaltet ist,
12. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (1) einen Anlagebereich (17) aufweist, der zur Anlage an den Träger vorgesehen ist, sowie einen Haltebereich (18), wobei die Stützfläche (15) als ein Oberflächenbereich des Haltebereichs (18) ausgestaltet ist.
13. Anordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch**
 - ein weiteres Schiebeelement, wobei das Halteelement (1) eine weitere Stützfläche aufweist, die als Stütze für das weitere Schiebeelement ausgestaltet ist und das Trägerelement (3) eine weitere Auflagefläche aufweist, die zur Auflage auf dem weiteren Schiebeelement ausgestaltet ist, derart,
dass das weitere Schiebeelement zur Montage der Leuchte (2) durch eine weitere Schiebebewegung aus einer Freigabeposition in eine Halteposition bewegbar ist, durch die das weitere Schiebeelement unter die weitere Auflagefläche des Trägerelements (3) und über die weitere Stützfläche des Halteelements (1) geschoben wird.
14. Anordnung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Halteelement (1) länglich gestaltet ist, so dass es sich entlang einer Längsachse (L) erstreckt und einen ersten Längsendbereich (11) und einen zweiten Längsendbereich (12) aufweist, wobei die zuerst genannte Stützfläche (15) an dem ersten Längsendbereich (11) ausgestaltet ist und die weitere Stützfläche an dem zweiten Längsendbereich (12).

Hierzu 7 Blatt Zeichnungen

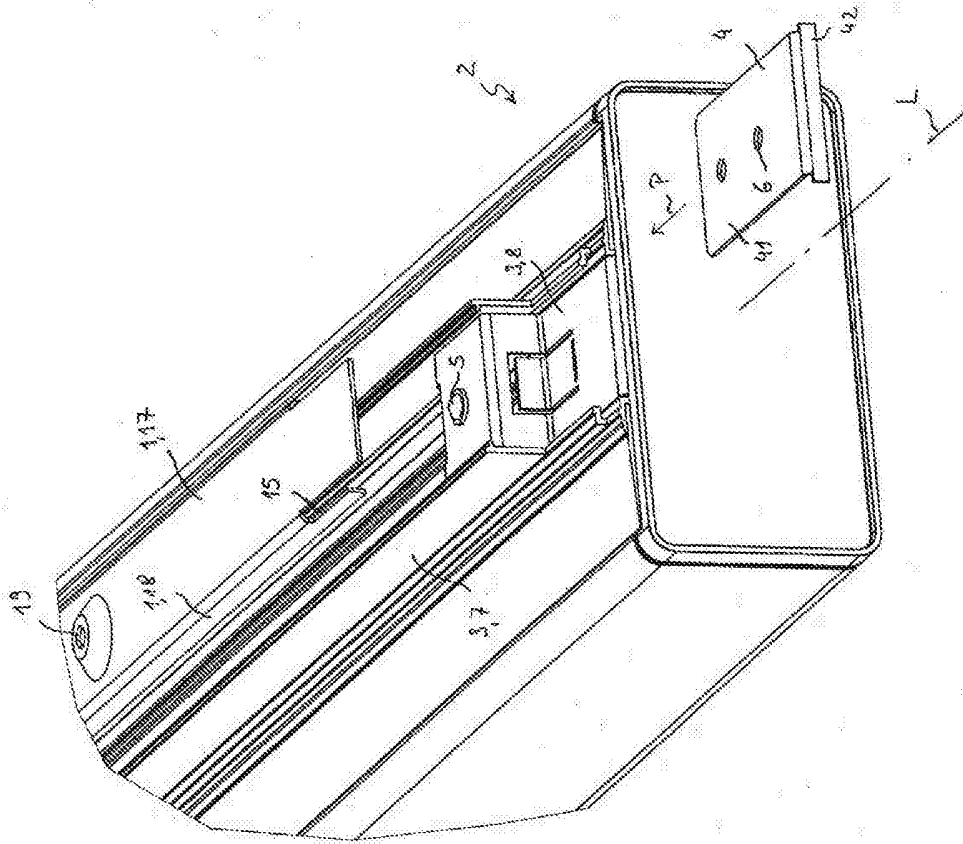


Fig. 1

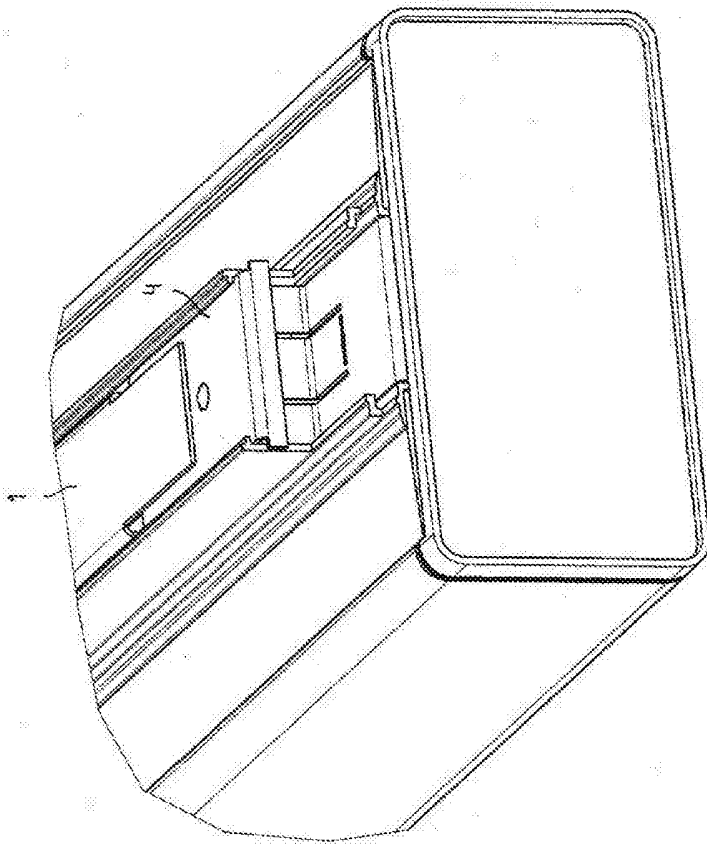
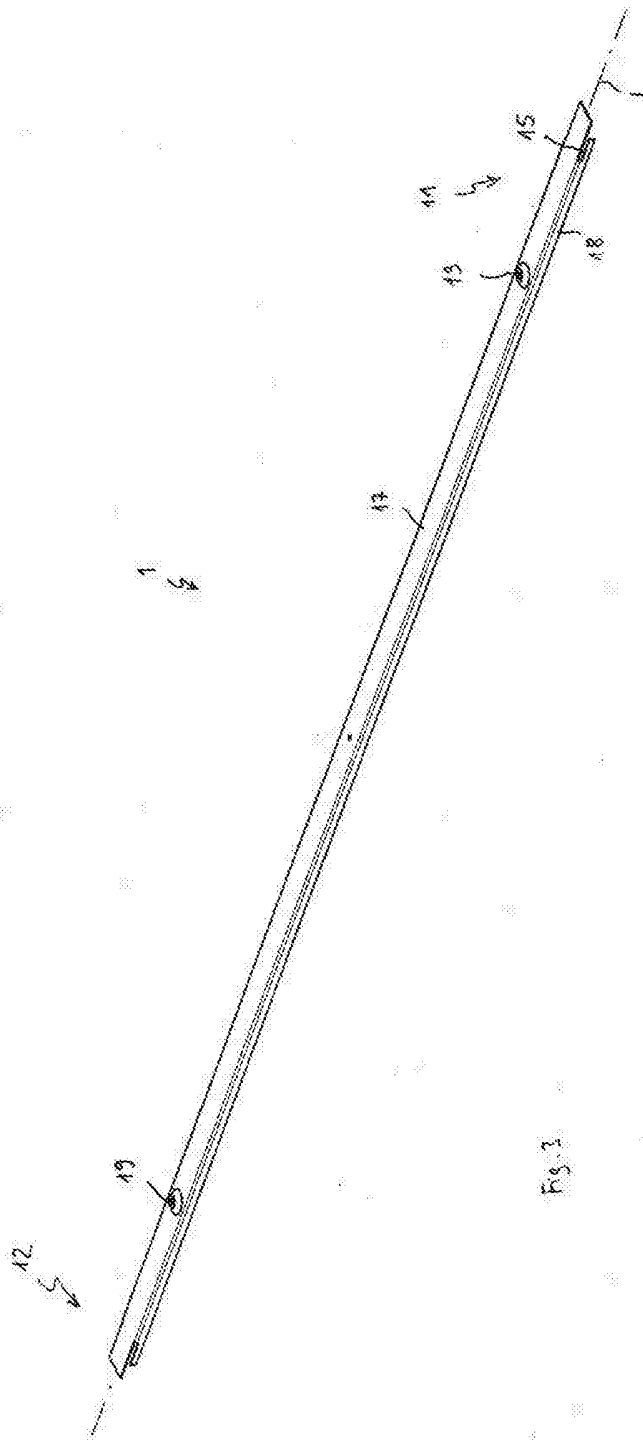
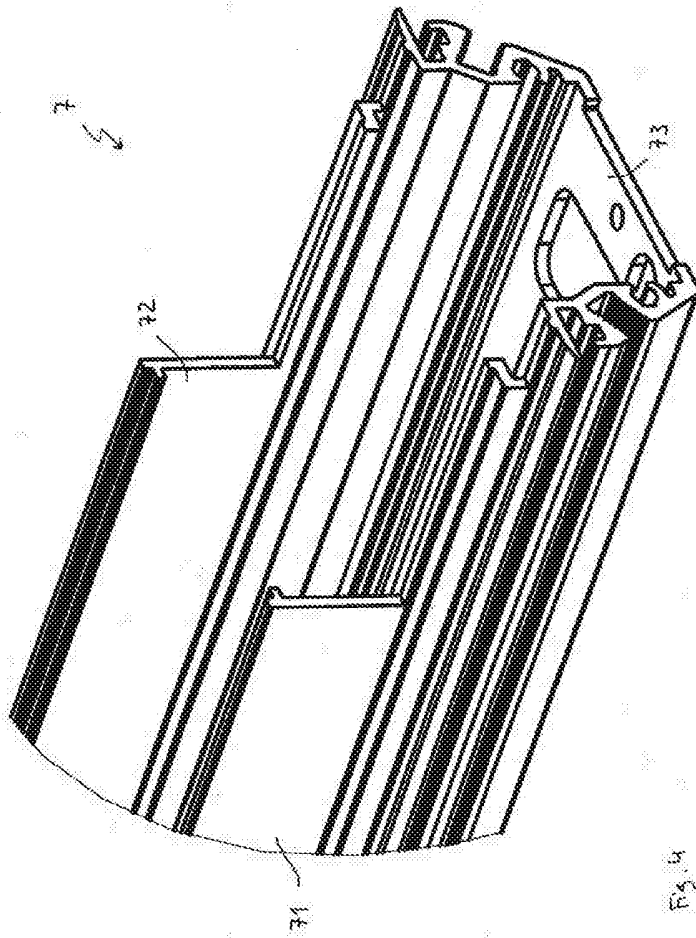


Fig. 2





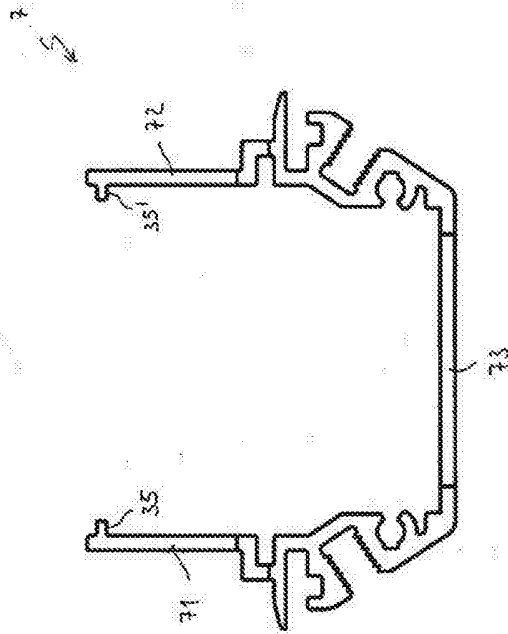


Fig. 5

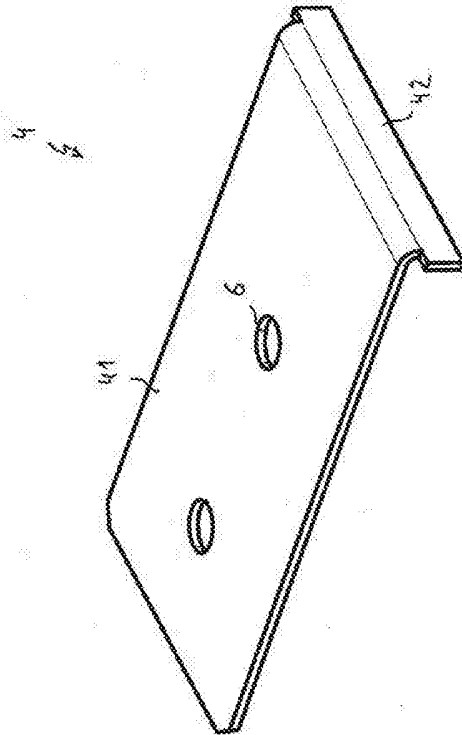


Fig. 6

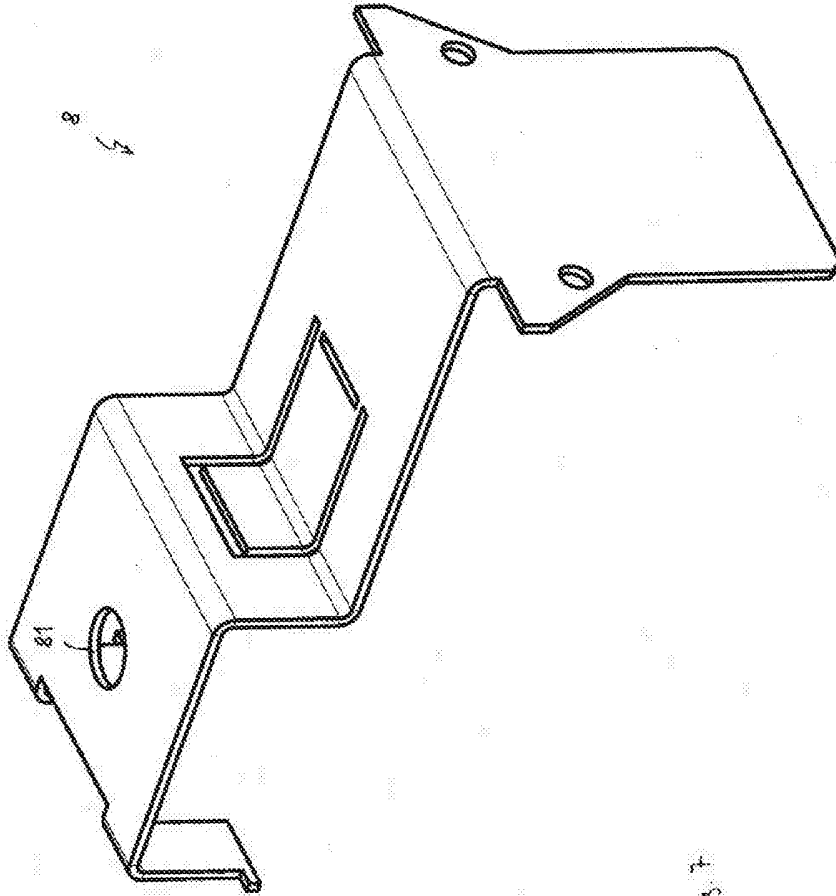


Fig. 7

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:
F21V 21/02 (2006.01); **F21V 21/03** (2006.01); **F21S 8/04** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:
F21V 21/02 (2013.01); **F21V 21/025** (2013.01); **F21V 21/03** (2013.01); **F21S 8/04** (2013.01)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):
F21V, F21S

Konsultierte Online-Datenbank:
EPDOC, WPI, TXInn

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **04.12.2013** eingereichten Ansprüchen **1–14** erstellt.

Kategorie ⁹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 4300549 A1 (TRILUX LENZE GMBH & CO KG) 14. Juli 1994 (14.07.1994) Siehe besonders Fig. 1, 6; Spalte 1, Zeile 41 – Spalte 2, Zeile 9; Spalte 4, Zeilen 32 – 40	1, 2, 6, 11, 12
A	AT 356213 B (ZUMTOBEL AG) 10. April 1980 (10.04.1980) Siehe besonders Fig. 8; Seite 3, Zeile 17 – Seite 4, Zeile 3	1, 11, 12
A	WO 0186197 A1 (LIGHTING INNOVATION CENTER AG) 15. November 2001 (15.11.2001) Siehe besonders Fig. 2a–2c; Seite 8, Zeilen 23–26; Seite 20, Zeilen 7 – 32	1, 2, 4
A	DE 9320823 U1 (SIEMENS AG) 16. Februar 1995 (16.02.1995) Siehe besonders Fig. 1–5; Seite 1, Zeile 10 – Seite 2, Zeile 6; Seite 7, Zeilen 18–31; Seite 9, Zeilen 5–18	1, 6, 7, 12

Datum der Beendigung der Recherche:
17.06.2014

Seite 1 von 1

Prüfer(in):
VELINSKY–HUBER Ingrid

⁹⁾ **Kategorien** der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmel-
gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf
erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht
als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die
Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen
dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für
einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach
dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem
ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch
nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage
stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.