



(11) **EP 0 982 536 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
09.04.2008 Patentblatt 2008/15

(51) Int Cl.: **F21V 15/00^(2006.01)** **G09F 13/04^(2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **99115681.1**

(22) Anmeldetag: **09.08.1999**

(54) **Bausatz für Leuchten**

Building set for lighting fixtures

Ensemble d'éléments pour la formation de lampes

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB LI

(30) Priorität: **28.08.1998 DE 29815480 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.03.2000 Patentblatt 2000/09

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

(72) Erfinder:
• **Volpert, Stefan**
48301 Nottuln (DE)

• **Luig, Wilfried**
59494 Soest (DE)

(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,**
Stockmair & Schwanhäusser
Anwaltssozietät
Maximilianstrasse 58
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 677 698 **GB-A- 648 426**
US-A- 5 379 540

EP 0 982 536 B1

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

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Bausatz für Leuchten, insbesondere Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten.

[0002] Bisher sind entsprechende Leuchten in der Praxis je nach Art der Montage, wie beispielsweise Wand-, Decken- oder Pendelmontage, aus unterschiedlichen Komponenten aufgebaut worden. Es wurde je nach Montageart eine entsprechende Grundplatte verwendet, die sowohl zur Befestigung der Leuchte als auch zur Halterung einer entsprechenden Lampe diente. Mit dieser Grundplatte mussten dann entsprechende Gehäuse aus einer Vielzahl von Einzelteilen zusammengesetzt werden, wobei einseitig oder zweiseitig in dem Gehäuse eine von der Lampe beleuchtete Scheibe eingesetzt wurde. Auf einer solchen Scheibe sind beispielweise Piktogramm aufgebracht, die den Weg zum nächsten Notausgang oder dergleichen weisen. Sollte die Scheibe mit dem Piktogramm je nach Bedarf eine entsprechende Größe aufweisen, so musste außer dem Gehäuse auch die Grundplatte in entsprechender Größe angebracht werden.

[0003] US-A-5 379 540 offenbart einen modulartigen Aufbau eines flächenförmig angeordneten Beleuchtungsfeldes, wobei jedes Modul ein Basisteil, eine Lampenwanne und eine Einfassung mit Scheibenfeld aufweist. Der Aufbau eines jeden solchen Moduls ist festgelegt und die Module unterscheiden sich höchstens voneinander in der Größe.

[0004] Der vorliegende Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, ausgehend von den aus der Praxis bekannten Leuchten einen Bausatz für solche Leuchten bereitzustellen, durch den in schneller und preisgünstiger Weise Leuchten unterschiedlichen Leuchtendesigns und/oder Größe herstellbar sind.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch einen Bausatz für Leuchten, insbesondere Sicherheits- und Rettungszeichen-Leuchten, gelöst, welcher aus zumindest einem Montagemodul, einem Lampenmodul und einem Gehäusemodul gebildet ist. Das Montagemodul dient zur Befestigung der Leuchte und weist mit elektrischen Zuleitungen verbindbare Anschlussklemmen und diesen zugeordnete erste Steckkontakte auf. Das Lampenmodul weist Fassungen zur Halterung und elektrischen Versorgung einer Lampe sowie zweite Steckkontakte auf. Lampenmodul und Montagemodul sind lösbar miteinander verbindbar, wobei bei einer solchen Verbindung gleichzeitig eine elektrische Kontaktierung der ersten und zweiten Steckkontakte erfolgt. Der Bausatz weist mehrere Gehäusemodule auf. Das jeweilige Gehäusemodul ist für die jeweilige Leuchte charakteristisch und mit Montagemodul und/oder Lampenmodul verbindbar. In dem Gehäusemodul ist eine von der Lampe beleuchtete Scheibe insbesondere austauschbar eingesetzt.

[0006] Diese drei im folgenden näher beschriebenen Module sind zumindest Bestandteile des Bausatzes, wo-

bei bei anderen Ausführungsbeispielen der Erfindung neben Montagemodul und Lampenmodul auch mehrere Gehäusemodule oder weitere Module einsetzbar sind. Allen durch den erfindungsgemäßen Bausatz herstellbaren Leuchten sind allerdings Montagemodul und Lampenmodul gemeinsam. Diese weisen einen immer gleichen Aufbau auf und sind durch die unterschiedlichen Gehäusemodule als unterschiedlich große Leuchten oder durch unterschiedliche Scheiben in einem Gehäusemodul an unterschiedliche Erfordernisse zur Kennzeichnung beispielsweise eines Fluchtweges anpassbar. Wird das Montagemodul an einer Wand oder Decke oder dergleichen befestigt, werden die an dieser Befestigungsstelle vorgesehenen elektrischen Zuleitungen mit den Anschlußklemmen am Montagemodul verbunden, wodurch gleichzeitig eine elektrische Versorgung der ersten Steckkontakte erfolgt. Durch lösbares Anbringen des Lampenmoduls am Montagemodul erfolgt durch Kontaktierung der ersten und zweiten Steckkontakte die elektrische Versorgung der durch die Fassungen des Lampenmoduls gehaltenen Lampe. Anschließend können ein Gehäusemodul oder auch, wie später erläutert wird, weitere Module lösbar am Montagemodul und/oder Lampenmodul befestigt werden.

[0007] Um das Montagemodul einfach handhaben zu können und an einer ebenen Fläche befestigen zu können, weist dieses eine im wesentlichen rechteckige Grundplatte auf, in der Befestigungsbohrungen zur Montage an einer Wand oder Decke ausgebildet sind. Mittels der Befestigungsbohrung und entsprechender Schrauben erfolgt die Befestigung an Wand oder Decke.

[0008] Um das Lampenmodul in günstiger Weise dem Montagemodul zuzuordnen und relativ zu diesem anordnen zu können, können Abstandshalter von einer dem Lampenmodul zuweisenden Vorderseite der Grundplatte zur Anlage an einer Rückseite des Lampenmoduls abstehen. Auf diese wird das Lampenmodul mit seiner Rückseite aufgedrückt und anschließend lösbar am Montagemodul befestigt.

[0009] Um in diesem Zusammenhang die Befestigung weiterhin zu vereinfachen, können die Abstandshalter im wesentlichen zylinderförmig sein und zum Lampenmodul offene Blindbohrung aufweisen, in die entsprechende Schrauben durch Bohrungen im Lampenmodul einschraubbar sind.

[0010] Um Lampen- und Montagemodul korrekt zueinander auszurichten, können die Abstandshalter an ihren freien Enden Ausrichtabsätze aufweisen, die mit einem von der Rückseite des Lampenmoduls abstehenden Randflansch in Anlage bringbar sind. Je nach Anordnung der Abstandshalter kann auf diese Weise eine Ausrichtung von Lampen- und Montagemodul in Längs- und/oder Querrichtung erfolgen.

[0011] Bei Sicherheits- und Rettungszeichen-Leuchten gibt es Schutzarten für eine solche Leuchte, bei der das Innere der Leuchte dicht gegenüber der Umgebung ausgebildet sein muß. Um den erfindungsgemäßen Bausatz in einfacher Weise für solche Schutzarten umrüsten

zu können, kann eine umlaufende Dichtleiste auf der Vorderseite der Grundplatte ausgebildet sein, die bei am Montagemodul befestigtem Lampenmodul an diesem abdichtend anliegt. Auf diese Weise wird das Eintreten von Staub oder Wasser in den Raum zwischen Montage- und Lampenmodul sicher verhindert, so daß eine Entzündung eines beispielsweise leicht entflammbaren Gases durch Einrichtungen der Leuchte verhindert wird.

[0012] Um vor einem Verschrauben oder anderweitigen Befestigen von Montage- und Lampenmodul eine erste lösbare Befestigung beider Module zu erreichen, können am Montage- und Lampenmodul Rast- bzw. Gegenrastelemente ausgebildet sein, die zu einer solchen lösbaren Verbindung der Module miteinander in Eingriff bringbar sind.

[0013] Ein einfaches Ausführungsbeispiel für ein solches Rastelement am Montagemodul kann ein elastisch auslenkbarer, von der Vorderseite der Grundplatte absteher Rasthaken sein.

[0014] Ein entsprechend einfaches Ausführungsbeispiel für ein Gegenrastelement wäre eine am Lampenmodul ausgebildete Einrastöffnung.

[0015] Vorteilhafterweise kann das Lampenmodul eine im wesentlichen rechteckige Halteplatte aufweisen, von deren Rückseite die Dichtungswand absteht und in der die Einrastöffnungen ausgebildet sind. Dabei können Halteplatte und Grundplatte im wesentlichen gleiche Abmessungen in Längs- und Querrichtung aufweisen.

[0016] Weiterhin kann eine Vorderseite der Halteplatte zur Anordnung der Fassungen dienen. Die Fassungen können für unterschiedliche Arten von Lampen geeignet sein, wobei insbesondere Leuchtstoffröhren bevorzugt sind.

[0017] Auf einer Rückseite der Halteplatte sind die zweiten Steckkontakte sowie zumindest elektrische Versorgungsleitungen zu den Fassungen und zu einem auf der Rückseite lösbar befestigten elektronischen Vorschaltgerät angeordnet. Weiter Einrichtungen beispielsweise zur Fernüberwachung der Leuchte oder dergleichen können ebenfalls am Lampenmodul auf dessen Vorder- oder Rückseite angeordnet sein. Über die ersten und zweiten Steckkontakte kann neben der elektrischen Versorgung beispielsweise auch die Abfrage oder Steuerung solcher Einrichtungen von einer Zentraleinrichtung erfolgen.

[0018] Bei bestimmten Schutzarten der Leuchten ist außerdem die Anordnung einer Abdeckhaube vorgeschrieben, die erfindungsgemäß als weiteres Modul des Bausatzes an dem Lampenmodul lösbar befestigbar ist.

[0019] Auch zwischen Abdeckhaube und Lampenmodul kann eine dieser Schutzart entsprechende Abdichtung erfolgen, indem die Abdeckhaube eine passend zum Dichtvorsprung auf der Vorderseite des Lampenmoduls umlaufenden Haubenrand aufweist, der bei am Lampenmodul befestigter Abdeckhaube mit dem Dichtvorsprung in abdichtender Anlage ist.

[0020] Analog wie bei der abdichtenden Verbindung zwischen Montage- und Lampenmodul kann auch zwi-

schen Dichtvorsprung und Haubenrand eine Dichtung anordbar sein.

[0021] Um die Haube in einfacher Weise am Lampenmodul befestigen zu können, können vom Haubenrand Befestigungswinkel nach außen abstehen, in denen Bohrungen zum Verschrauben mit den Blindbohrungen in den Abstandshaltern bzw. mit entsprechenden Bohrungen in der Halteplatte ausgebildet sind.

[0022] Wie bereits im Zusammenhang mit dem Montage- und Lampenmodul beschrieben, können auch zumindest zur vorläufigen Befestigung des Gehäusemoduls an diesen Modulen Lampenmodul und/oder Montagemodul Einrastöffnungen zum Einrasten von am Gehäusemodul abstehenden Rastelementen aufweisen.

[0023] Die Einrastöffnungen können außen am Rand der Halteplatte und/oder außen an der Dichtungswand angeordnet sein. Bei Aufsetzen des Gehäusemoduls werden die Rastelemente in die Einrastöffnungen eingeführt und hintergreifen dieses schließlich. Daraufhin kann eine weitere Befestigung des Gehäusemoduls beispielsweise mittels Schrauben oder dergleichen erfolgen.

[0024] Um Scheiben mit Piktogrammen oder dergleichen in einfacher Weise im Gehäusemodul zu befestigen und ebenfalls das Gehäusemodul in einfacher Weise auf Montage- und/oder Lampenmodul aufsetzen zu können, kann das Gehäusemodul eine Scheibenöffnung in seiner Vorderseite zur Aufnahme der Scheibe und eine Modulöffnung in seiner Rückseite zur Aufnahme von Montage- und/oder Lampenmodul aufweisen.

[0025] Zur besseren Sichtbarkeit der Leuchte aus unterschiedlichen Positionen und ebenfalls aus Design-Gründen, kann die Vorderseite des Gehäusemoduls nach außen konvex gekrümmt sein. Dabei kann auch die Scheibe eine entsprechende Krümmung aufweisen.

[0026] Um die Scheibe einfach in die Scheibenöffnung einsetzen und auch austauschen zu können, kann eine zumindest teilweise umlaufende Scheibennut im Rand der Scheibenöffnung zur Aufnahme eines entsprechenden Scheibenrandes ausgebildet sein. In diese Scheibennut kann die Scheibe beispielsweise von vorne in das Gehäusemodul her eingerastet werden.

[0027] Zur weiteren Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes der Leuchte und zur Bereitstellung einer bei relativ kleinem Montage- und Lampenmodul vergleichsweise großer Scheibe, kann die Scheibenöffnung zumindest breiter als die Modulöffnung sein und zwischen Längsrändern dieser Öffnungen können Längswände des Gehäusemoduls verlaufen, an deren Enden Seitenwände angeordnet sind. Längswände und Seitenwände umranden dabei an ihren der Scheibenöffnung gegenüberliegenden Enden die Modulöffnungen und es ergibt sich insgesamt ein ungefähr kegelstumpfförmiger Querschnitt für das Gehäusemoduls.

[0028] Zur Belüftung und zum Wärmeaustausch können die Längswände Belüftungsschlitze aufweisen. Dadurch wird bei einer Leuchte mit Abdeckhaube als Modul auch bei Schutzarten mit Dichtung ein ausreichender Wärmeaustausch zur Vermeidung einer Überhitzung der

Leuchte sichergestellt.

[0029] Die am Gehäusemodul vorgesehenen Rastelemente können bei einem einfachen Ausführungsbeispiel als vom Rand der Modulöffnung in Richtung Lampenmodul abstehende Rasthaken ausgebildet sein. Diese können jeweils paarweise mit voneinander fortweisenden Rastnasen angeordnet sein.

[0030] Zur weiteren Befestigung des Gehäusemoduls mit insbesondere einem Lampenmodul können Anschraubwinkel in Ecken der Modulöffnung mit Bohrungen zum Verschrauben mit den Blindbohrungen des Abstandshalters bzw. mit Bohrungen im Lampenmodul ausgebildet sein.

[0031] Zur verbesserten optischen Gestaltung können die Seitenwände an ihren zum Lampenmodul weisenden Unterseiten jeweils eine kreissegmentförmige Aussparung aufweisen, in die im wesentlichen halbkreisförmige Enden eines Überbrückungsmoduls einsteckbar sind, wobei das Überbrückungsmodul entlang der Modulöffnung verlaufende, diese Enden verbindende Längswände aufweist. Die halbkreisförmigen Enden des Überbrückungsmoduls können mehr oder weniger weit aus den Aussparungen nach außen vorstehen, wodurch sich bereits nur durch Verwendung unterschiedlicher Überbrückungsmoduls optisch unterschiedliche Leuchten ergeben. Ebenfalls können Überbrückungsmodul und Gehäusemodul unterschiedliche Farben aufweisen.

[0032] Um Montage- und Lampenmodul bei aufgesetztem Gehäusemodul zu verkleiden, können die Längswände des Überbrückungsmoduls mit ihren freien Enden bei mit dem Lampenmodul und/oder Montagemodul befestigten Gehäusemodul mit einer Wand oder Decke in Anlage sein. Dadurch werden Montage- und Lampenmodul von dem Überbrückungsmodul allseitig umkleidet.

[0033] Um unter Verwendung der gleichen Montage- und Lampenmodule sowie beispielsweise auch des gleichen Gehäusemoduls eine doppelseitige Leuchte zu bilden, können zwei Gehäusemodule mit ihren Modulöffnungen aufeinander zuweisend zusammengesetzt werden, wobei Lampen- und/oder Montagemodul im wesentlichen zwischen den Längswänden beider Gehäusemodule befestigt sind. Dabei kann das Montagemodul an einer Decke befestigt sein und in bereits beschriebener Weise mit dem Lampenmodul verbunden sein. Mit diesen beiden werden dann die Gehäusemodule lösbar verbunden und durch die in die jeweiligen Scheibenöffnungen der beiden Gehäusemodule eingesetzten Scheiben ergibt sich eine doppelseitige Leuchte.

[0034] In diesem Zusammenhang ist es weiterhin von Vorteil, wenn zur Befestigung der Gehäusemodule wenigstens ein Zwischenmodul zwischen den Längswänden der Gehäusemodule angeordnet ist, an welchem die Gehäusemodule lösbar befestigbar sind und welches eine sich zwischen den Längswänden erstreckende Einsatzöffnung aufweist, in die Montage- und/oder Lampenmodul lösbar einsetzbar sind.

[0035] Um die Leuchte auch in diesem Zusammen-

hang einfach zusammensetzen zu können, ist es weiterhin von Vorteil, wenn das Zwischenmodul beispielsweise aus zwei spiegelbildlich angeordneten, gleichen Untermodulen zusammensetzbar ist.

[0036] Jedes dieser Untermodule kann eine im wesentlichen kreisförmige Endplatte zum Einsetzen in die Aussparung der Seitenwände der beiden Gehäusemodule und wenigstens den beiden Seitenwänden der Gehäusemodule zuordbare Keilwände oder Blenden aufweisen, welche über eine entlang einer Längswand eines Gehäusemoduls verlaufende Schiene verbunden sind. Bei aus zwei Untermodulen zusammengesetztem Zwischenmodul, überbrücken die Keilwände gerade den ansonsten zwischen den Längswänden der unterschiedlichen Gehäusemodule verbleibenden Freiraum, wenn diese mit ihren Modulöffnungen zueinanderweisend zusammengesetzt sind.

[0037] Um insbesondere das Lampenmodul in diesem Zusammenhang über die Untermodule zur Halterung der Gehäusemodule einsetzen zu können, kann die Schiene eine Einstecknut zum Einstecken einer die Halteplatte umlaufenden Randkante aufweisen. Auf diese Weise werden die Untermodule mit ihren Einstecknuten auf das bereits mittels des Montagemoduls an der Decke befestigte Lampenmodul aufgesteckt und schließlich die beiden Gehäusemodule an den Untermodulen befestigt.

[0038] Um das Lampenmodul vorzugsweise allseitig zu umschließen, kann die Einstecknut entlang der Keilwände fortgesetzt sein. Die Untermodule könnten beispielsweise ebenfalls durch Rast- und Gegenrastelemente an dem Lampenmodul lösbar befestigt sein. Vorzugsweise können im wesentlichen von oberen Enden der Keilwände Verschraubungsflansche zum Verschrauben mit dem Lampen- und/oder Montagemodul abstehen. Dabei kann die Verschraubung in diesem Zusammenhang mittels der bereits erwähnten Blindbohrungen im Montagemodul oder anderen Bohrungen im Lampenmodul erfolgen.

[0039] Um die Untermodule verbessert miteinander verbinden zu können und gleichzeitig auch die Gehäusemodule sicher mit den Untermodulen zu verbinden, kann jedes Untermodul gegenüberliegend zur Schiene einen einem Rand der Modulöffnungen in den Gehäusemodulen zuordbaren Steg aufweisen, von dem Verschraubblaschen in Richtung Modulöffnung abstehen, die mit analogen Verschraubblaschen des jeweils anderen Untermoduls und/oder den Anschraubwinkeln der Gehäusemodule überlappend anordbar sind. Die überlappende Anordnung erfolgt so, daß die entsprechenden Bohrungen miteinander fluchten und miteinander verschraubt werden können.

[0040] Aufgrund des modulhaften Aufbaus des Bauesatzes ergibt sich als weiterer Vorteil, daß beispielsweise nur die tatsächlich durch die Lampe oder die anderen elektrischen Einrichtungen der Leuchte erwärmbaren Module, wie Montagemodul und Lampenmodul sowie gegebenenfalls Abdeckhaube aus einem hitzebeständigen, hochwertigen Kunststoff hergestellt werden. Ein sol-

cher Kunststoff ist beispielsweise Polycarbonat.

[0041] Bei der bisherigen Beschreibung des erfindungsgemäßen Bausatzes wurde nur eine Wand- oder Deckenmontage erwähnt. Es ist ebenfalls möglich, mittels dieses Bausatzes eine Pendelmontage durchzuführen, wobei zumindest das Montagemodul auf seiner Rückseite mit einer Abdeckung zur Pendelmontage an einer Decke verbindbar ist. Eine solche Abdeckung kann auf ihrer dem Montagemodul zuweisenden Seite beispielsweise abdichtend mit der Rückseite des Montagemoduls lösbar verbindbar sein und auf ihrer gegenüberliegenden Seite die entsprechende Aufhängevorrichtung zur Pendelmontage an der Decke aufweisen.

[0042] Im folgenden werden anhand der in der Zeichnung beigefügten Figuren vorteilhafte Ausführungsbeispiele der Erfindung näher erläutert und beschrieben.

[0043] Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische, auseinandergezogene Darstellung von Montagemodul, Lampenmodul und Abdeckung als Teilen eines erfindungsgemäßen Bausatzes;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Bausatzes mit miteinander verbundenen Montagemodul und Lampenmodul sowie Gehäusemodul und Überbrückungsmodul;
- Fig. 3 eine perspektivische Ansicht ähnlich zu Fig. 2 ohne Überbrückungsmodul;
- Fig. 4 eine Unteransicht des Lampenmoduls nach Fig. 1;
- Fig. 5 eine perspektivische Draufsicht auf das Gehäusemodul mit Überbrückungsmodul nach Fig. 2 mit entfernter Scheibe;
- Fig. 6 eine perspektivische Unteransicht des Gehäusemoduls mit Überbrückungsmodul nach Fig. 5;
- Fig. 7 eine perspektivische Unteransicht entsprechend zu Fig. 6 mit zusätzlichem Lampenmodul;
- Fig. 8 eine perspektivische Draufsicht auf eine doppelseitige Leuchte mit auseinandergezogenen Gehäusemodulen sowie Lampenmodul und Zwischenmodul;
- Fig. 9 eine perspektivische Draufsicht auf ein Gehäusemodul nach Fig. 8 mit einem eingesetzten Untermodul, und
- Fig. 10 eine perspektivische Unteransicht des Gehäusemoduls mit Untermodul nach Fig. 9.

[0044] In Fig. 1 ist der erfindungsgemäße Bausatz 1 mit einem Montagemodul 2, einem Lampenmodul 5 und einer Abdeckhaube 36 als weiterem Modul dargestellt. In den folgenden Figuren werden noch als Module das Gehäusemodul 10, siehe beispielsweise Fig. 2, das Überbrückungsmodul 66, siehe beispielsweise Fig. 6, und das Zwischenmodul 69, siehe beispielsweise Fig. 8 beschrieben.

[0045] Das Montagemodul 2 weist eine im wesentlichen rechteckförmige Grundplatte 12 auf, auf deren dem Lampenmodul 5 zuweisenden Vorderseite 15 eine im wesentlichen umlaufende Dichtleiste 21 nach oben absteht. Diese weist an ihrem oberen Ende eine Aufnahmenut 23 zur Aufnahme einer nicht dargestellten Dichtung auf. In von der Dichtleiste 21 umrandetem Innengebiet sind vier Rasthaken 28 als Rastelemente 26 angeordnet, die von der Vorderseite 15 nach oben abstehen und jeweils paarweise einander gegenüberliegend entlang Längsseiten der Grundplatte 12 angeordnet sind.

[0046] Auf der Vorderseite 15 der Grundplatte 12 sind weiterhin Anschlußklemmen 3 angeordnet, die zur Rückseite 82 der Grundplatte 12 hindurchgeführt und mit nicht dargestellten elektrischen Zuleitungen verbindbar sind. Den Anschlußklemmen sind erste Steckkontakte 4 zugeordnet und mit diesen elektrisch verbunden.

[0047] Außerhalb des von der Dichtleiste 21 umrandeten Gebiets sind im wesentlichen zylindrische Abstandshalter 14 angeordnet, die sich parallel zu den Rasthaken 28 erstrecken. An deren freien Enden 18 sind Blindbohrungen 17 ausgebildet, denen entsprechende Bohrungen 40 in einer Halteplatte 30 des Lampenmoduls 5 zuordbar sind. An den freien Enden 18 der Abstandshalter 14 sind Ausrichtabsätze 19 angeordnet, auf denen ein Randflansch 20 der Halteplatte 30 zur relativen Ausrichtung des Lampenmoduls 5 zum Montagemodul 2 angeordnet sind. Die Ausrichtabsätze 19 sind im wesentlichen stufenförmig ausgebildet.

[0048] Benachbart zu den Abstandshaltern 14 sind in der Grundplatte 12 Befestigungsbohrungen 13 angeordnet. Diese dienen zur Befestigung des Montagemoduls 2 mittels beispielsweise Schrauben an einer Wand oder an einer Decke.

[0049] Das Lampenmodul 5 weist auf einer Rückseite 16, siehe Fig. 4, der Halteplatte 30 bzw. des Lampenmoduls 5 eine in Richtung des Montagemoduls 2 abstehende Dichtungswand 24 auf, die entsprechend zur Dichtleiste 21 verläuft und von oben auf diese und die gegebenenfalls in der Aufnahmenut 23 angeordnete Dichtung aufsetzbar ist.

[0050] Seitlich an der Dichtungswand 24 sind eine Anzahl von Einrastöffnungen 41 angeordnet, in die Rastelemente 42, siehe Fig. 5 und 6 eines Gehäusemoduls 10 einsetz- und einrastbar sind.

[0051] Auf einer Vorderseite 32 der Halteplatte 30 sind voneinander beabstandet Fassungen 6 und 7 zur Halterung und elektrischen Versorgung einer Leuchtstoffröhre als Lampe 8 angeordnet. Weiterhin sind in der Halteplatte

30 als Gegenrastelemente 27 Einrastöffnungen 29 zum Verrasten mit den Rasthaken 28 des Montagemoduls 2 ausgebildet.

[0052] In Ecken der Halteplatte 30 sind die Bohrungen 40 zum Verschrauben des Lampenmoduls 5 mit dem Montagemodul 2 angeordnet. Ein die Halteplatte 30 umlaufender Rand 31 weist neben dem nach unten in Richtung Montagemodul 2 vorstehenden Randflansch 20 außerdem eine nach außen abstehende Randkante 77 auf, die in Art einer Nut-Feder-Verbindung in einer entsprechenden Einstecknut 76, siehe Fig. 10, eines Zwischenmoduls 69 einsteckbar ist.

[0053] Auf der Vorderseite 32 der Halteplatte 30 ist ein umlaufender Dichtvorsprung 35 angeordnet, der analog zur Dichtleiste 21 des Montagemoduls 2 an seinem freien Ende mit einer Aufnahmenut zum Einlegen einer Dichtung ausgebildet sein kann. Auf diesen Dichtvorsprung 35 ist ein Haubenrand 37 einer auf dem Lampenmodul 5 aufgesetzten Abdeckhaube 36 als weiteres Modul abdichtend aufsetzbar.

[0054] Die Abdeckhaube 36 weist an ihren Ecken vom Haubenrand 37 nach außen vorstehende Befestigungswinkel 38 mit Bohrung 39 auf, die auf der Vorderseite 32 der Halteplatte 30 im Bereich der Bohrungen 40 auflegbar sind. Mittels der Bohrungen 39 und 40 sind Abdeckhaube und Lampenmodul miteinander sowie über die Blindbohrungen 17 mit dem Montagemodul 2 lösbar verbindbar.

[0055] In Fig. 2 ist eine perspektivische Draufsicht auf miteinander lösbar verbundene Montage- und Lampenmodule 2, 5 dargestellt. Diese sind mittels der Bohrungen 40 und der Blindbohrungen 17, siehe Fig. 1, in den Abstandshaltern 14 miteinander verbunden. Weiterhin sind die Rasthaken 28 mit den entsprechenden Einrastöffnungen 29 in rastendem Eingriff.

[0056] Auf die miteinander verbundenen Module 2, 5 ist das Gehäusemodul 10 von oben aufsetzbar. Dieses weist auf seiner den Modulen 2, 5 zuweisenden Rückseite ein Überbrückungsmodul 66 mit in etwa im Querschnitt halbkreisförmigen Enden 65 auf. Das Überbrückungsmodul 66 überdeckt bei aufgesetztem Gehäusemodul 10 die Module 2, 5 und liegt mit seinen freien Enden 67, siehe Fig. 6, an einer Wand oder Decke an. Überbrückungsmodul 66 und Gehäusemodul 10 können auch wahlweise einteilig ausgebildet sein.

[0057] In einer dem Überbrückungsmodul 66 gegenüberliegenden Vorderseite ist in dem Gehäusemodul 10 eine Scheibe 11 aus klarem Kunststoff und/oder opal durchscheinend mit einem auf der Scheibe abgebildeten Piktogramm angeordnet.

[0058] In Fig. 3 ist das Überbrückungsmodul 66 im Vergleich zu dem Ausführungsbeispiel der Fig. 2 entfernt. Das Gehäusemodul 10 weist in Unterseiten 63 seiner Seitenwände 55, siehe Fig. 5 und 6, eine nach unten offene, kreissegmentförmige Aussparung 64 auf, in die das Überbrückungsmodul 66, siehe Fig. 2, einsetzbar ist.

[0059] Fig. 4 zeigt eine Unteransicht des Lampenmoduls 5. Auf der sichtbaren Rückseite 16 der Halteplatte

30 sind eine Anzahl von Versorgungsleitungen 33 zur elektrischen Versorgung sowohl der Fassungen 6, 7, siehe Fig. 1, als auch weiterer auf der Rückseite 16 anordbarer elektronischer Bauteile, wie beispielsweise eines elektronischen Vorschaltgeräts 34, angeordnet.

[0060] Im übrigen wird hinsichtlich der Bezugszeichen in Fig. 4 auf die vorangehende Beschreibung verwiesen.

[0061] In Fig. 5 ist eine perspektivische Draufsicht auf das Gehäusemodul 10 nach Fig. 2 ohne Scheibe 11 dargestellt.

[0062] Das Gehäusemodul 10 weist eine Scheibenöffnung 43 auf, die von einem Rand 48 umrandet ist. In diesem kann eine Scheibennut 47 zur Aufnahme eines Scheibenrandes 49, siehe Fig. 3, ausgebildet sein. Der Rand 48 ist gebildet durch zwischen den Seitenwänden 55, 56 verlaufende Längsränder 50, die über Längswände 52, siehe Fig. 6, mit entsprechenden Längsrändern 51 einer Modulöffnung 45 im Gehäusemodul 10 verbunden sind. Die Modulöffnung 45 ist in einer Rückseite 46 des Gehäusemoduls, siehe Fig. 6, und die Scheibenöffnung 43 in dessen Vorderseite 44, siehe Fig. 5, angeordnet. Die Längswände 52 verlaufen schräg von außen nach innen zur Verbindung der entsprechenden Längsränder 50, 51. Die Vorderseite 44 ist nach außen konvex gekrümmt, siehe auch die entsprechenden oberen Enden der Seitenwände 55, 56. An dem Rand 22 der Modulöffnung 45, insbesondere im Bereich der entsprechenden Längsränder 51, sind Rastelemente 42 angeordnet, die in Richtung Rückseite des Gehäusemoduls 10 weisen. In Ecken der Modulöffnung 45 sind Anschraubwinkel 60 mit Bohrungen 62 angeordnet. Diese sind mittels entsprechender Schrauben mit Bohrungen 40 im Lampenmodul 5 verschraubbar.

[0063] Die Rastelemente 42 sind durch paarweise angeordnete Rasthaken 58 mit voneinander fortweisenden Rastnasen 59, siehe Fig. 6, gebildet.

[0064] Fig. 6 ist eine perspektivische Unteransicht des Gehäusemoduls 10 mit in diesem eingesetztem oder einteilig mit diesem ausgebildeten Überbrückungsmodul 66, siehe auch Fig. 5.

[0065] Das Überbrückungsmodul 66 weist die halbkreisförmigen Enden 65 auf, die nach außen über die Seitenwände 55 des Gehäusemoduls 10 vorstehen. Die Enden 65 sind über Längswände 67 miteinander verbunden. Die Längswände 67 verlaufen gekrümmt vom Rand 22 der Modulöffnung 45 weg in Richtung Lampen- bzw. Montagemodul 5, 2. Innerhalb der Längswände 67 stehen die Rasthaken 58 vor.

[0066] Von den Längswänden 67 des Überbrückungsmoduls 66 erstrecken sich die Längswände 52 des Gehäusemoduls 10 in Richtung Längsrand 50 der Scheibenöffnung 43. Benachbart zu den Längsrändern 50 der Scheibenöffnung 43 sind in den Längswänden 52 Belüftungsschlitze 57 ausgebildet.

[0067] In der Modulöffnung 45 sind in deren Ecken 61 nochmal, siehe auch Fig. 5, die Anschraubwinkel 60 sichtbar.

[0068] In Fig. 7 ist eine Ansicht analog zu Fig. 6 dar-

gestellt, wobei in der Modulöffnung 45 das Lampenmodul 5 eingesetzt ist und dessen Rückseite 16, siehe auch Fig. 4, sichtbar ist.

[0069] Die Befestigung des Lampenmoduls 5 in der Modulöffnung erfolgt sowohl über den Eingriff der Rasthaken 58, siehe Fig. 6, mit den Einrastöffnungen 41, siehe Fig. 4, als auch durch Verschrauben beider Module 5, 10 über die Bohrungen 62 in den Anschraubwinkeln 60 und die Bohrungen 40 in der Halteplatte 30, siehe wiederum Fig. 4.

[0070] In Fig. 8 ist eine perspektivische Seitenansicht einer doppelseitigen, durch den erfindungsgemäßen Bausatz aufgebauten Leuchte dargestellt. Die Leuchte umfaßt zwei Gehäusemodule 10 und ein zwischen diesen angeordnetes Zwischenmodul 69 als weiteres Modul oder als Teil des Gehäusemoduls. Die Gehäusemodule 10 sind entsprechend zu den vorangehend beschriebenen Gehäusemodulen aufgebaut.

[0071] An beiden Vorderseiten der Gehäusemodule 10 sind entsprechende Scheiben 11 anordbar. Die Gehäusemodule sind mit ihren Rückseiten zueinandergerichtet, wobei die Modulöffnungen 45, siehe beispielsweise Fig. 5, aufeinander zuweisen.

[0072] Im Gegensatz zu den bisherigen Ausführungsbeispielen sind Montagemodul 2 und Lampenmodul 5 nicht in der Modulöffnung 45 eines Gehäusemoduls 10 angeordnet, sondern sind in einer entsprechenden Einsetzöffnung 70, siehe Fig. 10, des Zwischenmoduls angeordnet. Darüber erstreckt sich die Lampe 8 zwischen den Längswänden 52, siehe Fig. 6, der beiden benachbarten angeordneten Gehäusemodule 10, wobei durch diese Längswände 52 ein in etwa keilförmiger Zwischenraum begrenzt ist. In diesen ist das aus zwei Untermodulen 71, 72 aufgebaute Zwischenmodul 69 eingesetzt. Jedes Untermodul 71, 72 ist gleich aufgebaut und beide Untermodule werden spiegelbildlich zueinander angeordnet. Jedes Untermodul 71, 72 weist den Seitenflächen 55, 56 des Gehäusemoduls zuordnbare Keilflächen 74 und einseitig eine kreisförmige Endplatte 73 auf. Diese ist in die beiden zueinander weisenden Aussparungen 64, siehe Fig. 3, der beiden benachbarten Gehäusemodule 10 eingesetzt. Ein Untermodul 71 ist alleine mit einem Gehäusemodul 10 in den Fig. 9 und 10 dargestellt und wird im folgenden beschrieben.

[0073] Die beiden Keilflächen 74 eines jeden Untermoduls sind über eine Schiene 75 miteinander verbunden, die sich entlang der Längswand 52 im Bereich der Belüftungsschlitze 57 erstreckt, siehe Fig. 6. Die Schiene 75 weist auf ihrer dem anderen Untermodul zuweisenden Seite eine Einstecknut 76 auf, in die die Randkante 77, siehe Fig. 1, des Lampenmoduls 5, einsteckbar ist. Die Einstecknut 76 setzt sich entlang der Keilwände 74 fort und bildet zusammen mit dem nicht dargestellten anderen Untermodul 72 eine geschlossene Umrandung für die Randkante 77, so daß die beiden Untermodule 71, 72 in entsprechender Weise auf ein mittels eines Montagemoduls 2 an einer Decke befestigten Lampenmodul 5 aufsteckbar sind.

[0074] Die Verbindung von Randkante 77 und Einstecknut 76 entspricht einer an sich bekannten Nut-Feder-Verbindung.

[0075] An oberen Enden 78 der Keilflächen 74 weist jedes Untermodul 71, 72 Verschraubungsflansche 79 auf, die senkrecht zu den Keilflächen 74 nach innen abstehen. Diese dienen zum Verschrauben mit den Bohrungen 40 des Lampenmoduls 5.

[0076] Gegenüberliegend zur Schiene 75 weist jedes Untermodul 71, 72 einen Steg 80 auf, der sich entlang eines Randes der einander zuweisenden Modulöffnungen 45 der beiden Gehäusemodule 10, siehe Fig. 8, erstreckt. Der Steg 80 ist senkrecht zu seiner Längsrichtung entsprechend zur Endplatte 73 gekrümmt. Von dem Steg 80 stehen nach innen in Richtung Modulöffnung 45 Verschraubblaschen 81 ab. Diese dienen zum Verschrauben der beiden Untermodule 71, 72, siehe Fig. 8. Es sei nochmals darauf hingewiesen, daß das nicht in Fig. 10 dargestellte weitere Untermodul 72 vom gleichen Aufbau wie Untermodul 71 ist und spiegelbildlich zu diesem anzuordnen ist. Das heißt, die entsprechende Endplatte 73 des Untermoduls 72 wird gegenüberliegend zur Endplatte 73 des Untermoduls 71 in der entsprechenden Aussparung der beiden Gehäusemodule 10 angeordnet. Keilflächen 74 und Schiene 75 des Untermoduls 72 bilden zusammen mit den Keilflächen 74 und Schiene 75 des Untermoduls 71 die Einsetzöffnung 70 für das Lampenmodul 5 und sind mit der entsprechenden Einstecknut 76 auf die Randkante 77 dieses Lampenmoduls 5 aufsteckbar.

[0077] Die Verbindung zwischen Gehäusemodulen 10, siehe Fig. 8 und den beiden Untermodulen 71, 72 erfolgt ebenfalls über die Verschraubblaschen 81 und die Anschraubwinkel 60, siehe Fig. 6.

[0078] Bei dem Ausführungsbeispiel aus Fig. 8 ist zu beachten, daß der noch offene keilförmige Freiraum zwischen den Längswänden 52 zur Belüftung der Leuchte bzw. zu ihrer Kühlung offenbleiben kann oder auch durch ein weiteres Modul mit im wesentlichen komplementärem keilförmigem Querschnitt verschließbar ist.

Patentansprüche

1. Bausatz (1) für Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten, aus zumindest

- einem Montagemodul (2) zur Befestigung der Leuchte mit elektrischen Zuleitungen und verbindbaren Anschlussklemmen (3) und mit diesen zugeordneten ersten Steckkontakten (4), und

- einem Lampenmodul (5) mit Fassungen (6, 7) zur Halterung und elektrischen Versorgung einer Lampe (8) und mit zweiten Steckkontakten (9),

dadurch gekennzeichnet,

- dass** Lampenmodul (5) und Montagemodul (2) unter gleichzeitiger elektrischer Kontaktierung der ersten und zweiten Steckkontakte (4, 9) lösbar miteinander verbindbar sind, wobei der Bausatz (1) mehrere Gehäusemodule (10) aufweist, welche für die jeweilige Leuchte charakteristisch sind und von denen jedes mit dem Montagemodul (2) und/oder Lampenmodul (5) lösbar verbindbar ist, in welchem Gehäusemodul (10) austauschbar eine von der Lampe (8) beleuchtete Scheibe (11) einsetzbar ist.
2. Bausatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Montagemodul (2) eine im wesentlichen rechteckige Grundplatte (12) aufweist, in der Befestigungsbohrungen (13) zur Montage an einer Wand oder Decke ausgebildet sind.
 3. Bausatz nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** Abstandshalter (14) von einer dem Lampenmodul (5) zuweisenden Vorderseite (15) der Grundplatte (12) zur Anlage an eine Rückseite (16) des Lampenmoduls abstehen.
 4. Bausatz nach den Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstandshalter (14) im wesentlichen zylinderförmig sind und zum Lampenmodul (5) offene Blindbohrungen (17) aufweisen.
 5. Bausatz nach einem der Ansprüche 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abstandshalter (14) an ihren freien Enden (18) Ausrichtabsätze (19) aufweisen, die mit einem von der Rückseite (16) des Lampenmoduls (5) abstehenden Randflansch (20) in Anlage bringbar sind.
 6. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine umlaufende Dichtleiste (21) auf der Vorderseite (15) der Grundplatte (12) ausgebildet ist, die bei am Montagemodul (2) befestigten Lampenmodul (5) an diesem abdichtend anliegt
 7. Bausatz nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Dichtleiste (21) eine nach oben offene Aufnahmenut (23) zur Aufnahme einer Dichtung aufweist.
 8. Bausatz nach einem der Ansprüche 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine entsprechend zur Dichtleiste (21) verlaufende Dichtungswand (24) von der Rückseite (6) des Lampenmoduls (5) absteht.
 9. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** am Montage- und Lampenmodul (2, 5) Rast- bzw. Gegenrastelemente (26, 27) ausgebildet sind, die zur lösbaren Befestigung der Module (2, 5) miteinander in Eingriff bringbar sind.
 10. Bausatz nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastelemente (26) am Montagemodul (2) als elastisch auslenkbare, von der Vorderseite (15) der Grundplatte (12) abstehende Rasthaken (28) ausgebildet sind.
 11. Bausatz nach einem der Ansprüche 9 oder 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gegenrastelemente (27) am Lampenmodul (5) als Einrastöffnungen (29) ausgebildet sind.
 12. Bausatz nach Anspruche 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Lampenmodul (5) eine im wesentlichen rechteckförmige Halteplatte (30) aufweist, von deren Rückseite (16) die Dichtungswand (24) absteht und in der die Einrastöffnungen (29) angeordnet sind.
 13. Bausatz nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Randflansch (20) als die Halteplatte (30) im wesentlichen umlaufender Rand (31) ausgebildet ist.
 14. Bausatz nach einem der Ansprüche 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf einer Vorderseite (32) der Halteplatte (30) die Fassungen (6, 7) für insbesondere eine Leuchtstoffröhre (8) angeordnet sind.
 15. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 12-14, **dadurch gekennzeichnet, daß** auf der Rückseite (16) der Halteplatte (30) die zweiten Steckkontakte (9) sowie zumindest elektrische Versorgungsleitungen (33) zu den Fassungen (6, 7) und zu einem elektronischen, an der Rückseite lösbar befestigten Vorschaltgerät (34) angeordnet sind.
 16. Bausatz nach Anspruch 14 oder 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** von der Vorderseite (32) der Halteplatte (30) ein im wesentlicher umlaufender Dichtvorsprung (35) absteht.
 17. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** als weiteres Modul des Bausatzes (1) eine Abdeckhaube (36) an dem Lampenmodul (5) lösbar befestigbar ist.
 18. Bausatz nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Abdeckhaube (36) eine entsprechend zum Dichtvorsprung (35) auf der Vorderseite (32) des Lampenmoduls (5) umlaufenden Haubenrand (37) aufweist, der bei am Lampenmodul (5) befestigter Abdeckhaube (16) mit dem Dichtvorsprung (35) in abdichtender Anlage ist.
 19. Bausatz nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwischen Dichtvorsprung (35) und Haubenrand (37) eine Dichtung anordbar ist.

20. Bausatz nach Anspruch 18 oder 19, **dadurch gekennzeichnet, daß** vom Haubenrand (37) Befestigungswinkel (38) nach außen abstehen, in denen Bohrungen (39) zum Verschrauben mit den Blindbohrungen (17) in den Abstandshaltern (14) bzw. mit entsprechenden Bohrungen (40) in der Halteplatte (30) ausgebildet sind.
21. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Lampenmodul (5) und/oder Montagemodul (2) Einrastöffnungen (41) zum Einrasten von am Gehäusemodul (10) abstehenden Rastelementen (42) aufweisen.
22. Bausatz nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einrastöffnungen (41) außen am Rand (31) der Halteplatte und/oder außen an der Dichtungswand (24) angeordnet sind.
23. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Gehäusemodul (10) eine Scheibenöffnung (43) in seiner Vorderseite (44) zur Aufnahme der Scheibe (11) und eine Modulöffnung (45) in seiner Rückseite (46) zur Aufnahme von Montage- und/oder Lampenmodul (2, 5) aufweist.
24. Bausatz nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Vorderseite (44) des Gehäusemoduls (10) nach außen konvex gekrümmt ist.
25. Bausatz nach Anspruch 23 oder 24, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine zumindest teilweise umlaufende Scheibennut (47) im Rand (48) der Scheibenöffnung (43) zur Aufnahme eines Scheibenrandes (49) der Scheibe (11), insbesondere durch Einrasten, ausgebildet ist.
26. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 23-25, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Scheibenöffnung (43) zumindest breiter als die Modulöffnung (45) ist und zwischen Längsrändern (50, 51) dieser Öffnungen (43, 45) Längswände (52) des Gehäusemoduls (10) verlaufen, an deren Enden (53, 54) Seitenwände (55, 56) angeordnet sind.
27. Bausatz nach Anspruche 26, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längswände (52) Belüftungsschlitze (57) aufweisen.
28. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 23-27, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastelemente (42) des Gehäusemoduls (10) als vom Rand (22) der Modulöffnung (45) in Richtung Lampenmodul (5) abstehende Rasthaken (58) ausgebildet sind.
29. Bausatz nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rasthaken (58) jeweils paarweise mit voneinander fortweisenden Rastnasen (59) angeordnet sind.
30. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 23-29, **dadurch gekennzeichnet, daß** Anschraubwinkel (60) in Ecken (61) der Modulöffnung (45) mit Bohrungen (62) zum Verschrauben mit den Blindbohrungen (17) des Abstandshalters (14) angeordnet sind.
31. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 26-30, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Seitenwände (55, 56) an ihren zum Lampenmodul (5) weisenden Unterseiten (63) jeweils eine kreissegmentförmige Aussparung (64) aufweisen, in die im wesentlichen halbkreisförmige Enden (65) eines Überbrückungsmoduls (66) einsteckbar sind, wobei das Überbrückungsmodul entlang der Modulöffnung (45) verlaufende, seine Enden (65) verbindende Längswände (67) aufweist.
32. Bausatz nach Anspruch 31, **dadurch gekennzeichnet, daß** Gehäusemodul (10) und Überbrückungsmodul (66) einteilig ausgebildet sind.
33. Bausatz nach Anspruch 31 oder 32, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längswände (67) mit ihren freien Enden (68) bei mit dem Lampenmodul (5) und/oder Montagemodul (2) befestigten Gehäusemodul (10) mit einer Wand oder Decke in Anlage sind.
34. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 26-33, **dadurch gekennzeichnet, daß** für eine doppelseitige Leuchte zwei Gehäusemodule (10) mit ihren Modulöffnungen (45) aufeinander zuweisend zusammensetzbar sind, wobei Lampen- und/oder Montagemodul (5, 2) im wesentlichen zwischen den Längswänden (52) der beiden Gehäusemodule (10) lösbar befestigt sind.
35. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 26-34, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Zwischenmodul (69) zwischen den Längswänden (52) der Gehäusemodule (10) angeordnet ist, an welchem die Gehäusemodule lösbar befestigbar sind und welches eine sich zwischen den Längswänden (52) erstreckende Einsetzöffnung (70) aufweist, in die Montage- oder Lampenmodul (2, 5) lösbar einsetzbar sind.
36. Bausatz nach Anspruch 35, **dadurch gekennzeichnet, daß** Gehäusemodul (10) und Zwischenmodul (69) einteilig ausgebildet sind.
37. Bausatz nach Anspruch 35 oder 36, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Zwischenmodul (69) aus zwei spiegelbildlich angeordneten, gleichen Untermodulen (71, 72) zusammensetzbar ist.

38. Bausatz nach Anspruch 37, **dadurch gekennzeichnet, daß** jedes Untermodul (71, 72) eine im wesentlichen kreisförmige Endplatte (73) zum Einsetzen in die Aussparung (64) der Seitenwände (55, 56) der beiden Gehäusemodule (10) und wenigstens den beiden Seitenwänden (55, 56) zuordbare Keilwände (74) aufweist, welche über eine entlang einer Längswand (52) eines Gehäusemoduls (10) verlaufende Schiene (75) verbunden sind.
39. Bausatz nach Anspruch 38, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schiene (75) eine Einstecknut (76) zum Einstecken einer um die Halteplatte (30) umlaufenden Randkante (77) aufweist.
40. Bausatz nach Anspruch 39, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Einstecknut (76) entlang der Keilwände (74) fortgesetzt ist.
41. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 38-40, **dadurch gekennzeichnet, daß** im wesentlichen von oberen Enden (78) der Keilwände (74) Verschraubungsflansche (79) zum Verschrauben mit Lampen und/oder Montagemodul (5, 2) senkrecht abstehen.
42. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche 37-41, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Untermodul (71, 72) gegenüberliegend zur Schiene (75) einen einem Rand (22) der Modulöffnungen (45) zuzuordbaren Steg (80) aufweist, von dem Verschraubungslaschen (81) in Richtung Modulöffnung (45) abstehen, die mit analogen Verschraubungslaschen (81) des anderen Untermoduls (72, 71) und/oder den Anschraubwinkeln (60) des Gehäusemoduls (10) überlappend anordbar sind.
43. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** Montagemodul (2) und/oder Lampenmodul (5) und/oder Abdeckhaube (36) aus einem hitzebeständigen Kunststoff hergestellt sind.
44. Bausatz nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** zumindest das Montagemodul (2) auf seiner Rückseite (82) mit einer Abdeckung zur Pendelmontage an einer Decke verbindbar ist.

Claims

1. Kit (1) for safety and rescue signal lamps, consisting of at least
- one mounting module (2) for fastening the lamp, having electrical supply wires and connectable terminals (3) and having first plug con-

tacts (4) associated with the latter, and
 - a bulb module (5) having sockets (6, 7) for supporting and electrically supplying a bulb (8) and having second plug contacts (9),

characterised in that bulb module (5) and mounting module (2) can be connected to each other releasably, at the same time with electrical contacting of the first and second plug contacts (4, 9), the kit (1) comprising several housing modules (10) which are characteristic of the respective lamp and each of which can be connected releasably to the mounting module (2) and/or bulb module (5), in which housing module (10) can be exchangeably inserted a pane (11) illuminated by the bulb (8).

2. Kit according to claim 1, **characterised in that** the mounting module (2) has a substantially rectangular base plate (12) in which are formed fastening holes (13) for mounting on a wall or ceiling.

3. Kit according to claim 2, **characterised in that** spacers (14) project from a front side (15) of the base plate (12) facing towards the bulb module (5) for abutment against a rear side (16) of the bulb module.

4. Kit according to claim 3, **characterised in that** the spacers (14) are substantially cylindrical and have blind holes (17) opening towards the bulb module (5).

5. Kit according to either of claims 3 or 4, **characterised in that** the spacers (14) at their free ends (18) have locating heels (19) which can be brought into abutment with an edge flange (20) projecting from the rear side (16) of the bulb module (5).

6. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in that** a peripheral sealing strip (21) is formed on the front side (15) of the base plate (12), which abuts sealingly against the bulb module (5) when the latter is attached to the mounting module (2).

7. Kit according to claim 6, **characterised in that** the sealing strip (21) has an open-topped receiving groove (23) for receiving a seal.

8. Kit according to either of claims 6 or 7, **characterised in that** a sealing wall (24) running in keeping with the sealing strip (21) projects from the rear side (6) of the bulb module (5).

9. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in that** on the mounting and bulb modules (2, 5) are formed latch and counter-latch elements (26, 27) which can be engaged with each other for releasable fastening of the modules (2, 5).

10. Kit according to claim 9, **characterised in that** the latch elements (26) on the mounting module (2) are designed as resiliently deflectable latch hooks (28) projecting from the front side (15) of the base plate (12).
11. Kit according to either of claims 9 or 10, **characterised in that** the counter-latch elements (27) on the bulb module (5) are designed as latch-in openings (29).
12. Kit according to claim 11, **characterised in that** the bulb module (5) has a substantially rectangular holding plate (30) from the rear side (16) of which the sealing wall (24) projects and in which are arranged the latch-in openings (29).
13. Kit according to claim 12, **characterised in that** the edge flange (20) is designed as an edge (31) substantially running round the holding plate (30).
14. Kit according to either of claims 12 or 13, **characterised in that** on a front side (32) of the holding plate (30) are arranged the sockets (6, 7) for in particular a fluorescent lamp (8).
15. Kit according to any of the preceding claims 12-14, **characterised in that** on the rear side (16) of the holding plate (30) are arranged the second plug contacts (9) as well as at least electrical supply wires (33) to the sockets (6, 7) and to an electronic ballast (34) releasably attached to the rear side.
16. Kit according to claim 14 or 15, **characterised in that** from the front side (32) of the holding plate (30) projects a substantially peripheral sealing projection (35).
17. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in that** a cover hood (36) can be releasably attached to the bulb module (5) as a further module of the kit (1).
18. Kit according to claim 17, **characterised in that** the cover hood (36) has a peripheral hood edge (37) on the front side (32) of the bulb module (5) matching the sealing projection (35), which abuts sealingly against the sealing projection (35) when the cover hood (16) is attached to the bulb module (5).
19. Kit according to claim 18, **characterised in that** between sealing projection (35) and hood edge (37) can be arranged a seal.
20. Kit according to claim 18 or 19, **characterised in that** from the hood edge (37) project outwardly fastening brackets (38) in which are formed holes (39) for screwing to the blind holes (17) in the spacers (14) or to corresponding holes (40) in the holding plate (30).
21. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in that** bulb module (5) and/or mounting module (2) have latch-in openings (41) for latching of latch elements (42) projecting on the housing module (10).
22. Kit according to claim 21, **characterised in that** the latch-in openings (41) are arranged on the outside of the edge (31) of the holding plate and/or on the outside of the sealing wall (24).
23. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in that** the housing module (10) has a pane opening (43) in its front side (44) for receiving the pane (11) and a module opening (45) in its rear side (46) for receiving mounting and/or bulb module (2, 5).
24. Kit according to claim 23, **characterised in that** the front side (44) of the housing module (10) is convexly curved outwardly.
25. Kit according to claim 23 or 24, **characterised in that** an at least partially peripheral pane groove (47) is formed in the edge (48) of the lens opening (43) for receiving a pane edge (49) of the pane (11), in particular by latching in.
26. Kit according to any of the preceding claims 23-25, **characterised in that** the pane opening (43) is at least wider than the module opening (45), and between longitudinal edges (50, 51) of these openings (43, 45) run longitudinal walls (52) of the housing module (10) at the ends (53, 54) of which are arranged side walls (55, 56).
27. Kit according to claim 26, **characterised in that** the longitudinal walls (52) have ventilation slots (57).
28. Kit according to any of the preceding claims 23-27, **characterised in that** the latch elements (42) of the housing module (10) are designed as latch hooks (58) projecting from the edge (22) of the module opening (45) in the direction of the bulb module (5).
29. Kit according to claim 28, **characterised in that** the latch hooks (58) are arranged in each case in pairs with latch projections (59) pointing away from each other.
30. Kit according to any of the preceding claims 23-29, **characterised in that** screw-on brackets (60) are arranged in corners (61) of the module opening (45) with holes (62) for screwing to the blind holes (17) in the spacer (14).

31. Kit according to any of the preceding claims 26-30, **characterised in that** the side walls (55, 56) on their lower sides (63) facing towards the bulb module (5) in each case have a circle segment-shaped recess (64) in which can be inserted substantially semicircular ends (65) of a bridging module (66), the bridging module having longitudinal walls (67) which run along the module opening (45) and connect its ends (65).
32. Kit according to claim 31, **characterised in that** housing module (10) and bridging module (66) are constructed in one piece.
33. Kit according to claim 31 or 32, **characterised in that** the longitudinal walls (67) abut by their free ends (68) against a wall or ceiling when the housing module (10) is attached to the bulb module (5) and/or mounting module (2).
34. Kit according to any of the preceding claims 26-33, **characterised in that**, for a double-sided lamp, two housing modules (10) can be assembled with their module openings (45) facing towards each other, bulb and/or mounting modules (5, 2) being releasably attached substantially between the longitudinal walls (52) of the two housing modules (10).
35. Kit according to any of the preceding claims 26-34, **characterised in that** at least one intermediate module (69) is arranged between the longitudinal walls (52) of the housing modules (10), to which the housing modules can be releasably attached and which has an insertion opening (70) which extends between the longitudinal walls (52) and in which mounting or bulb module (2, 5) can be releasably inserted.
36. Kit according to claim 35, **characterised in that** housing module (10) and intermediate module (69) are constructed in one piece.
37. Kit according to claim 35 or 36, **characterised in that** the intermediate module (69) can be assembled from two inversely symmetrically arranged identical submodules (71, 72).
38. Kit according to claim 37, **characterised in that** each submodule (71, 72) comprises a substantially circular end plate (73) for insertion in the recess (64) in the side walls (55, 56) of the two housing modules (10) and wedge walls (74) which can be associated at least with the two side walls (55, 56) and which are connected by a rail (75) running along a longitudinal wall (52) of a housing module (10).
39. Kit according to claim 38, **characterised in that** the rail (75) comprises an insertion groove (76) for insertion of an edge (77) running round the holding plate (30).
40. Kit according to claim 39, **characterised in that** the insertion groove (76) is continued along the wedge walls (74).
41. Kit according to any of the preceding claims 38-40, **characterised in that** screw flanges (79) for screwing to bulb and/or mounting module (5, 2) project perpendicularly substantially from upper ends (78) of the wedge walls (74).
42. Kit according to any of the preceding claims 37-41, **characterised in that** the submodule (71, 72) opposite the rail (75) has a web (80) which can be associated with an edge (22) of the module openings (45) and from which screw strips (81) project in the direction of the module opening (45), which can be arranged overlapping analogous screw strips (81) of the other submodule (72, 71) and/or the screw-on brackets (60) of the housing module (10).
43. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in** mounting module (2) and/or bulb module (5) and/or cover hood (36) are made of a heat-resistant plastic.
44. Kit according to any of the preceding claims, **characterised in that** at least the mounting module (2) on its rear side (82) can be connected to a cover for pendulum mounting on a ceiling.

Revendications

- Ensemble de construction (1) de lampes d'éclairage de sécurité et de signalisations de secours, composé d'au moins
 - un module de montage (2) permettant de fixer la lampe d'éclairage, comprenant des lignes d'alimentation électrique et des borniers de raccordement (3) à brancher, et des premiers contacts à fiches (4) associés à ceux-ci, et
 - un module de lampe (5) comprenant des supports (6, 7) destinés à assurer le maintien et l'alimentation électrique d'une lampe (8), et des seconds contacts à fiches (9),

caractérisé en ce que

le module de lampe (5) et le module de montage (2) peuvent être assemblés de façon démontable l'un avec l'autre en réalisant en même temps la mise en contact électrique entre les premiers et seconds contacts à fiches (4, 9), l'ensemble de construction (1) comprenant plusieurs modules de boîtiers (10) qui sont respectivement caractéristiques de chaque

- lampe, et qui peuvent être reliés chacun de façon démontable au module de montage (2) et/ou au module de lampe (5), une vitre (11) pouvant être éclairée par la lampe (8) pouvant être installée de façon démontable dans ledit module de boîtier (10).
2. Ensemble de construction selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le module de montage (2) présente une plaque d'embase essentiellement rectangulaire (12), dans laquelle sont aménagés des trous de fixation (13) pour son montage sur un mur ou un plafond.
 3. Ensemble de construction selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** des entretoises (14) font saillie depuis une face avant (15) de la plaque d'embase (12), tournée vers le module de lampe (5), pour venir en contact avec une face arrière (16) du module de lampe.
 4. Ensemble de construction selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les entretoises (14) sont essentiellement cylindriques et comportent des trous borgnes (17) s'ouvrant en direction du module de lampe (5).
 5. Ensemble de construction selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** les entretoises (14) comportent, à leurs extrémités libres (18), des talons d'alignement (19) qui peuvent être amenés en contact avec un rebord marginal (20) saillant depuis la face arrière (16) du module de lampe (5).
 6. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**une barrette d'étanchéité périphérique (21) est formée sur la face avant (15) de la plaque d'embase (12), pour venir se plaquer de façon étanche sur le module de lampe (5) lorsque celui-ci est fixé sur le module de montage (2).
 7. Ensemble de construction selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la barrette d'étanchéité (21) comporte une rainure réceptrice (23) ouverte vers le haut, destinée à recevoir un joint d'étanchéité.
 8. Ensemble de construction selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce qu'**une paroi d'étanchéité (24) s'étendant de façon analogue à la barrette d'étanchéité (21) fait saillie depuis la face arrière (6) du module de lampe (5).
 9. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** des éléments d'enclenchement et des éléments d'enclenchement conjugués (26, 27) sont formés sur les modules de montage et de lampe (2, 5), qui peuvent être amenés en engagement mutuel de manière à réaliser un assemblage démontable des modules (2, 5) l'un avec l'autre.
 10. Ensemble de construction selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les éléments d'enclenchement (26) du module de montage (2) sont réalisés sous forme de crochets d'enclenchement (28) pouvant être élastiquement déviés et saillant depuis la face avant (15) de la plaque d'embase (12).
 11. Ensemble de construction selon l'une des revendications 9 ou 10, **caractérisé en ce que** les éléments d'enclenchement conjugués (27) du module de lampe (5) sont réalisés sous forme d'ouvertures d'enclenchement (29).
 12. Ensemble de construction selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** le module de lampe (5) présente une plaque de maintien (30) essentiellement rectangulaire, depuis la face arrière (16) de laquelle s'étend la paroi d'étanchéité (24), et dans laquelle sont aménagées les ouvertures d'enclenchement (29).
 13. Ensemble de construction selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le rebord marginal (20) est réalisé sous forme d'un bord (31) entourant essentiellement toute la périphérie de la plaque de maintien (30).
 14. Ensemble de construction selon l'une des revendications 12 ou 13, **caractérisé en ce que** les supports (6, 7) notamment pour un tube fluorescent (8) sont disposés sur une face avant (32) de la plaque de maintien (30).
 15. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 12 à 14, **caractérisé en ce que** les seconds contacts à fiches (9) ainsi qu'au moins des lignes d'alimentation électrique (33) rejoignant les supports (6, 7) et un appareil électronique de ballast (34) pouvant être fixé de façon démontable à la face arrière, sont disposés à la face arrière (16) de la plaque de maintien (30).
 16. Ensemble de construction selon la revendication 14 ou 15, **caractérisé en ce qu'**une saillie d'étanchéité (35) essentiellement périphérique se projette depuis la face avant (32) de la plaque de maintien (30).
 17. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**un module supplémentaire de l'ensemble de construction (1) est fixé de façon démontable sur le module de lampe (5), sous forme d'un capot de couverture (36).
 18. Ensemble de construction selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** le capot (36) comporte un

- rebord de capot (37) périphérique correspondant à la saillie d'étanchéité (35) à la face avant (32) du module de lampe (5), rebord qui, lorsque le capot (36) est fixé sur le module de lampe (5), est en contact étanche avec la saillie d'étanchéité (35). 5
19. Ensemble de construction selon la revendication 18, **caractérisé en ce qu'**un joint d'étanchéité peut être disposé entre la saillie d'étanchéité (35) et le bord du capot (37). 10
20. Ensemble de construction selon la revendication 18 ou 19, **caractérisé en ce que** des équerres de fixation (38) font saillie vers l'extérieur depuis le bord du capot (37), des perçages (39) étant formés dans celles-ci pour permettre une fixation par vis dans les trous borgnes (17) ménagés dans les entretoises (14) ou les perçages correspondants (40) de la plaque de maintien (30). 15
21. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le module de lampe (5) et/ou le module de montage (2) présentent des ouvertures d'enclenchement (41) permettant l'enclenchement des éléments d'enclenchement (42) saillant depuis le module de boîtier (10). 20
22. Ensemble de construction selon la revendication 21, **caractérisé en ce que** les ouvertures d'enclenchement (41) sont disposées à l'extérieur, au bord (31) de la plaque de maintien et/ou à l'extérieur de la paroi d'étanchéité (24). 25
23. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le module de boîtier (10) comporte une ouverture à vitre (43) ménagée dans sa face avant (44) destinée à recevoir la vitre (11), et une ouverture porte-module (45) ménagée dans sa face arrière (46), destinée à recevoir le module de montage et/ou de lampe (2, 5). 30
24. Ensemble de construction selon la revendication 23, **caractérisé en ce que** la face avant (44) du module de boîtier (10) est incurvée de façon convexe vers l'extérieur. 35
25. Ensemble de construction selon la revendication 23 ou 24, **caractérisé en ce qu'**une rainure (47) réceptrice de la vitre, au moins partiellement périphérique, est formée dans le bord (48) de l'ouverture à vitre (43) en vue de recevoir un bord de vitre (49) de la vitre (11), en particulier par enclenchement. 40
26. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 23 à 25, **caractérisé en ce que** l'ouverture à vitre (43) est au moins plus large que l'ouverture porte-module (45), et que des parois lon- 45
- gitudinales (52) du module de boîtier (10) s'étendent entre les bords longitudinaux (50, 51) de ces ouvertures (43, 45), des parois latérales (55, 56) étant disposées aux extrémités (53, 54) de ces parois longitudinales. 50
27. Ensemble de construction selon la revendication 26, **caractérisé en ce que** les parois longitudinales (52) présentent des fentes de ventilation (57). 55
28. Ensemble de construction selon l'une des revendications 23 à 27, **caractérisé en ce que** les éléments d'enclenchement (42) du module de boîtier (10) sont réalisés sous forme de crochets d'enclenchement (58) saillant depuis le bord (22) de l'ouverture porte-module (45) en direction du module de lampe (5). 60
29. Ensemble de construction selon la revendication 28, **caractérisé en ce que** les crochets d'enclenchement (58) sont disposés par paires, avec des ergots d'enclenchement (59) dirigés dans des directions opposées. 65
30. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 23 à 29, **caractérisé en ce que** des équerres de fixation par vis (60) sont disposées dans les coins (61) de l'ouverture porte-module (45), comportant des trous (62) permettant la fixation par vis dans les trous borgnes (17) des entretoises (14). 70
31. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 26 à 30, **caractérisé en ce que** les parois latérales (55, 56) comportent, au niveau de leurs faces inférieures (63) dirigées vers le module de lampe (5), un évidement (64) en forme de segment de cercle, dans lequel peuvent être emboîtées les extrémités sensiblement semi-circulaires (65) d'un module de pontage (66), le module de pontage comprenant des parois longitudinales (67) s'étendant le long de l'ouverture porte-module (45), reliant ses extrémités (65) entre elles. 75
32. Ensemble de construction selon la revendication 31, **caractérisé en ce que** le module de boîtier (10) et le module de pontage (66) sont réalisés d'un seul tenant. 80
33. Ensemble de construction selon la revendication 31 ou 32, **caractérisé en ce que** les extrémités libres (68) des parois longitudinales (67) sont en contact avec une paroi ou un plafond lorsque le module de lampe (5) et/ou le module de montage (2) est fixé conjointement avec le module de boîtier (10). 85
34. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 26 à 33, **caractérisé en ce que**, pour réaliser une lampe d'éclairage double face, deux modules de boîtiers (10) peuvent être as-

- semblés en juxtaposant leurs ouvertures porte-modules (45), les modules de lampe et/ou de montage (5, 2) étant fixés de façon démontable essentiellement entre les parois longitudinales (52) des deux modules de boîtiers (10).
35. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 26 à 34, **caractérisé en ce qu'**au moins un module intermédiaire (69) est disposé entre les parois longitudinales (52) des modules de boîtiers (10), module sur lequel les modules de boîtiers (10) peuvent être fixés de façon démontable, et qui comporte une ouverture d'insertion (70) s'étendant entre les parois longitudinales (52), dans laquelle peuvent être insérés les modules de montage ou de lampe (2, 5).
36. Ensemble de construction selon la revendication 35, **caractérisé en ce que** le module de boîtier (10) et le module intermédiaire (69) sont formés d'un seul tenant.
37. Ensemble de construction selon la revendication 35 ou 36, **caractérisé en ce que** le module intermédiaire (69) peut être assemblé à partir de deux sous-modules (71, 72) identiques, disposés de façon symétrique en miroir.
38. Ensemble de construction selon la revendication 37, **caractérisé en ce que** chaque sous-module (71, 72) comporte une plaque terminale essentiellement circulaire (73) destinée à être insérée dans l'évidement (64) des parois latérales (55, 56) des deux modules de boîtiers (10), et des parois (74) en forme de coin pouvant être associées au moins aux deux parois latérales (55, 56), qui sont reliées les unes aux autres par l'intermédiaire d'un rail (75) s'étendant le long d'une paroi longitudinale (52) d'un module de boîtier (10).
39. Ensemble de construction selon la revendication 38, **caractérisé en ce que** le rail (75) comprend une rainure d'emboîtement (76) permettant l'emboîtement d'un bord marginal périphérique (77) entourant la plaque de maintien (30).
40. Ensemble de construction selon la revendication 39, **caractérisé en ce que** la rainure d'emboîtement (76) se prolonge le long des parois (74) en forme de coin.
41. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 38 à 40, **caractérisé en ce que** des pattes de fixation par vis (79) permettant l'assemblage par vis avec les modules de lampe et/ou de montage (5, 2) se projettent essentiellement perpendiculairement depuis des extrémités supérieures (78) des parois en coin (74).
42. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes 37 à 41, **caractérisé en ce que** le sous-module (71, 72) comporte une nervure (80) placée en vis-à-vis du rail (75), pouvant être associée à un bord (22) des ouvertures porte-modules (45), d'où s'étendent des pattes de fixation par vis (81) en direction de l'ouverture porte-module (45), pattes qui peuvent être disposées en recouvrement avec des pattes de fixation par vis analogues (81) de l'autre sous-module (72, 71) et/ou avec les équerres de fixation par vis (60) du module de boîtier (10).
43. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le module de montage (2) et/ou le module de lampe (5) et/ou le capot de couverture (36) sont réalisés en une matière plastique résistant à la chaleur.
44. Ensemble de construction selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins le module de montage (2) peut être relié, par sa face arrière (82), à un capot en vue de son montage pendulaire sur un plafond.

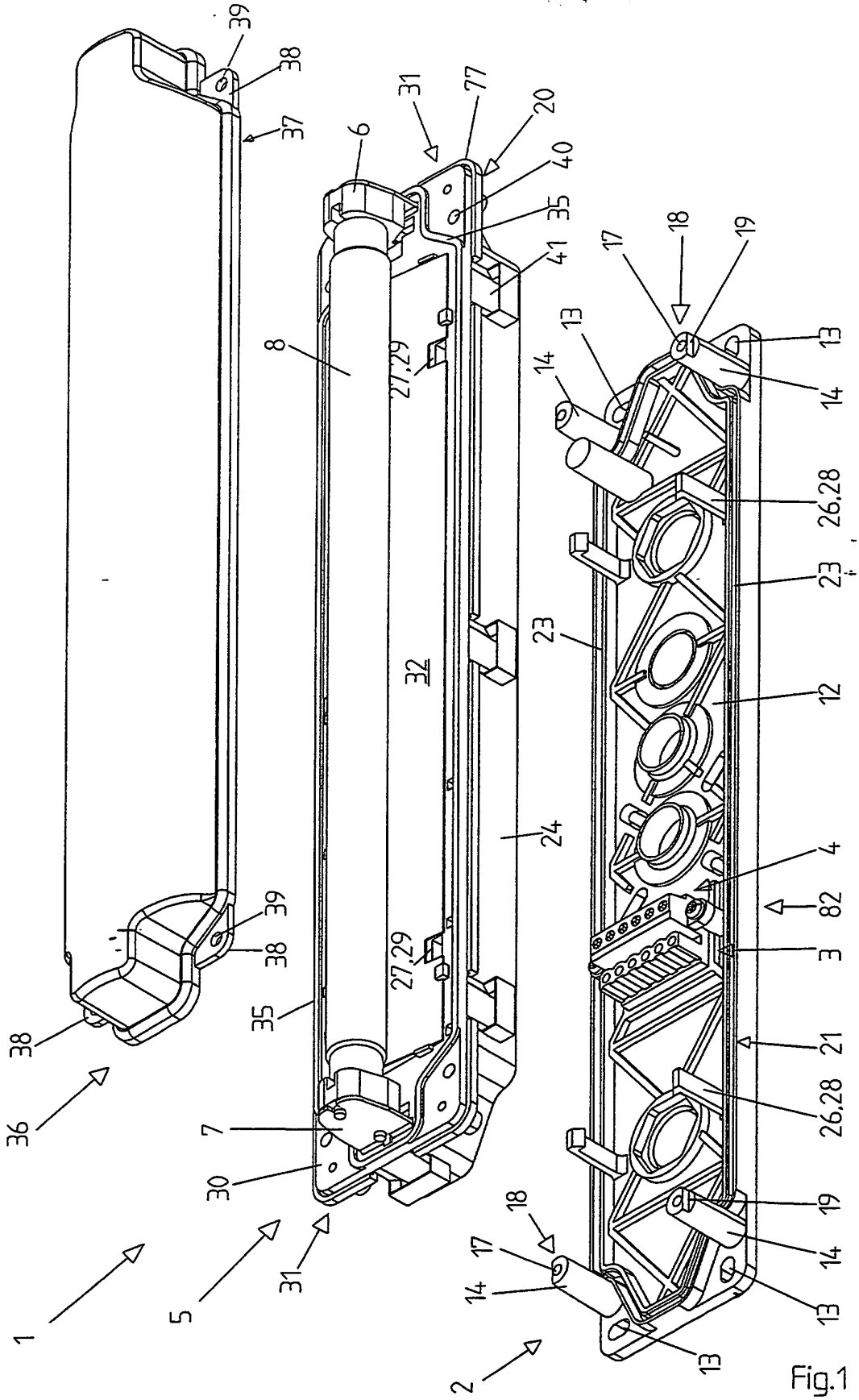


Fig. 1

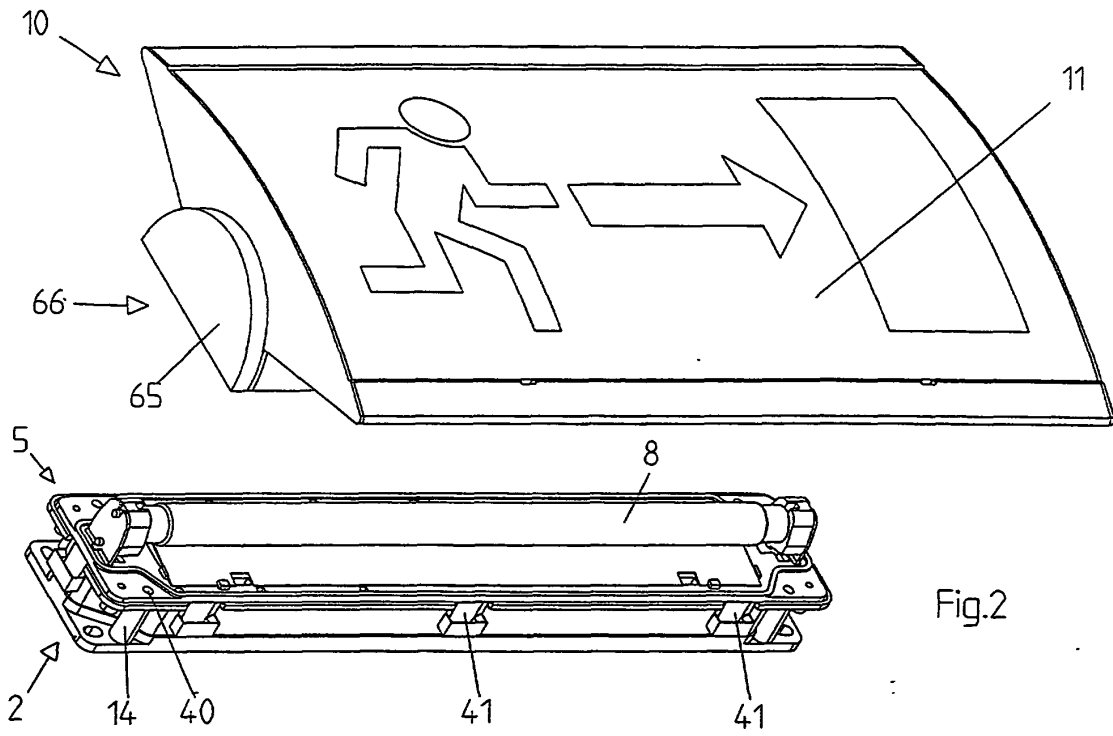


Fig.2

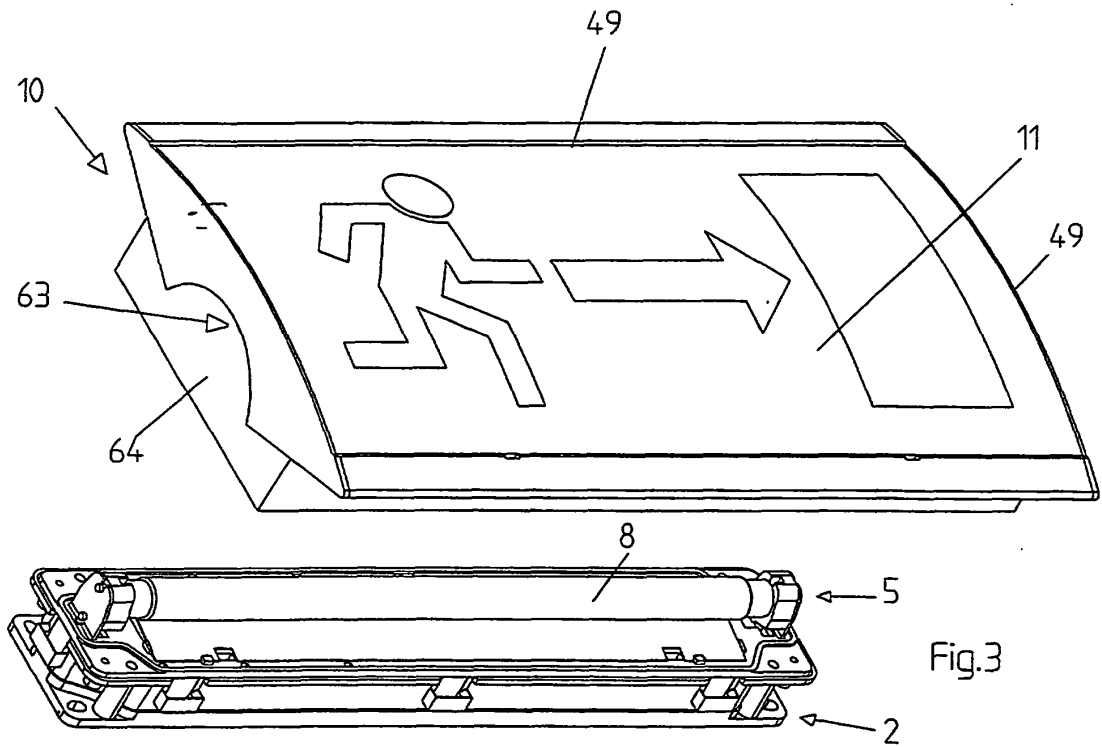


Fig.3

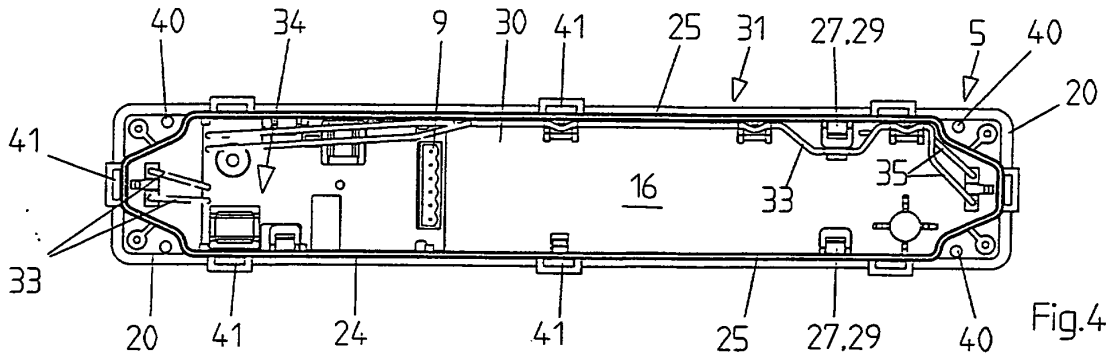


Fig.4

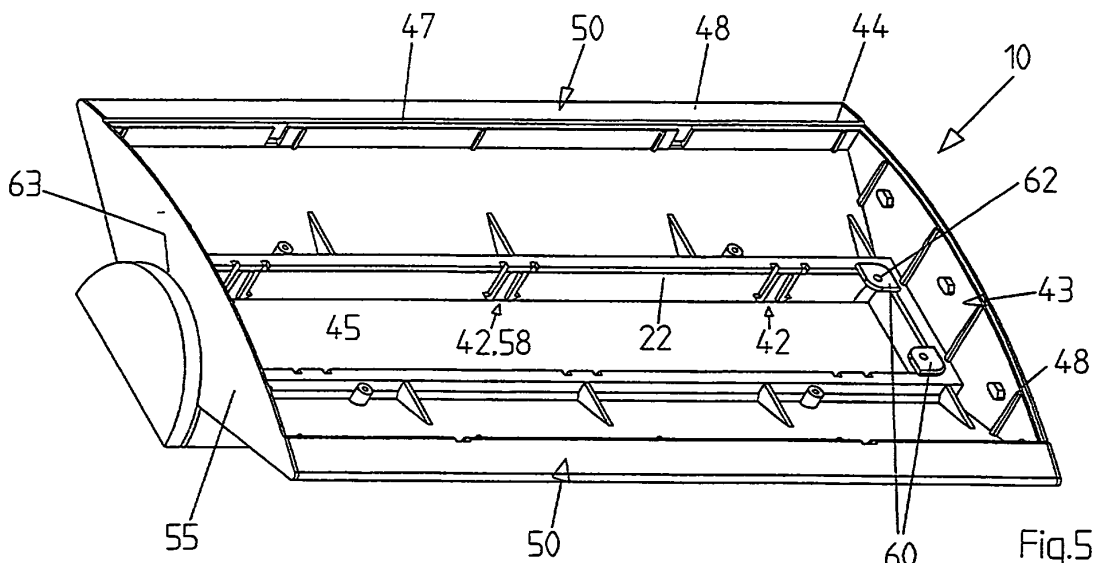


Fig.5

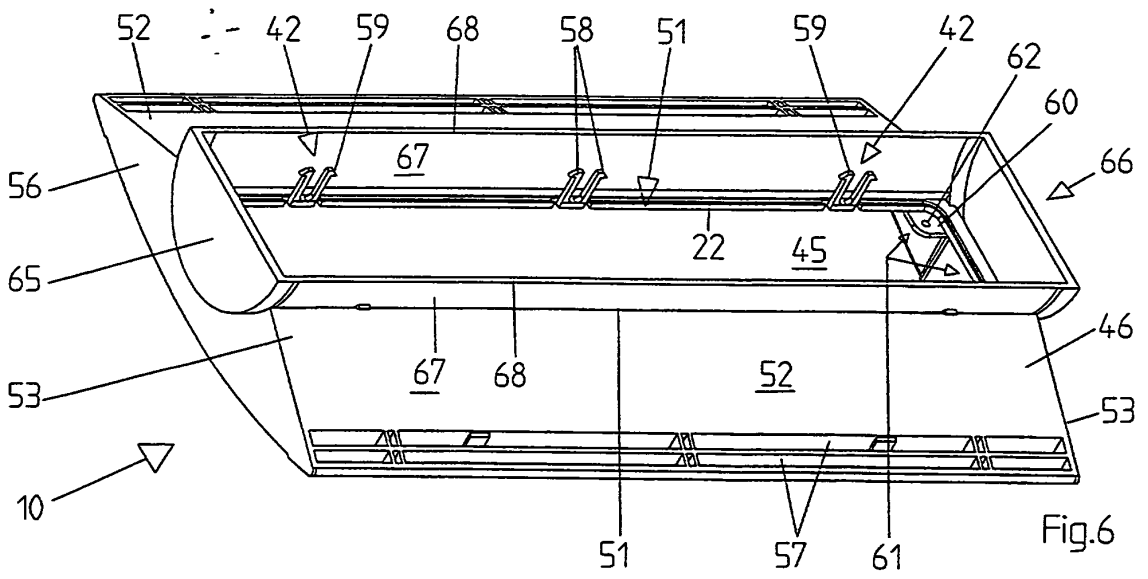
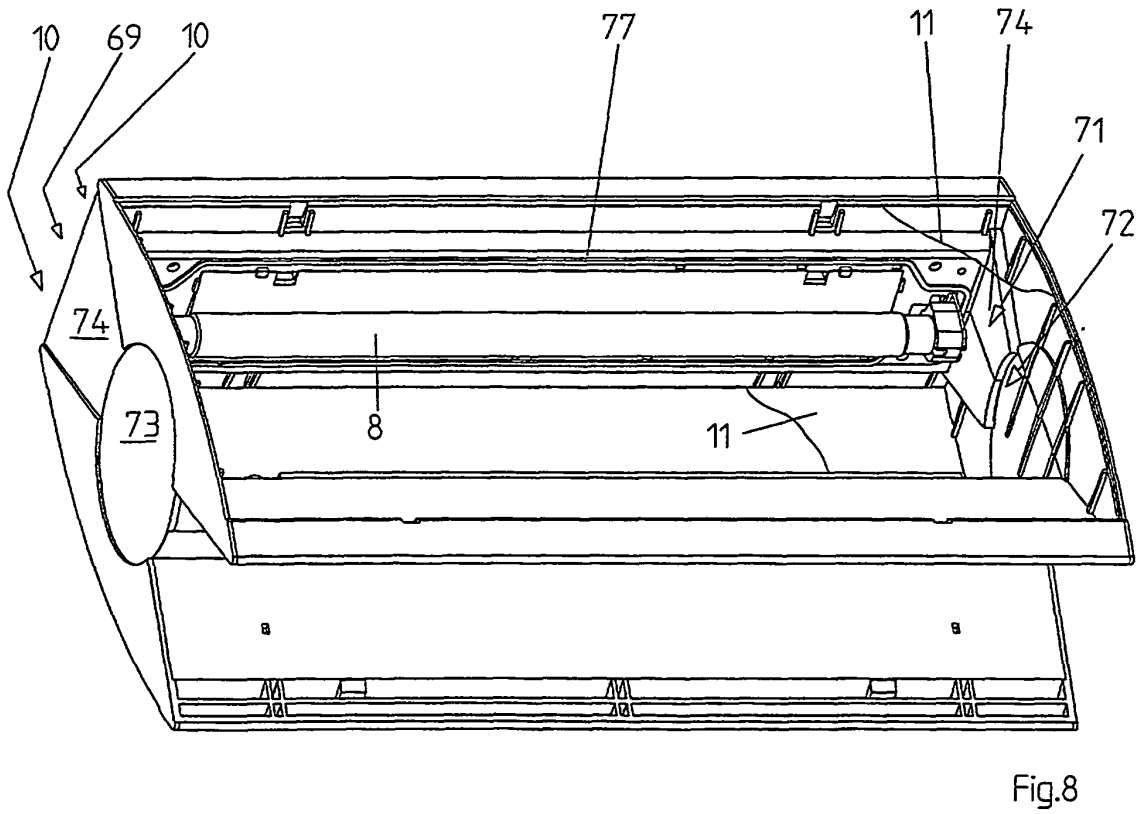
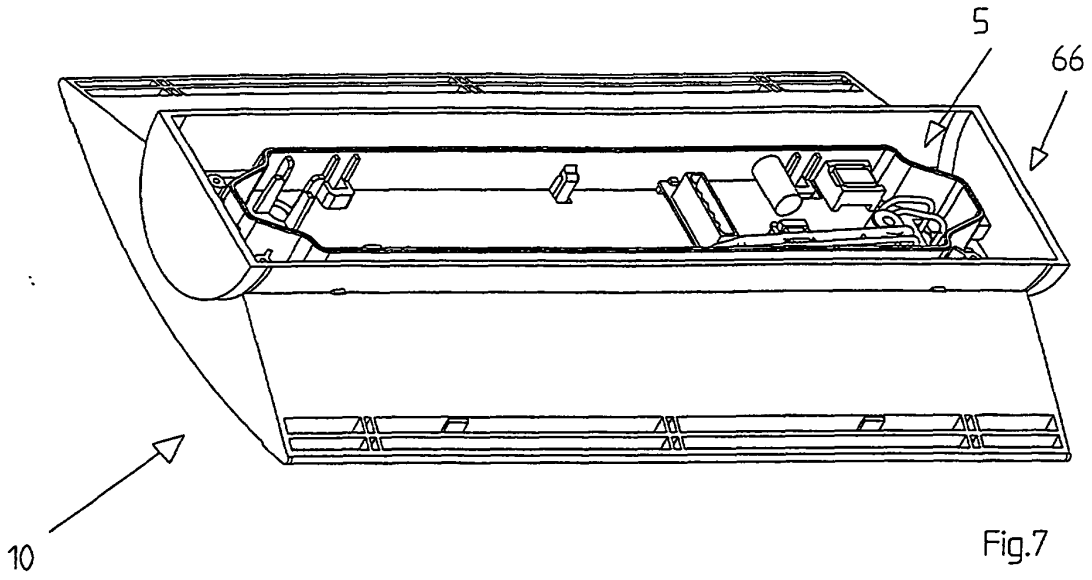


Fig.6



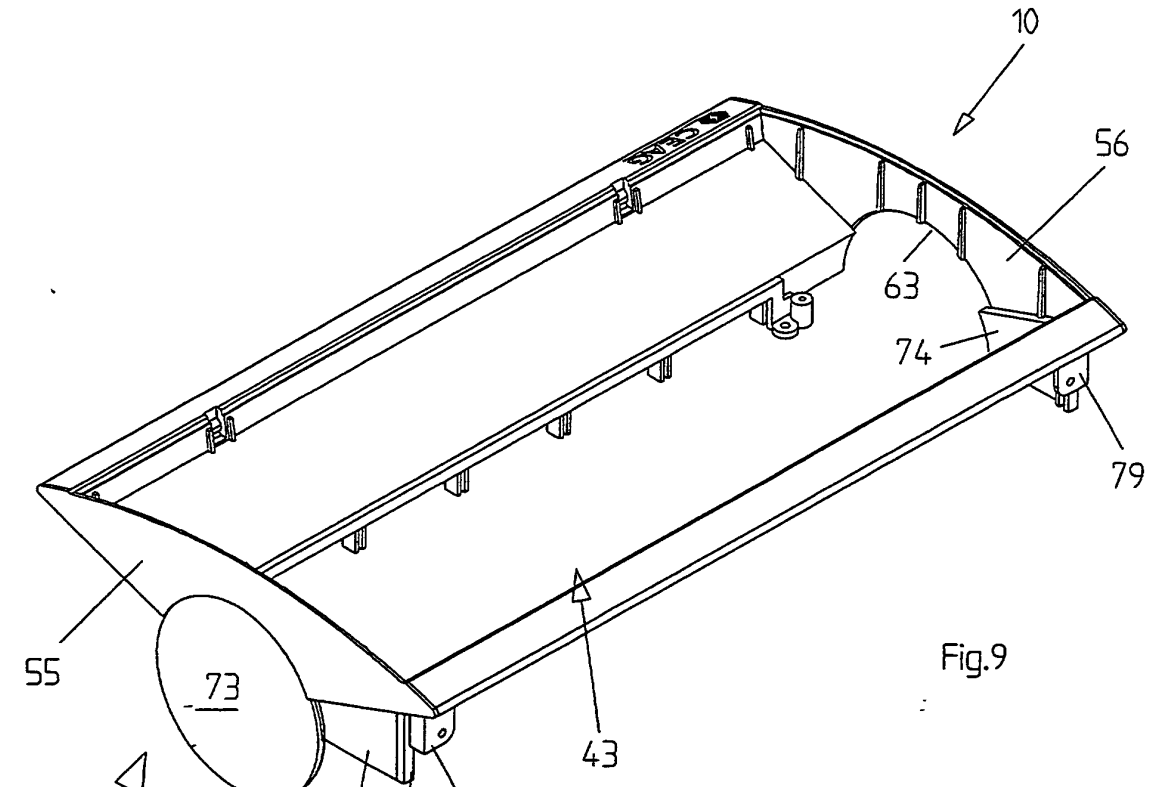


Fig.9

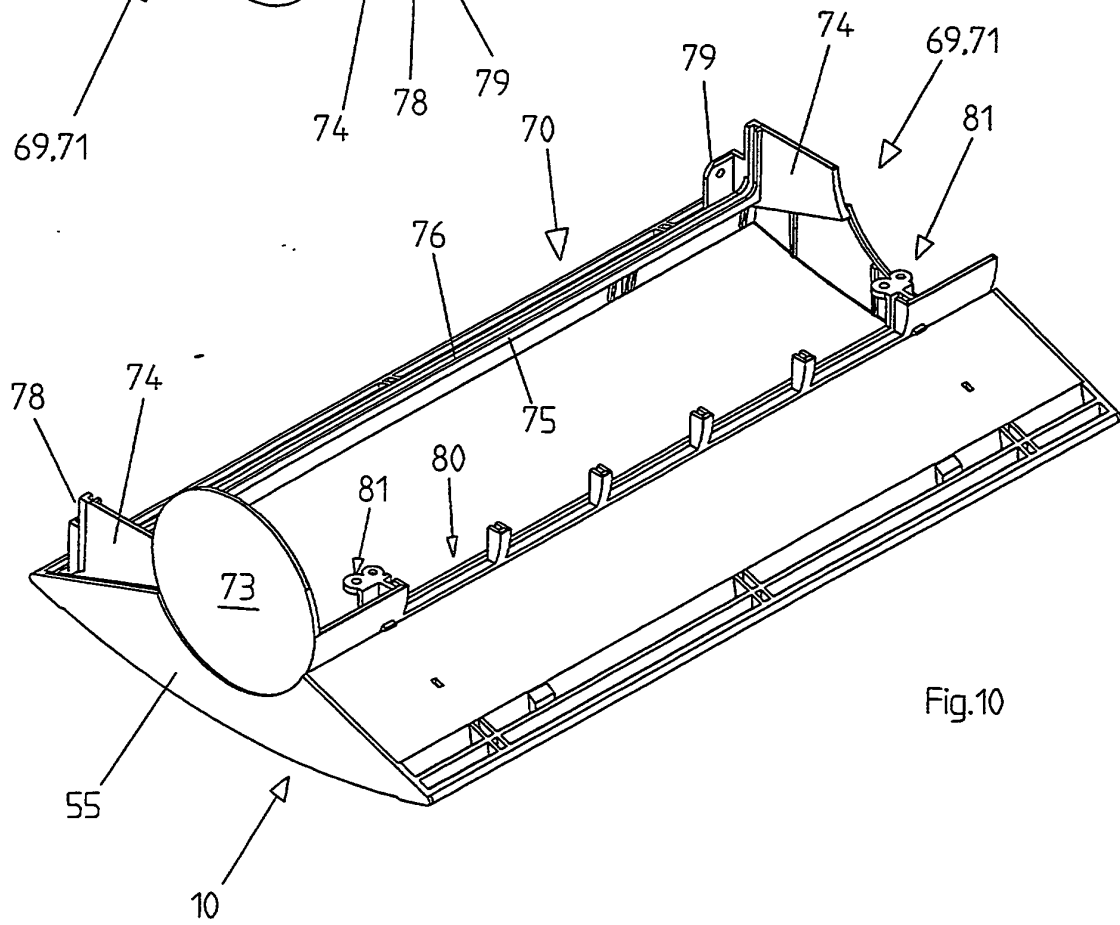


Fig.10

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5379540 A [0003]