



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 700 342 B1

(51) Int. Cl.: F21V 15/01 (2006.01)
F21W 131/10 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01551/07

(22) Anmeldedatum: 05.10.2007

(24) Patent erteilt: 13.08.2010

(45) Patentschrift veröffentlicht: 13.08.2010

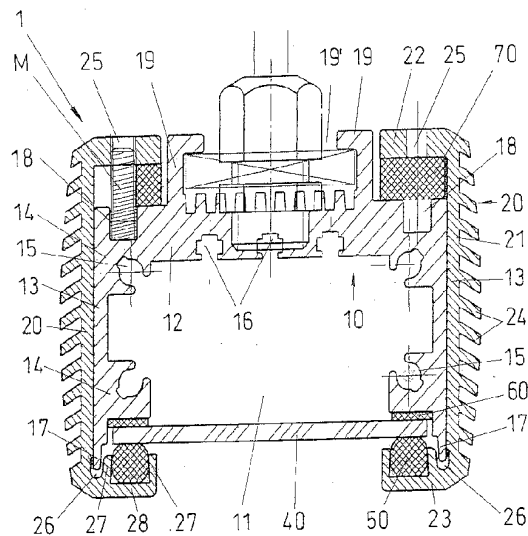
(73) Inhaber:
Burri AG Zürich, Sägereistrasse 28
8152 Glattbrugg (CH)

(72) Erfinder:
Martin Burri, 8302 Kloten (CH)

(74) Vertreter:
Schneider Feldmann AG Patent- und Markenanwälte,
Beethovenstrasse 49, Postfach 2792
8022 Zürich (CH)

(54) **Gehäuse einer Aussenbeleuchtung.**

(57) Es wird ein Gehäuse (1) einer Aussenbeleuchtung vorgeschlagen, welches aus einem inneren u-förmigen Profilabschnitt (10) und zwei seitlich darauf kraft- und formschlüssig gehaltenen äusseren Profilabschnitten (20) besteht. Der innere Profilabschnitt (10) hat einen rechteckigen Innenraum (11), der von einer transparenten Platte (40) abgedeckt ist. Die transparente Platte (40) ist über der gesamten Länge mittels Dichtschnüren (50) und Dichtstreifen (60) dichtend gehalten. An den Stirnflächen sind beidseitig Stirnplatten vorhanden, wobei zwischen den Stirnplatten (30) und den erwähnten Profilabschnitten (10) und (20) eine jeweilige Dichtscheibe eingelegt ist. Das so gebildete Gehäuse lässt sich auch bei beliebiger Länge sicher allseitig dichtend gestalten. Was bei der Verwendung als Aussenbeleuchtung, insbesondere zur Beleuchtung von Plakatwänden oder Überkopfsignaltafeln, von absoluter Bedeutung ist.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Gehäuse einer Aussenbeleuchtung für in einer, in Längsrichtung darin über eine beliebige Länge verteilt anzuordnenden Leuchtkörper.

[0002] Aussenbeleuchtungen werden für viele Zwecke eingesetzt. In der vorliegenden Erfindung geht es insbesondere um Aussenbeleuchtungen, mittels denen Plakatwände, Fassaden von Gebäuden sowie Überkopfwegweiser und Signalisationstafeln beleuchtet werden sollen. Bei Beleuchtungen dieser Art ist es von besonderem Interesse, eine Beleuchtung mit geringer Streuwirkung zu realisieren. Arbeitet man mit Scheinwerfern, so kann man zwar praktisch von einer punktuellen Quelle aus eine grosse Fläche beleuchten, wenn der Scheinwerfer genügend weit vom zu beleuchtenden Objekt entfernt ist. Dies bewirkt aber unweigerlich eine grosse Streuung des Lichtes. Eine weitere Möglichkeit besteht darin, mehrere Lichtquellen zu verwenden, die in geringerer Distanz vom zu beleuchtenden Objekt angebracht sind, doch ist dies aufwendig, da an jedem Standort eines Scheinwerfers eine entsprechende Energiequelle zur Verfügung stehen muss. Entsprechend ist es folglich von grossem Interesse, eine Aussenbeleuchtung zu schaffen, die sich über eine grosse Länge erstrecken kann und so eine optimale Ausleuchtung erzielbar ist mit einer möglichst geringer Streuwirkung des Lichtes. Dies kann beispielsweise mit einer Reihe von Leuchtröhren erfolgen, die dann so angeordnet sein sollten, dass sich diese im angrenzenden Bereich mindestens geringfügig überlappen, um keine dunklen Stellen zu erhalten. Besonders interessant sind heute Aussenbeleuchtungen, bei denen mittels lichtemittierenden Dioden als Lichtquelle gearbeitet wird. Schon seit einigen Jahren sind Signalisationstafeln im Strassenverkehr üblich, die mit LED's über die gesamte Fläche verteilt arbeiten.

[0003] Will man Aussenbeleuchtungen mit Gehäuse schaffen, die eine substantielle Länge aufweisen, so treten hierbei zwei wesentliche Probleme auf. Zum einen müssen Aussenbeleuchtungen eine hohe Dichtigkeit aufweisen, damit innerhalb des Gehäuses keine Feuchtigkeit eindringt, beziehungsweise sich bilden kann. Während die Dichtigkeit gegen Niederschläge meist erreichbar ist, stellt die Bildung von Kondenswasser innerhalb solcher Gehäuse ein nicht leicht zu vermeidendes Problem dar. Das zweite Problem besteht darin, dass solche Aussenbeleuchtungen, insbesondere für den Strassenverkehr, aber auch für Plakatwände oder zur Beleuchtung von Fassaden, oftmals die ganze Nacht über aktiv sind und entsprechend eine relativ hohe Erwärmung auftreten kann. Diese Erwärmung führt dazu, dass die Gehäuse eine erhebliche Längsausdehnung aufweisen. Da einerseits das Gehäuse aus Stabilitätsgründen aus Metall ist und andererseits die transparente Abdeckung üblicherweise aus Kunststoff, treten unterschiedliche thermische Ausdehnungskoeffizienten auf, die zu unterschiedlichen Ausdehnungen führen. Trotz dieser unterschiedlichen Ausdehnungen muss eine hohe Dichtigkeit realisiert werden. Dies bedingt, dass das Gehäuse so aufgebaut sein muss, dass allseitig, das heisst, über die gesamte Länge einerseits und an den Stirnseiten andererseits, entsprechende Dichtungen im Gehäuse einbringbar sein müssen.

[0004] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Gehäuse einer Aussenbeleuchtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die besonders kostengünstig realisierbar ist, in beliebiger Länge herstellbar und allseitig einfach und hocheffizient abgedichtet werden kann.

[0005] Zwar ist aus der W096/25 622 ein Gehäuse einer Aussenbeleuchtung der eingangs genannten Art erwähnt, bei dem ein U-Profil besteht, welches mit einer ebenfalls U-förmigen transparenten Deckung versehen ist, die auf ein inneres U-Profil aufschnappbar ist, während das innere Profil gegen unten eine zweite U-förmige Ausnehmung aufweist, in dem wiederum ein U-förmiger Profilschnitt einschnappbar einbringbar ist. Eine solche Lösung ist jedoch nur aus Kunststoff realisierbar und entsprechend für einen dauerhaften Aussenbetrieb kaum geeignet. Entsprechend zeigt diese Lösung auch keinerlei Dichtungsmöglichkeiten auf.

[0006] Aus dem Deutschen Gebrauchsmuster DE-29 715 157-U ist des Weiteren eine Leuchte bekannt, in dem eine Vielzahl von lichtemittierenden Dioden untergebracht ist. Dabei ist das Gehäuse ringförmig und quer zu seiner Längsachse liegt darin eine Platte, auf der die LED's montiert sind. Eine solche Leuchte ist insbesondere für den Innenbereich geeignet. Ferner ist aus der EP-1 191 277A ein Beleuchtungskörper bekannt, der aus einem U-förmigen Stangenprofil gefertigt ist und an der offenen Seite mit einer transparenten Abdeckung versehen ist. Im Profil sind über die gesamte Länge verteilt eine Vielzahl von LED's, die teilweise in einer geneigten Anordnung angebracht sind, um so eine möglichst grosse Streuung des Lichtes zu erzielen. Ein Beleuchtungskörper dieser Art wird insbesondere zum Ausleuchten von Kühltruhen verwendet.

[0007] Bei der erfindungsgemässen Lösung werden drei U-Profile kombiniert, die in allen Längssektoren problemlos abdichtbar sind, wobei der Innenraum zwischen dem inneren U-Profilabschnitt und der transparenten Platte allseitig über die gesamte Länge mit einfachsten Dichtstreifen abdeckbar ist und dabei gleichzeitig die erforderlichen relativen Längsausdehnungen aufgenommen werden können.

[0008] Besonders vorteilhaft ist es, wenn zwischen den Stirnseiten der Profilschnitte und den Stirnseiten jeweils eine gummielastische Dichtscheibe eingelegt ist, durch die die transparente Platte hindurch geführt ist, wobei die Dichtscheiben durch die Stirnplatten auf die Stirnflächen aller U-Profile gedrückt und durch die auftretende Verdrängung an die transparente Platte im Durchführungsbereich gepresst werden.

[0009] Wird die transparente Platte aus einem transparenten Kunststoff gefertigt, so wird bevorzugterweise die gummielastische Dichtplatte aus Silikon gefertigt. Eine solche Dichtplatte aus Silikon lässt sich ohne Weichmacher realisieren,

wodurch die transparente Platte aus Kunststoff nicht beeinflusst wird, während andererseits der, in der transparenten Platte eventuell vorhandene Weichmacher, auf den Silikon keinen Einfluss hat.

[0010] Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsformen des Erfindungsgegenstandes gehen aus den weiteren abhängigen Patentansprüchen hervor und deren Bedeutung und Wirkungsweise wird in der nachfolgenden Beschreibung mit Bezug auf die anliegenden Zeichnungen erläutert.

[0011] Es zeigt:

- Fig. 1 die Anbindung einer Aussenbeleuchtung mit dem erfindungsgemässen Gehäuse in einer Frontalansicht und in einer Seitenansicht
- Fig. 2 stellt einen Querschnitt dar, durch das erfindungsgemässe Gehäuse einer Aussenbeleuchtung unter Weglassung der eigentlichen Leuchtkörper
- Fig. 3 zeigt eine Stirnplatte des Gehäuses in der Ansicht auf die Aussenfläche und
- Fig. 4 zeigt eine Explosionszeichnung durch den Endbereich der erfindungsgemässen Leuchte.

[0012] Wie eingangs erwähnt, ist das erfindungsgemässe Gehäuse für Aussenbeleuchtungen vorgesehen, insbesondere für solche die eine grosse Länge aufweisen. Im hier dargestellten Beispiel gemäss der Fig. 1 ist eine Plakatwand P gezeigt. Die Plakatwand P weist eine Tragkonstruktion 2 auf, mit Tragarmen 3, an der das erfindungsgemässe Gehäuse 1 der Aussenbeleuchtung gehalten ist. Die Aussenbeleuchtung 0 ist mit Mitteln versehen, die nicht Gegenstand dieser Erfindung sind, mittels der das abgestrahlte Licht relativ stark gebündelt ist, so dass ein enger Lichtkegel L auf die Plakatwand P fällt, ohne dass hierbei ein grosser Anteil Streulicht auftritt. Voraussetzung für eine derartige Aussenbeleuchtung 0 ist ein Gehäuse 1, welches die eingangs erwähnten Bedingungen erfüllt. Dasselbe erfindungsgemässe Gehäuse lässt sich aber durchaus auch bei anderen Anwendungen einsetzen, bei denen das Streulicht keine Relevanz hat und entsprechend der Lichtkegel L wesentlich grösser ist. So lassen sich in dem erfindungsgemässen Gehäuse 1 als Leuchtkörper nicht nur hier besonders bevorzugte lichtemittierende Dioden einbauen, sondern selbstverständlich auch andere Leuchtkörper, wie beispielsweise fluoreszierende Leuchtröhren.

[0013] Der Aufbau des erfindungsgemässen Gehäuses ist am deutlichsten im Querschnitt zu erkennen, wie dies die Fig. 2 zeigt. Das Gehäuse ist aufgebaut aus drei Profilabschnitten, nämlich einen inneren, im Querschnitt U-förmigen Profilabschnitt 10 und zwei daran seitlich befestigte, identische äussere U-förmige Profilabschnitten 20. Zwischen den beiden äusseren U-förmigen Profilabschnitten 20 und dem inneren Profilabschnitt 10 ist eine transparente Platte 40 dichtend gehalten, welche den Innenraum 11 des inneren, U-förmigen Profilabschnittes 10 nach unten abschliesst. Die nachfolgend verwendeten Begriffe unten und oben beziehen sich auf die in der Zeichnung gewählte Lage des Gehäuses. In der Zeichnung nicht dargestellt sind die im Innenraum 11 angeordneten Leuchtkörper sowie die entsprechend erforderlichen elektrischen Bauteile wie Fassungen, Leitungen, Transformatoren, Vorschaltgeräte etc.

[0014] Der innere Profilabschnitt 10 weist eine Bodenwand 12 auf, an der endständig zwei nach unten gerichtete Seitenwände 13 anschliessen. Die Bodenwand 12 mit den beiden Seitenwänden 13 definieren den Innenraum 11, der von der transparenten Platte 40 abgeschlossen wird. Der Innenraum 11 besitzt somit eine rechteckige Querschnittsform, wobei in allen vier Ecken im Querschnitt etwa quadratförmige Versteifungen 14 vorhanden sind. In diesen Versteifungen 14 sind in Längsrichtung verlaufende Befestigungskanäle 15 eingeformt. Diese Befestigungskanäle 15 können zur Halterung von Reflektoren oder elektrischen Bauteilen verwendet werden und werden insbesondere wie noch zu beschreiben ist, an den endseitigen Stirnflächen zur Aufnahme von Schrauben verwendet, mittels denen die endseitige Stirnplatte aufschraubbar ist. Auf der zum Innenraum 11 hingeleghenen Seite der Bodenwand 12 können, wie hier dargestellt, Fixierkanäle 16 eingeformt sein, die seitlich erweitert sind, so dass darin beispielsweise Schraubenmuttern eingelegt werden können mittels der eine Leiterplatte fixierbar ist, auf der die erwähnten Leuchtkörper, beispielsweise in der Form von LED's, leitend fixierbar sind.

[0015] Am unteren Ende sind die beiden Seitenwände 13 verlängert und bilden eine verdünnte Einsteckkante 17. Auf der Aussenseite der Bodenwand 12 sind beidseitig über die gesamte Länge verlaufend, je eine Nut 18 eingeformt. Diese beiden Nuten 18 sind praktisch oberhalb der Versteifungen 14 verlaufend. Ihre Bedeutung wird später noch erläutert.

[0016] Des Weiteren sind auf der Aussenseite der Bodenwand 12 zwei parallele Stege 19 mit zueinandergerichteten Abkröpfungen angebracht, die zusammen einen offenen, kastenförmigen Raum 19' definieren, in dem Mittel einlegbar und verschiebbar gehalten sind, um das Gehäuse zu befestigen. Solche Mittel können beispielsweise Nutzensteine oder Schraubenmuttern sein.

[0017] Das erfindungsgemässe Gehäuse 1 umfasst des Weiteren zwei identische, äussere, U-förmige, gleich lange Profilabschnitte 20. Diese äussere Profilabschnitte 20 besitzen wie erwähnt einen U-förmigen Querschnitt, die Bodenwand wird hier als Anlagewand 21 bezeichnet, da sie die Funktion hat, an der Seitenwand 13 des inneren Profilabschnittes 10 anzuliegen. Endständig über die gesamte Länge verlaufend sind senkrecht von der Anlagewand 21 abstehende Andruckwände vorhanden. Mit 22 ist eine obere Andruckwand bezeichnet, während die in der Zeichnung untenliegende Andruckwand mit 23 bezeichnet ist. Auf der Aussenseite der Anlagewand 21 sind eine Vielzahl von parallel verlaufenden Kühlrippen 24

angeformt. Der Abstand zwischen der oberen Andruckwand 22 und der unteren Andruckwand 23 ist grösser als die Höhe der Seitenwand 13. Die obere Andruckwand 22 ist eine einfache, senkrecht von der Anlagewand 21 abstehende, relativ kurze Wand. Lediglich in regelmässigen Abständen sind in der oberen Andruckwand 22 Gewindelöcher 25 angebracht, in der beispielsweise Madenschrauben M eingesetzt werden können, die in die bereits erwähnten Nuten 18 des inneren Profilschnittes 10 eindringen.

[0018] Die untere Andruckwand 23 weist eine Einstecknut 26 auf deren eine Seitenwand mit der Innenfläche der Anlagewand 21 fluchtet. Die Breite der Einstecknut 26 ist geringfügig breiter als die Dicke der Einsteckkante 17 am inneren Profilschnitt 10. Des Weiteren weist die untere Andruckwand 23 zwei parallele zur oberen Andruckwand 22 hinggerichtete Haltestege 27 auf, die eine Einlegenut 28 definieren, in der eine Dichtschnur 50 einlegbar ist.

[0019] Die eingelegte Dichtschnur 50 drückt auf die transparente Platte 40. Die transparente Platte 40 ist bevorzugterweise aus einem Acrylglas gefertigt. Demgegenüber ist die Dichtschnur 50 bevorzugterweise aus Silikon gefertigt. Auf der der Dichtschnur 50 gegenüberliegenden Seite ist ein Dichtstreifen 60, der beispielsweise einseitig selbstklebend sein kann, eingelegt. Diese Dichtstreifen 60 liegen auf der Unterseite der im Querschnitt etwa quadratförmigen Versteifungen 14 auf. Damit ist die transparente Platte 40 beidseitig über ihre gesamte Länge dichtend gehalten.

[0020] Zwischen der oberen Andruckwand 22 und der Oberseite der Bodenwand 12 sind beidseitig Dichtbänder 70 eingelegt. Diese Dichtbänder 70 liegen somit oberhalb der oberen Versteifungen 14. Sie decken teilweise wie in der Figur rechts dargestellt die Nuten 18 ab. Teilweise sind sie jedoch über eine gewisse Strecke schmaler, so dass die Nut 14 wie in der Figur links gezeigt, offen bleibt. Damit lässt sich die Madenschraube M problemlos in die Nut 18 hinunterschrauben. Bevorzugterweise wird man die Dichtbänder 70 so verlegen, dass abwechselungsweise einmal links, einmal rechts schmalere Bereiche auftreten, so dass auch abwechselungsweise einmal links, einmal rechts Madenschrauben M in die entsprechend angebrachten Gewindelöcher 25 einsetzbar sind. Die Madenschrauben M werden soweit eingeschraubt, dass sie auf den Boden der erwähnten Nuten 18 aufliegen und dabei das entsprechende äussere Profil 20 nach oben ziehen. Hierdurch wird die transparente Platte 40 zwischen der Dichtschnur 50 und dem Dichtstreifen 60 klemmend gehalten. Die Dichtbänder 70 können aus relativ weichem Material gefertigt sein, so dass bei der Montage diese Dichtbänder 70 komprimiert werden können und auch dann, wenn die Madenschrauben M angezogen sind, immer noch dichtend zwischen der oberen Andruckwand 22 und der oberen Fläche der Bodenwand 12 liegen.

[0021] In der Fig. 3 ist eine der beiden Stirnplatten 30 in der Aussenansicht dargestellt. Das erfindungsgemässe Gehäuse 1 wird beidseitig von einer solchen Stirnplatte 30 abgeschlossen. In der Stirnplatte 30 erkennt man zentral eine Zuleitungsöffnung 31, die aus einem Gewindeloch 32 und einer diese umgebende Vertiefung besteht, in der eine Dicht- oder Federscheibe einlegbar ist. Diese Zuleitungsöffnung 31 dient der Einleitung der erforderlichen elektrischen Leitungen. Ferner erkennt man vier Schraubenlöcher 33 durch die man Schrauben einführen kann, die wie zuvor bereits erwähnt, in die Befestigungskanäle 15 münden. Entsprechend wird man bevorzugterweise Schrauben wählen, die selbstschneidend in den Befestigungskanälen 15 das erforderliche Gewinde formen.

[0022] In der Fig. 4 ist die Stirnplatte 30 im Schnitt gezeigt. Die Stirnplatte 30 weist eine erhebliche Dicke auf. Die Stirnplatte 30 wird oben von einer Einschuböffnung 34 durchsetzt. Diese Einschuböffnung 34 fluchtet im montierten Zustand mit dem kastenförmigen Raum 19', in dem Schraubenmuttern oder Nutensteine einschiebbar sind. Da nicht in jedem Fall zur Befestigung des Gehäuses eine derartige Halterung verwendet wird, müssen wie hier offenbart, die Nutensteine nachträglich einschiebbar sein. Des Weiteren ist das bereits eingangs erwähnte Gewindeloch 32 vorhanden, in welches eine Durchführungsschraubbuchse 80, die mit einem Dicht- oder Federring 90 versehen ist, einschraubbar ist. Des Weiteren ist in der Stirnplatte 30 eine an beiden Enden geschlossene Nut als Einsteckkanal 35 eingeformt. In diesen Einsteckkanal 35 mündet die transparente Platte 40.

[0023] Zwischen den Stirnseiten der beiden äusseren Profilschnitte 20 und dem inneren Profilschnitt 10, deren Endflächen allesamt bündig enden, und der Stirnplatte 30 liegt eine Dichtscheibe 100. Diese Dichtscheibe 100 entspricht etwa der Aussenkontur der Stirnplatte 30. Im Bereich wo die selbstschneidenden Gewindeschrauben eindringen sowie an der Stelle wo die Durchführungsschraubbuchse 80 durchdringt, sind entsprechende Öffnungen vorhanden. Zieht man die selbstschneidenden Gewindeschrauben an, so wird die Stirnplatte 30 auf die Stirnflächen der inneren und der beiden äusseren Profilschnitte gedrückt und die dadurch auftretende Verdrängung bewirkt, dass die Dichtscheibe mit hohem Anpressdruck an der diese Dichtscheibe durchsetzenden transparenten Platte 40 im gesamten Durchführungsbereich dichtend anliegt.

[0024] Die Länge der transparenten Platte 40 ist so bemessen, dass im montierten Zustand die transparente Platte 40 die Dichtscheibe 100 durchsetzt, aber in den Einsteckkanal 35 nur teilweise eindringt. Da wie bereits erwähnt, die transparente Platte 40 bevorzugterweise aus einem hochtransparenten Acrylglas besteht, besitzt es eine höhere Längendehnung als die Profilschnitte 10 und 20 des Gehäuses 1. Durch die grosse Tiefe des Einsteckkanales 35 kann nun diese Längendifferenz' aufgefangen werden, wenn im Betriebszustand sowohl das Gehäuse, als auch die transparente Platte 40 sich ausdehnen.

[0025] Die transparente Platte 40 kann auch einseitig gewölbt gestaltet sein, um den Streuwinkel des Lichtkegels zu reduzieren. Auch in diesem Fall ist die sichere Dichtung garantiert.

Bezugszeichenliste:

[0026]

p	Plakatwand
L	Lichtkegel
0	Aussenbeleuchtung
1	Gehäuse der Aussenbeleuchtung
2	Tragkonstruktion
3	Tragarme
10	innerer U-förmiger Profilabschnitt
11	Innenraum
12	Bodenwand
13	Seitenwände
14	Vertiefungen
15	Befestigungskanäle
16	Fixierkanäle
17	Einsteckkante
18	Nuten
19	Stege
19'	kastenförmiger Raum
20	äussere Profilabschnitte
21	Anlagewand
22	Andruckwand oben
23	Andruckwand unten
24	Kühlrippen
25	Gewindelöcher
26	Einstecknut
27	Haltestege
28	Einlegenut
30	Stirnplatten
31	Zuleitungsöffnung
32	Gewindeloch
33	Schraubenlöcher
34	Einstecköffnung
35	Einsteckkanal
40	transparente Platte
50	Dichtschnur

60	Dichtstreifen
70	Dichtbänder
80	Durchführungsschraubbuchse
90	Dicht- oder Federring
100	Dichtscheibe
M	Madenschrauben

Patentansprüche

1. Gehäuse (1) einer Aussenbeleuchtung (0) für in Längsrichtung darin über eine beliebige Länge verteilt anzuordnenden Leuchtkörpern, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse aus einem inneren im Querschnitt U-förmigen Profilabschnitt (10) besteht, auf dem zwei identische äussere U-förmige, gleich lange Profilabschnitte (20) auf den beiden Seitenwänden (13) des inneren Profilabschnittes form- und kraftschlüssig aufsetzbar sind, und wobei eine den Innenraum (11) des inneren U-förmigen Profilabschnittes (10) abdeckende transparente Platte (40) an beiden Seiten über die gesamte Länge zwischen den inneren und äusseren Profilabschnitten (10, 20) klemmend gehalten ist, während die Enden mit aufschraubbaren Stirnplatten (30) dichtend abgedeckt sind.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Stirnseiten der Profilabschnitte und den Stirnplatten jeweils eine gummielastische Dichtscheibe (100) eingelegt ist, durch die die transparente Platte (40) hindurch geführt ist, wobei die Dichtscheiben (100) durch die Stirnplatten auf die Stirnseiten aller U-Profilabschnitte gedrückt und durch die auftretende Verdrängung an die transparente Platte im Durchführungsbereich gepresst werden.
3. Gehäuse nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die gummielastische Dichtscheibe (100) aus Silikon gefertigt ist, während die transparente Platte (40) aus einem transparenten Kunststoff besteht.
4. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der innere Profilabschnitt (10) in allen vier Ecken des Querschnitts in Längsrichtung verlaufende Versteifungen (14) aufweist, in denen Befestigungskanäle (15) vorhanden sind, in der Schrauben zur Befestigung der Stirnplatten (30) Aufnahme finden.
5. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der innere U-förmige Profilabschnitt (10) eine Bodenwand (12) und zwei Seitenwände (13) aufweist, wobei die Seitenwände (13) an der von der Bodenwand (12) entfernteren Seite jeweils eine verdünnte Einsteckkante (17) aufweisen, die jeweils in eine in Längsrichtung in den äusseren Profilabschnitten (20) angebrachte Einstecknut (26) in zusammengebautem Zustand des Gehäuses Aufnahme findet.
6. Gehäuse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in der Aussenfläche der Bodenwand (12) des inneren Profilabschnittes (10) im Querschnitt rechtwinklige über die gesamte Länge verlaufende Nuten (18) eingeformt sind, in der Schrauben, welche eine seitliche Flanke des äusseren Profilabschnittes (20) in dem Gewindelöcher (25) angebracht sind durchsetzen und so den Formschluss zwischen Einstecknut (26) und Einsteckkante (17) kraftschlüssig in der Lage sichern.
7. Gehäuse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der äussere Profilabschnitt (20) an jener Flanke, die die Einstecknut (26) aufweist, endständig zwei parallele, zur gegenüberliegenden Flanke weisende, über die gesamte Länge verlaufende Haltestege (27) aufweist, die eine Einlegenut (28) bilden, in der ein Dichtstreifen aus Silikon eingelegt ist, der die transparente Platte (40) gegen aussen zum Innenraum (11) des inneren Profilabschnittes (10) dichtet.
8. Gehäuse nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Bodenwand (12) des inneren Profilabschnittes (10) auf der Aussenseite zwei parallele Stege (19) mit Abkröpfungen aufweist, die einen offenen kastenförmigen Raum (19') definieren, in dem Mittel zur Befestigung des Gehäuses einbringbar und verschiebbar gehalten sind.
9. Gehäuse nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens eine der Aussenflächen der äusseren Profilabschnitte (20) mit Kühlrippen (24) versehen sind.
10. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass jede der Stirnplatten (30) einen Einsteckkanal (35) aufweist, in dem die transparente Platte (40) aufliegt, wobei die Dicke der Stirnplatte so bemessen ist, dass die Längsdehnung der transparenten Platte (40) darin auffangbar ist.
11. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die transparente Platte (40) ein Querschnittprofil aufweist, welche eine Bündelung der austretenden Lichtstrahlen bewirkt, so dass der Abstrahlwinkel reduziert ist.
12. Gehäuse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im inneren Profilabschnitt (10) mindestens eine Leiterplatte angeordnet ist auf der eine Vielzahl von LED anbringbar sind.

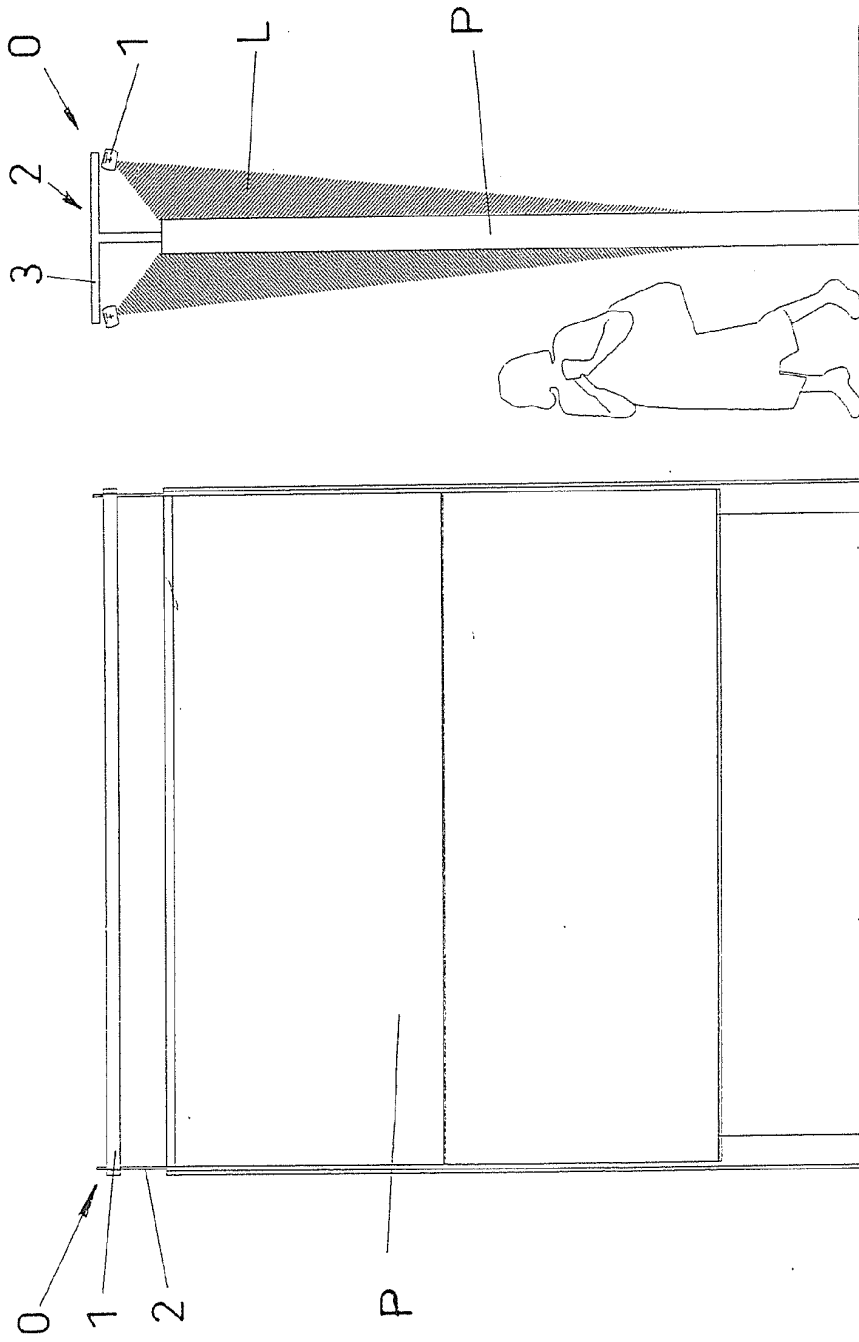


FIG. 1

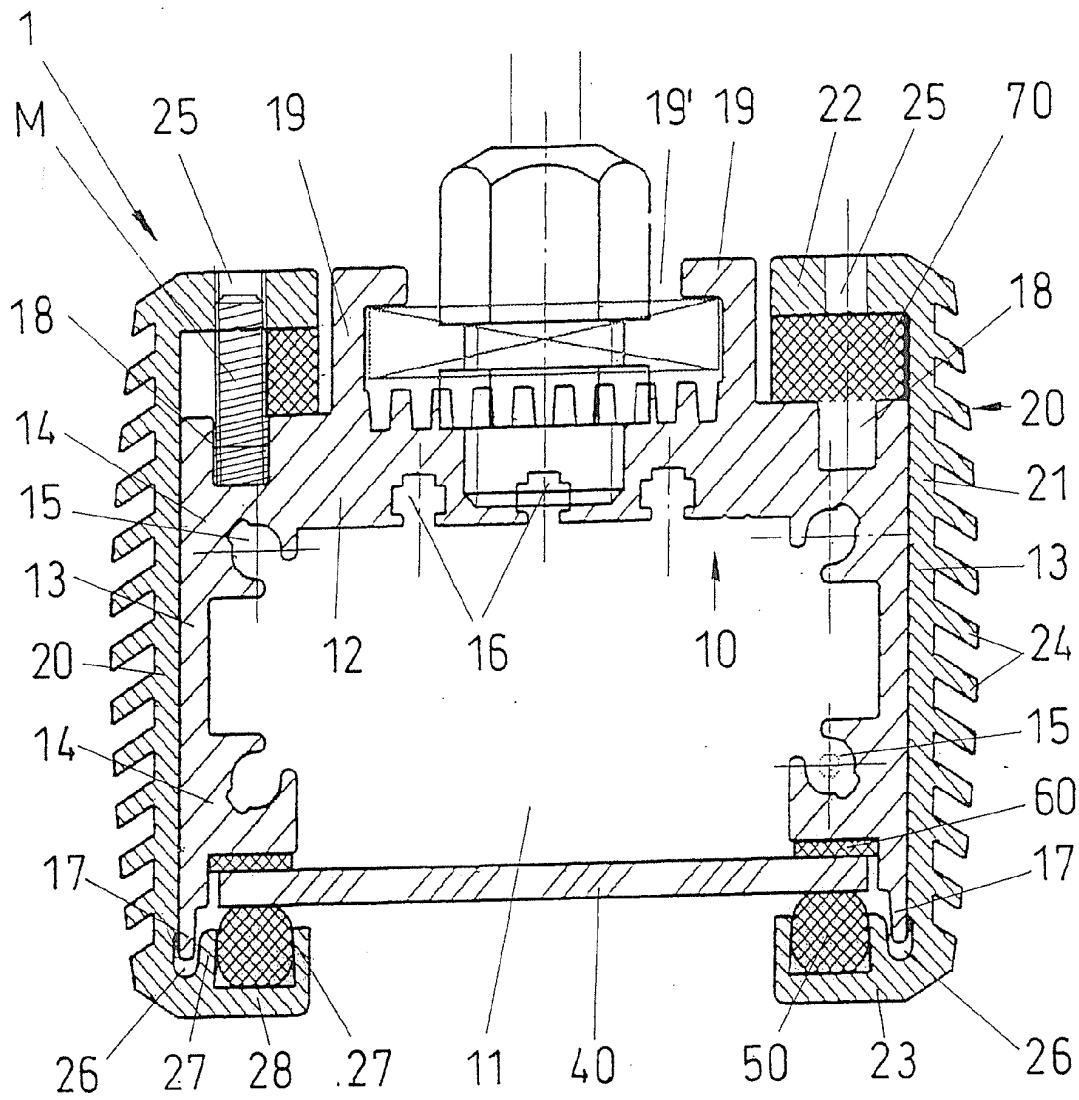


FIG. 2

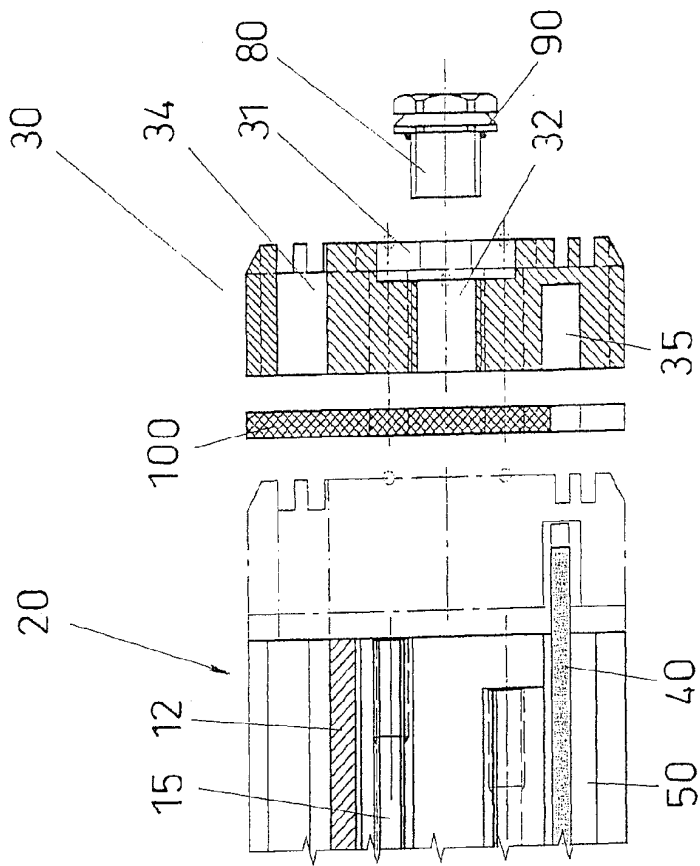


FIG. 4

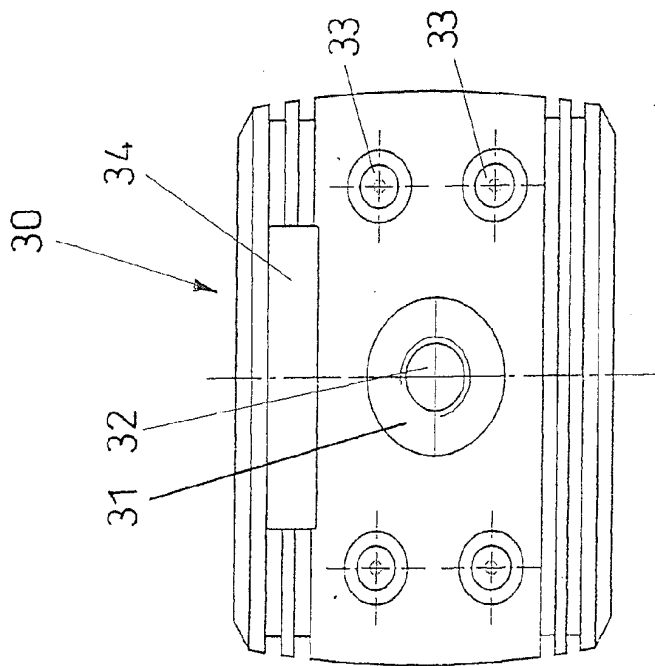


FIG. 3