

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 347 540 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

24.09.2003 Patentblatt 2003/39(51) Int Cl.7: **H01R 33/76**(21) Anmeldenummer: **03005766.5**(22) Anmeldetag: **14.03.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK(30) Priorität: **20.03.2002 DE 20204382 U**(71) Anmelder: **Adels-contact Elektrotechnische****Fabrik GmbH & Co. KG****51469 Bergisch-Gladbach (DE)**(72) Erfinder: **Appolt, Dietmar****51467 Bergisch Gladbach (DE)**(74) Vertreter: **Zapf, Christoph, Dipl.-Ing. et al****Patent- und Rechtsanwälte Dr. Solf & Zapf,****Theodor-Heuss-Ring 1-3****D-50668 Köln (DE)****(54) Gehäuse mit einem Trägerelement für ein Anschlusselement**

(57) Die vorliegende Erfindung beschreibt ein Gehäuse (2), insbesondere Leuchtgehäuse, mit einer Einführungsöffnung (1, 26, 39) und einem Anschlusselement (6) zum Anschließen mindestens einer elektrischen Leitung (8). Die Einführungsöffnung (1, 26, 39) ist zum Einführen der elektrischen Leitung von außen in das Gehäuse (2) vorgesehen, und das Anschlusselement (6) ist innerhalb des Gehäuses (2) angeordnet. Dabei ist ein durch die Einführungsöffnung (1, 26, 39) herausziehbares Trägerelement (3, 24) vorgesehen, welches mit dem Anschlusselement (6) verbunden ist. Das Trägerelement (3, 24) weist an seinem einen Ende

einen - eine Öffnung (20, 21) für eine elektrische Leitung (8) aufweisenden Befestigungsabschnitt (13, 25, 40) auf, welcher mit dem Gehäuse (2) verbindbar ist und an seinem anderen Ende einen Befestigungsbereich (5, 27) für das Anschlusselement (6). Das Trägerelement (3, 24) und die Einführungsöffnung (1, 26, 39) sind derart ausgebildet, dass das Trägerelement (3, 24) zusammen mit dem Anschlusselement (6) zumindest so weit aus dem Gehäuse (2) herausgezogen werden kann, dass das Anschlusselement (6) von außen zugänglich für einen Anschluß der elektrischen Leitung (8) ist und nach dem Anschluß der elektrischen Leitung (8) zusammen mit ihr in das Gehäuse (2) einführbar ist.

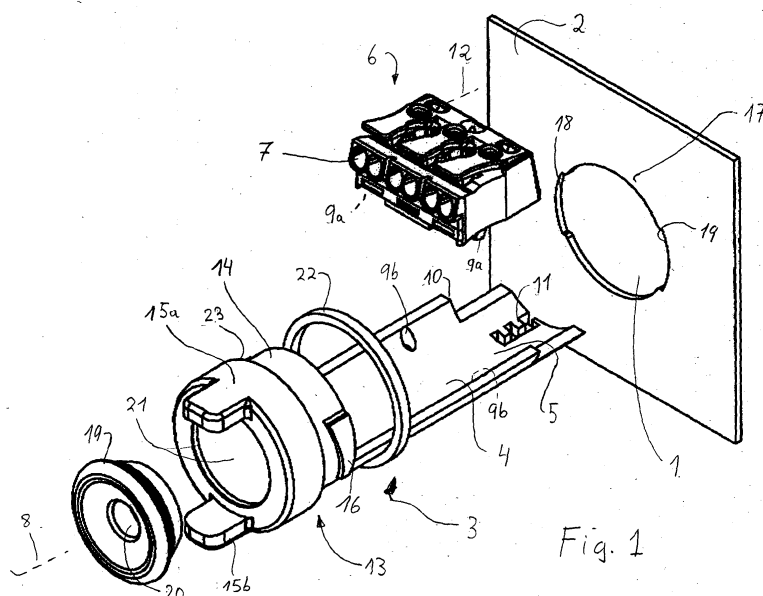


Fig. 1

EP 1 347 540 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Gehäuse, insbesondere Leuchtengehäuse, mit einer Einführungsöffnung und einem Anschlußelement zum Anschließen mindestens einer elektrischen Leitung, wobei die Einführungsöffnung zum Einführen der elektrischen Leitung von außen in das Gehäuse vorgesehen ist, und wobei das Anschlußelement innerhalb des Gehäuses angeordnet ist.

[0002] Weiterhin betrifft die Erfindung ein Trägerelement, insbesondere für ein Gehäuse der gattungsgemäßen Art.

[0003] Bekannt sind Leuchten, die zwei Gehäusehälften aufweisen, wobei an einer Hälfte unter anderem eine Anschlußklemme und ein Leuchtenmittel befestigt sind. Diese Gehäusehälfte ist mit einer Einführungsöffnung versehen, damit von außen eine Anschlußleitung in das Gehäuseinnere geführt werden kann, um mit der Anschlußklemme verbunden zu werden. Die zweite Gehäusehälfte ist lichtdurchlässig und besteht z. B. aus Glas. Damit die Anschlußleitung überhaupt mit der Anschlußklemme verbunden werden kann, muß zwangsläufig die zweite Gehäusehälfte abmontiert werden. Besonders umständlich ist dies, wenn eine derartige Leuchte bereits an einer Decke befestigt ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Gehäuse der gattungsgemäßen Art derart zu verbessern, dass ohne Öffnen des Gehäuses ein Anschließen der elektrischen Leitung möglich ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein durch die Einführungsöffnung herausziehbares Trägerelement, welches mit dem Anschlußelement verbunden ist, wobei das Trägerelement an seinem einen Ende einen - eine Öffnung für eine elektrische Leitung aufweisenden - Befestigungsabschnitt umfasst, welcher mit dem Gehäuse verbindbar ist und an seinem anderen Ende einen Befestigungsbereich für das Anschlußelement aufweist, und wobei das Trägerelement und die Einführungsöffnung derart ausgebildet sind, dass das Trägerelement zusammen mit dem Anschlußelement zumindest so weit aus dem Gehäuse herausgezogen werden kann, dass das Anschlußelement von außen zugänglich für einen Anschluss der elektrischen Leitung ist und nach dem Anschluss der elektrischen Leitung zusammen mit ihr in das Gehäuse einführbar ist.

[0006] Diese Aufgabe wird weiterhin durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs 20 gelöst.

[0007] Durch das Lösen des Trägerelementes vom Gehäuse ist es möglich, das Anschlußelement aus dem Gehäuse zu ziehen, wobei das Gehäuse nicht geöffnet werden muß. Erfindungsgemäß können Anschlußleitungen in einfacher Weise außerhalb des Gehäuses angeschlossen werden. Nach dem Anschließen der elektrischen Leitung kann das Trägerelement wieder in das Gehäuse eingeschoben und mit diesem wieder verbunden werden.

[0008] Diese Installationsart ist sehr montagefreundlich und spart Montagezeit, insbesondere bei Leuchten

mit einem erfindungsgemäßen Gehäuse, die bereits an einer Decke und/oder einer Wand befestigt sind.

[0009] In einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist vorgesehen, dass das Trägerelement derart ausgebildet ist, dass es vollständig aus dem Gehäuse herausgezogen werden kann. D. h. es kann soweit vollständig herausgezogen werden, dass es frei beweglich ist.

[0010] Der Befestigungsabschnitt kann derart ausgebildet sein, dass eine Dichtungsfunktion gegen Feuchtigkeit erreicht wird. Von Vorteil ist es, wenn eine derartige Dichtung vorgesehen ist, mit der das Gehäuse die Schutzart IP 65 erfüllt. Hierfür ist es günstig, wenn der Befestigungsabschnitt mit einem Kabeldichtungselement - vorzugsweise mit einer elastischen Kabel-Isolierhülle - versehen ist und zusätzlich ein Gehäusedichtungselement - vorzugsweise einen Dichtring oder einen Dichtrahmen - aufweist.

[0011] Eine montagefreundliche Verbindung des Trägerelementes mit dem Gehäuse läßt sich dadurch erreichen, dass der Befestigungsabschnitt mittels eines Bajonettverschlusses oder einer Schraubverbindung mit dem Gehäuse verbindbar ist. Zum Abdichten eines Kabels ist dabei ein Kabeldichtungselement formschlüssig in einem Handhabungsabschnitt integriert.

[0012] In einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Einführungsöffnung im Wesentlichen kreisförmig ist und dass das Trägerelement einen an die Einführungsöffnung angepaßten Trägerkörper mit bogenförmigen, insbesondere kreissegmentförmigen, Querschnitt aufweist. Durch die kreissegmentförmige Ausbildung des Trägerkörpers kann das Trägerelement leicht in der Einführungsöffnung gedreht werden, wobei der Trägerkörper eine erhöhte Formstabilität erhält. Die Einführungsöffnung in der Gehäusewand des Gehäuses kann gegenüberliegende Ausschnitte aufweisen. Diese Ausschnitte dienen zur Einführung des Bajonettverschlusses und schaffen eine Vergrößerung der Einführungsöffnung für das Anschlußelement, so dass der Durchmesser der Einführungsöffnung verkleinert werden kann.

[0013] Anstelle einer runden Einführungsöffnung ist in einer alternativen Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, dass das Trägerelement einen Befestigungsabschnitt aufweist, der rechteckig, insbesondere quadratisch, ist, wobei die Einführungsöffnung rechteckig bzw. quadratisch angepaßt ist. In dieser Ausführungsform ist es zweckmäßig, wenn das Trägerelement einen an die Einführungsöffnung angepassten, plattenförmigen Trägerkörper aufweist. Für die Verbindung des Trägerelementes mit dem Gehäuse ist vorgesehen, dass der Befestigungsabschnitt eine korrespondierende, rahmenartige Halterung umfasst, wobei Gehäusekanten zwischen dem Befestigungsabschnitt und der Halterung eingeschlossen werden. Insbesondere ist die Befestigung des Trägereils dadurch möglich, dass die Halterung aus einem im Gehäuse angeordneten Anlageabschnitt, einen senkrecht an dem Anlageabschnitt angeformten und durch die Einführungsöffnung nach

außen ragenden Kragenabschnitt und einem radial nach außen weisenden und an dem Kragenabschnitt angeformten Rastbund besteht. An einem Basiskörper des Befestigungsabschnitts sind Rastelemente ausgebildet, die zum Befestigen des Befestigungsabschnitts mit dem Rastbund eine Rastverbindung eingehen.

[0014] Um einerseits eine Abdichtung des Kabels zu erreichen, und andererseits ein Verschließen der Einführungsöffnung zu bewirken, kann der Befestigungsabschnitt oder ein Basiskörper des Befestigungsabschnitts kastenförmig mit einer offenen, gehäusenahen Seite und einem hohlzylinderförmigen Fortsatz für ein Kabeldichtungselement auf der anderen, gehäuseferneren Seite versehen sein. Durch die offene Kastenform ist eine Abdichtung an Kanten des kastenförmigen Teils möglich.

[0015] In einer montage- und anschlußfreundlichen Weiterbildung der Erfindung ist das Anschlußelement als auf das Trägerelement verrastbare Anschlußklemme ausgebildet. Die Anschlussklemme ist zweckmäßigerweise als Schraubenlose Anschlußklemme ausgeführt.

[0016] Auch bekannte Kabel-Zugentlastungen können in dem Trägerelement, insbesondere in einem Einführungsbereich, integriert sein.

[0017] Die Erfindung ist nicht nur für Leuchtengehäuse sondern auch im Zusammenhang mit völlig anderen Gehäusen einsetzbar. So können Installationsdosen oder andere Installations-Kleingehäuse sowie alle Arten von Elektro- und Elektronik-Geräten mit erfindungsgemäßen Trägerelementen versehen werden.

[0018] Vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen enthalten.

[0019] Die Erfindung sowie weitere Vorteile derselben werden anhand der nachfolgenden Figuren näher erläutert.

[0020] Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische, explosionsartige Darstellung einer ersten erfindungsgemäßen Ausführungsvariante, wobei sich eine Anschlußklemme außerhalb eines Gehäuses befindet,

Fig. 2 eine Gehäusehälfte gemäß der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsvariante mit einem Kabel, das mit einer Anschlußklemme verbunden ist, aber noch nicht in ein Gehäuse eingeführt ist,

Fig. 3 eine Darstellung mit einer auf einem Trägerelement verrasteten Anschlußklemme, die außerhalb eines Gehäuses positioniert ist, wobei diese Ausführungsform der in Fig. 1 entspricht,

Fig. 4 die Ausführungsform gemäß Fig. 1 in vollkommen montiertem Zustand,

Fig. 5 eine Darstellung der in den Figuren 1 bis 4 gezeigten Ausführungsform mit mehreren Teilfiguren, um die Montage- und Anschlußreihenfolge zu veranschaulichen,

Fig. 6 ein zweites Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Gehäuses mit einer quadratischen Einführungsöffnung, wobei die Teile auseinandergezogen dargestellt sind,

Fig. 7 eine Darstellung der Variante gemäß Fig. 6 jedoch im montiertem Zustand,

Fig. 8 eine Darstellung gemäß der Fig. 7, jedoch aus einer anderen Perspektive,

Fig. 9 eine dritte Ausführungsform der Erfindung in einer Schnittdarstellung und

Fig. 10 eine perspektivische Darstellung der in Fig. 9 gezeigten Variante.

[0021] In den Figuren der Zeichnungen sind gleiche Teile stets mit denselben Bezugszeichen versehen.

[0022] Die Fig. 1 veranschaulicht eine erste Ausführungsvariante mit einer runden Einführungsöffnung 1. Die Einführungsöffnung 1 ist an einer Stirnseite einer ersten Gehäusehälfte eines an sich bekannten Leuchtengehäuses 2 angeordnet. Das Gehäuse 2 ist in der Fig. 1 nur teilweise dargestellt. Besser zu erkennen ist das Gehäuse 2 in der Fig. 2, bzw. in den Figuren 6 bis 9, wobei in den letzteren Darstellungen die Einführungsöffnung 1 anders ausgebildet ist.

[0023] In dieser ersten Variante ist ein Trägerelement 3 mit einem kreissegmentförmigen und dem Durchmesser der runden Einführungsöffnung 1 angepassten Querschnitt vorhanden. Dieser bogenförmige Bereich bildet einen Trägerkörper 4. An dem einen Ende des Trägerelementes 3 ist ein Befestigungsbereich 5 für die Befestigung eines Anschlußelementes 6 vorgesehen, wobei das Anschlußelement 6 als eine auf das Trägerelement 3 senkrecht von oben verrastbare schraubenlose Anschlußklemme ausgebildet ist. Die Anschlußklemme 6 wird dabei so verrastet, dass Leiteinführungsöffnungen 7, die in bekannter Weise vorhanden sind, im Wesentlichen parallel und in Richtung der Einführungsöffnung 1 angeordnet sind, wenn die Anschlußklemme 6 in dem Gehäuse 2 eingeführt ist. Zum Verrasten der Anschlussklemme 6 sind zwei Raststege 9a an diese angeformt, die in Rastöffnungen 9b des Trägerkörpers 4 gesteckt werden können.

[0024] Hinter den Rastöffnungen 9b ist das Trägerelement 3 mit einer Stufe 10 derart versehen, dass an diesem Ende ein kleineres bogenförmiges Segment entsteht. Durch dieses wird das Einführen in die Einführungsöffnung 1 erleichtert.

[0025] In dem Befestigungsbereich 5 ist ein Ausschnitt mit kammartig angeordneten Stegen 11 ausge-

bildet. Die Stege 11 dienen als Leiter- oder Kabelfalle und sollen die internen Leiter 12 einklemmen, die mit der Anschlußklemme 6 verbunden sind.

[0026] An dem der Anschlußklemme 6 gegenüberliegenden Ende ist ein Befestigungsabschnitt 13 einstückig angeformt. Dieser besteht aus einem in die Einführungsöffnung 1 steckbaren, runden Einführungsabschnitt 14 und einem ebenfalls runden Handhabungsabschnitt 15a mit einem derart vergrößertem Durchmesser, dass er nicht in die Einführungsöffnung 1 eingeführt werden kann. Der Einführungsabschnitt 14 ist als Bajonettverschluss ausgebildet und weist zur Gehäuseverbindung zwei umfänglich gegenüberliegend angeformte rampenförmige Nocken 16 auf, die radial nach außen abstehen. Die Nocken 16 hintergreifen im verbundenen Zustand des Trägerelementes 3 eine Gehäusewand 17, wobei zum Einführen der Nocken 16 zwei Ausschnitte 18, 19 dienen, die rechts und links an der Einführungsöffnung 1 angeordnet sind. Die Ausschnitte 18, 19 sind aber auch dafür vorgesehen, dass die Anschlußklemme 6 durch die Einführungsöffnung 1 besser hineingesteckt bzw. herausgezogen werden kann, womit der Durchmesser der Einführungsöffnung 1 verkleinert werden kann.

[0027] Das Verbinden und Lösen des Trägerelementes 3 wird durch eine 90°-Drehung erreicht, wobei durch die Rampenform der Nocken 16 der Befestigungsabschnitt 13 an das Gehäuse 2 dauerhaft gedrückt wird, was für eine Dichtungsfunktion von Vorteil ist.

[0028] Zum besseren Greifen sind zwei an dem Handhabungsabschnitt 15a senkrecht und parallel zur Einführungsrichtung angeformte Greifabschnitte 15b angeordnet. In dem Handhabungsabschnitt 15a ist weiterhin eine Kabel-Isoliertülle 19 aus elastischem Material formschlüssig in diesem Abschnitt 15a integriert, so dass ein von außen in das Gehäuseinnere eingeführtes Anschlußkabel 8, welches in Fig. 2 abgebildet ist, abgedichtet wird. Wie zu erkennen ist, wird das Kabel 8 durch eine Öffnung 20 der Kabel-Isoliertülle 19 bzw. durch eine in dem Befestigungsabschnitt 13 axial ausgebildete Öffnung 21 geführt.

[0029] An dem Einführungsabschnitt 14 ist an seinem Außenumfang ein Dichtungsring 22 zur Abdichtung der Einführungsöffnung 1 lösbar befestigt. Dieser ist zwischen einer Stufenfläche 23 (Fig. 1) und dem Gehäuse 2 angeordnet, wobei er an dem Handhabungsabschnitt 15a anliegt.

[0030] Mit der Kabel-Isoliertülle 19 und dem Dichtungsring 22 wird die Schutzart IP 65 erfüllt.

[0031] Die Figuren 3 und 4 veranschaulichen die mit dem Trägerelement 3 verbundenen Dichtungs- und Anschlußteile in zwei verschiedenen Positionen. Diese Figuren zeigen die Anschlußklemme 6 im befestigten Zustand.

[0032] Anhand der Fig. 5, in der drei Teilfiguren abgebildet sind, wird nachfolgend die Montagereihenfolge und die Installation näher erläutert.

[0033] Zum Anschließen des mit einer gestrichelten

Linie in Fig. 5 angedeuteten Kabels 8 wird zunächst das vormontierte Trägerelement 3 mit seinem Bajonettverschluss an seinem Handhabungsabschnitt 15a um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Die, rechte Teilfigur zeigt die vormontierte bzw. verrastete Anschlußklemme 6 mit ihren internen Leitungen 12, die schon vorher fertig verdrahtet gewesen sind. Die mittlere Teilfigur zeigt die Position nach dieser 90°-Drehung, bei der die Anschlußklemme 6 sowie die Nocken 16 mit den Ausschnitten 18, 19 fluchten. Aus dieser Lage (mittlere Teilfigur) kann das Trägerelement 3 zusammen mit der Anschlußklemme 6 und zusammen mit den an der Anschlußklemme 6 verbundenen internen Leitungen 12 herausgezogen werden, wie die linke Teilfigur zeigt.

[0034] Das Trägerelement 3 kann dabei vollständig, ohne einen Anschlag oder dergleichen, aus der Einführungsöffnung 1 herausgezogen werden und ist frei beweglich. Es kann dann in jeder beliebigen Position gehalten werden. Alternativ kann es aber auch (nicht dargestellt) unverlierbar mit dem Gehäuse 2 verbunden sein bzw. weniger als 100 % herausziehbar ausgeführt sein.

[0035] In dieser Position (linke Teilfigur) kann das Anschlußkabel 8 mit seinen Einzelleitern, welche links in Fig. 5 angedeutet sind, nun durch die Öffnung 21 bzw. durch die Kabel-Isoliertülle 19 gesteckt und mit der Anschlußklemme 6 außerhalb des Gehäuses 2 verbunden werden.

[0036] Wenn die Einzelleiter des Kabels 8 mit der Anschlußklemme 6 verbunden sind, wird das Trägerelement 3 entsprechend in umgekehrter Reihenfolge, d. h. in Fig. 5 von links nach rechts, in das Gehäuse 2 eingeschoben und durch eine 90°-Drehung im Uhrzeigersinn zusammen mit dem Kabel 8 durch seine Nocken 16 befestigt.

[0037] Durch die eingangs beschriebenen bogenförmigen Querschnitte des Trägerkörpers 4 wird ein Stecken und insbesondere ein Drehen des Trägerelementes 3 erleichtert.

[0038] In dem Befestigungsabschnitt 13 kann ebenfalls eine nicht dargestellte Zugentlastung integriert sein, die ein Herausziehen des Kabels 8 verhindert.

[0039] Zum Verbinden des Bajonettverschlusses sind auch andere Winkel als 90° möglich. Der Verschluss muss auch nicht als Bajonettverschluss ausgebildet sein. Ein Schraubverschluss ist ebenfalls möglich.

[0040] Ein zweites Ausführungsbeispiel, bei dem ein Trägerelement 24 an seinem einen Ende einen Befestigungsabschnitt 25 zum Befestigen an einer Einführungsöffnung 26 aufweist und an seinem anderen Ende einen Befestigungsbereich 27 für das Anschlüsselement bzw. die Anschlußklemme 6 umfasst, veranschaulichen die Figuren 6 bis 8, wobei in Fig. 6 zwei Gehäusehälften 2a, 2b des Gehäuses 2 dargestellt sind.

[0041] Die Einführungsöffnung 26 ist im Gegensatz zur ersten Ausführungsform quadratisch ausgebildet. Diese Form hat den Vorteil, dass sie der Form der Anschlußklemme 6 angepasst werden kann.

[0042] Das Trägerelement 24 weist einen einrastba-

ren Befestigungsabschnitt 25 auf, der quadratisch und mit einer korrespondierenden von der Gehäuseinnenseite einsetzbaren quadratischen, rahmenartigen Halterung 28 verbindbar ist. Diese besteht aus einem an dem Gehäuse 2 anliegenden und innerhalb des Gehäuses 2 angeordneten rahmenartigen Anlageabschnitt 29, der in der Fig. 6 zu sehen ist. Weiterhin ist die Halterung 28 mit einem senkrecht an dem Anlageabschnitt 28 angeformten und durch die Einführungsöffnung 26 aus dem Gehäuse 2 ragenden Kragenabschnitt 30 versehen. An dem Abschnitt 30 ist kragenförmig ein Rastbund 31 angeformt, der nach außen weist. Dieser ist zum Verasten mit einem Basiskörper 32 des Befestigungsabschnittes 25 vorgesehen. Damit der Befestigungsabschnitt 25 mit dem Rastbund 31 eine Rastverbindung eingehen kann, sind an dem Basiskörper 32 nicht näher gezeigte Rastelemente ausgebildet.

[0043] In diesem Beispiel ist weiterhin eine quadratische, rahmenförmige Dichtung 34 zur Abdichtung des Gehäuses 2 und des Trägerelementes 24 derart angeordnet, dass der Basiskörper 32 mit seinen Kanten unmittelbar auf der Dichtung 34 aufliegt, womit eine Abdichtung des Trägerelementes 24 gegenüber der Einführungsöffnung 26 erreicht wird.

[0044] Wie in den Figuren 7 und 8 zu erkennen ist, ist der Befestigungsabschnitt 25 bzw. der Basiskörper 32 mit einer offenen, gehäusenahen Seite (vergleiche Fig. 8) und einem hohlzylinderartigen Fortsatz 33 für das Kabeldichtungselement 19 auf der anderen, gehäuseferneren Seite versehen. Das Kabeldichtungselement ist auch hier als Kabel-Isoliertülle 19 ausgebildet und in dem Fortsatz 33 formschlüssig integriert.

[0045] Alternativ kann der Befestigungsabschnitt 25 auch ohne Halterung 28 so ausgebildet sein, dass er mit dem Gehäuse 2 unmittelbar verrastet werden kann.

[0046] Das Trägerelement 24 ist mit einem plattenförmigen Trägerkörper 35 versehen, der nicht einstückig angeformt, sondern verbindbar ausgeführt ist.

[0047] An dem dem Befestigungsabschnitts 25 gegenüberliegenden Ende ist in gleicher Weise die Anschlußklemme 6 in dem Befestigungsbereich 27 befestigt, wie insbesondere in Fig. 8 veranschaulicht ist.

[0048] Der Anschluss des Anschlußkabels 8, welches nur in Fig. 2 angedeutet ist, erfolgt derart, dass zuerst das Trägerelement 24 aus seiner Halterung 28 gelöst und die Anschlußklemme 6 durch die Einführungsöffnung 26 vollständig herausgezogen wird. Anschließend kann die Verdrahtung, wie im vorhergehenden Beispiel, durchgeführt werden. Das Kabel 8 wird schließlich zusammen mit der Anschlußklemme 6 in das Gehäuse 2 eingeführt, bis der Befestigungsabschnitt 25 mit seiner Halterung 28 wieder einrastet.

[0049] Die Figuren 9 und 10 zeigen eine weitere Ausführungsform eines Trägerelementes für eine rechteckige, insbesondere quadratische Einführungsöffnung 39, bei der ein rundes Kabeldichtungselement 36 mit einem plattenförmigen, quadratischen Befestigungsabschnitt 40 mittels Rastmitteln 38 formschlüssig verbun-

den ist. Senkrecht an dem Befestigungsabschnitt 40 ist ein ebenfalls plattenförmiger Trägerkörper 35 verbunden, an dem die Anschlußklemme 6 befestigt ist. Der Befestigungsabschnitt 40 übernimmt ebenfalls eine Gehäuseabdichtung und ist mittels einer oder mehreren Federzungen 37 mit dem Gehäuse 2 verbindbar ausgeführt.

[0050] Ähnliche Dichtungen und Rastmittel können auch die beiden vorhergehenden Trägerelemente 3, 24 aufweisen.

[0051] Die Gehäusewand, an der die Einführungsöffnung angeordnet ist, ist nach innen versetzt angeordnet (vgl. z.B. Fig. 6 oder Fig. 9), was aber nicht immer so sein muß.

[0052] Bei allen drei gezeigten Ausführungsbeispielen übernimmt der Befestigungsabschnitt 13, 25, 40 eine Dichtungsfunktion sowohl in Bezug auf das Kabel 8 als auch in Bezug auf das Gehäuse 2. Weiterhin wird bei allen drei Beispielen das Gehäuse im Bereich der Einführungsöffnung 1, 26, 39 gegen Eindringen von Feuchtigkeit bzw. gegen Wassereintritt gemäß der Schutzart IP 65 geschützt. Andere Schutzarten sind aber auch möglich. Der Trägerkörper 4, 35 kann verbindbar, z.B. verrastbar, oder einstückig an dem Befestigungsabschnitt 13, 25 ausgeführt sein, wobei er - vorzugsweise - senkrecht daran angeordnet ist.

[0053] Anstelle einer Anschlußklemme 6 kann auch ein Steckverbinder oder dergleichen als Anschlußelement dienen.

[0054] Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten und beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern umfaßt auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen. Ferner ist die Erfindung bislang auch noch nicht auf die im Anspruch 1 definierte Merkmalskombination beschränkt, sondern kann auch durch jede beliebige andere Kombination von bestimmten Merkmalen aller insgesamt offenbarten Einzelmerkmalen definiert sein. Dies bedeutet, dass grundsätzlich praktisch jedes Einzelmerkmal des Anspruchs 1 weggelassen bzw. durch mindestens ein an anderer Stelle der Anmeldung offenbartes Einzelmerkmal ersetzt werden kann. Insofern ist der Anspruch 1 lediglich als ein erster Formulierungsversuch für eine Erfindung zu verstehen.

Bezugszeichen

[0055]

1. Einführungsöffnung (erste Ausführungsform)
2. Gehäuse
3. Trägerelement (erste Ausführungsform)
4. Trägerkörper (erste Ausführungsform)
5. Befestigungsbereich (erste Ausführungsform)
6. Anschlußelement
7. Leitereinführungsöffnung (Klemme)
8. Kabel
- 9a. Raststege

9b.	Rastöffnungen	
10.	Stufe	
11.	Stege	
12.	interne Leiter	
13.	Befestigungsabschnitt (erste Ausführungsform)	5
14.	Einführungsabschnitt	
15a.	Handhabungsabschnitt	
15b.	Greifabschnitte	
16.	Nocken	
17.	Gehäusewand	10
18.	Ausschnitt	
19.	Ausschnitt	
20.	Öffnung (Tülle)	
21.	Öffnung	
22.	Dichtungsring	15
23.	Stufenfläche	
24.	Trägerelement (zweite Ausführungsform)	
25.	Befestigungsabschnitt (zweite Ausführungsform)	
26.	Einführungsöffnung (zweite Ausführungsform)	20
27.	Befestigungsbereich (zweite Ausführungsform)	
28.	Halterung	
29.	Anlageabschnitt	
30.	Kragenabschnitt	
31.	Rastbund	25
32.	Basiskörper	
33.	Fortsatz	
34.	Dichtung (zweite Ausführungsform)	
35.	Trägerkörper (zweite und dritte Ausführungsform)	30
36.	Kabeldichtungselement (dritte Ausführungsform)	
37.	Federzunge	
38.	Rastmittel	
39.	Einführungsöffnung (dritte Ausführungsform)	35
40.	Trägerkörper (dritte Ausführungsform)	

Patentansprüche

1. Gehäuse (2), insbesondere Leuchtengehäuse, mit einer Einführungsöffnung (1, 26, 39) und einem Anschlußelement (6) zum Anschließen mindestens einer elektrischen Leitung (8), wobei die Einführungsöffnung (1, 26, 39) zum Einführen der elektrischen Leitung von außen in das Gehäuse (2) vorgesehen ist, und wobei das Anschlußelement (6) innerhalb des Gehäuses (2) angeordnet ist, **gekennzeichnet durch ein durch** die Einführungsöffnung (1, 26, 39) herausziehbares Trägerelement (3, 24), welches mit dem Anschlußelement (6) verbunden ist, wobei das Trägerelement (3, 24) an seinem einen Ende einen - eine Öffnung (20, 21) für eine elektrische Leitung (8) aufweisenden - Befestigungsabschnitt (13, 25, 40) aufweist, welcher mit dem Gehäuse (2) verbindbar ist und an seinem anderen Ende einen Befestigungsbereich (5, 27) für das Anschlußelement (6) aufweist, und wobei das Trägerelement (3,

24) und die Einführungsöffnung (1, 26, 39) derart ausgebildet sind, dass das Trägerelement (3, 24) zusammen mit dem Anschlußelement (6) zumindest so weit aus dem Gehäuse (2) herausgezogen werden kann, dass das Anschlußelement (6) von außen zugänglich für einen Anschluss der elektrischen Leitung (8) ist und nach dem Anschluss der elektrischen Leitung (8) zusammen mit ihr in das Gehäuse (2) einführbar ist.

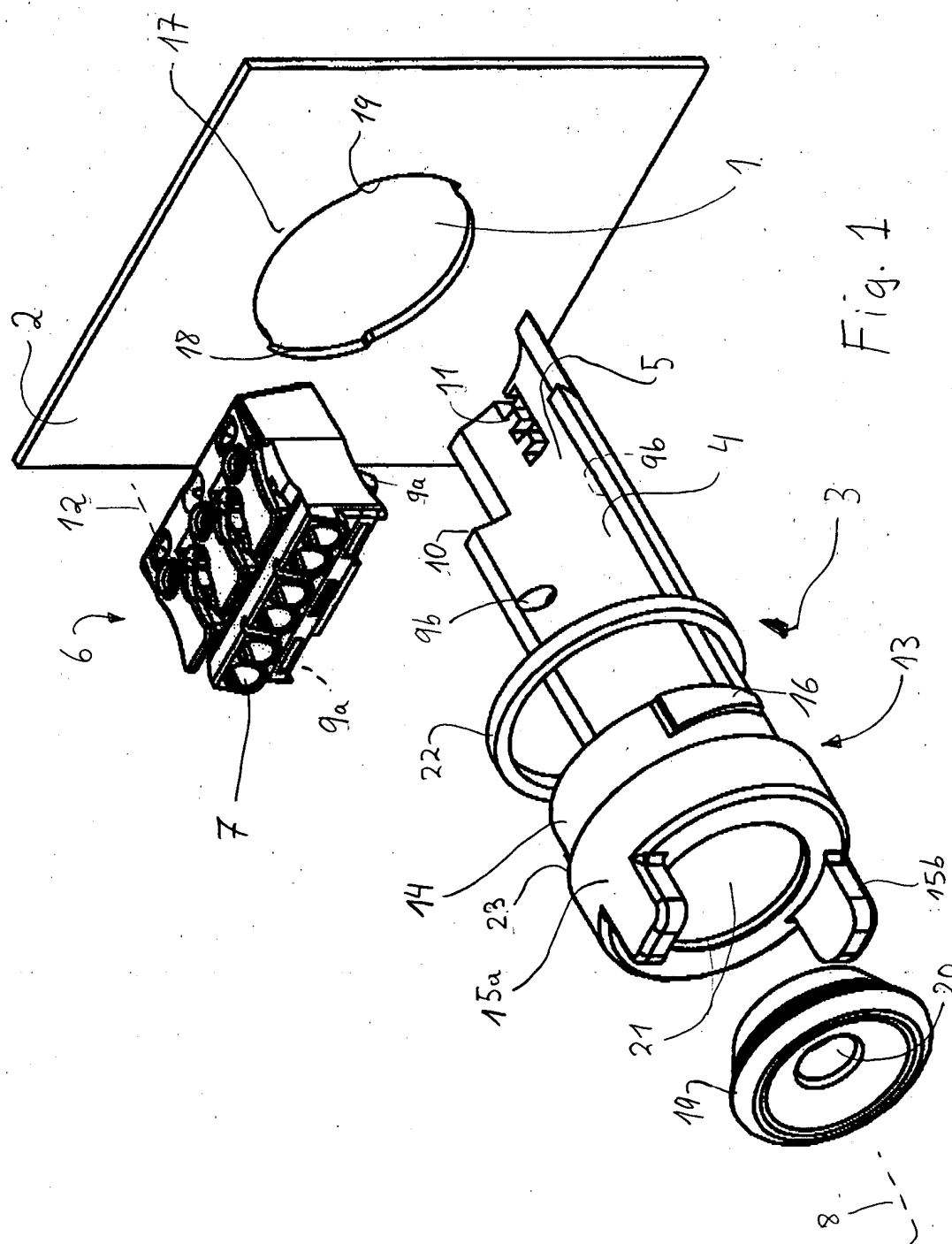
2. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (3, 24) derart ausgebildet ist, dass es vollständig aus dem Gehäuse (2) herausgezogen werden kann.
3. Gehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (13, 25, 40) derart ausgebildet ist, dass er eine Dichtungsfunktion aufweist.
4. Gehäuse nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (13, 25, 40) mit einem Kabeldichtungselement (19, 36) - vorzugsweise mit einer elastischen Kabel-Isoliertülle - versehen ist und zusätzlich ein Gehäusedichtungselement - vorzugsweise einen Dichtring (22) oder einen Dichtrahmen (34) - aufweist.
5. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einführungsöffnung (1) im Wesentlichen kreisförmig ist und dass das Trägerelement (3) einen an die Einführungsöffnung (1) angepassten Trägerkörper (4) mit bogenförmigen, insbesondere kreissegmentförmigen, Querschnitt aufweist.
6. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (13) mittels eines Bajonettverschlusses oder einer Schraubverbindung mit dem Gehäuse (2) verbindbar ist, wobei zum Abdichten eines Anschlußkabels (8) ein Kabeldichtungselement (19) in einem Handhabungsabschnitt (15a) formschlüssig integriert ist.
7. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Einführungsöffnung (1) an einer Gehäusewand (17) des Gehäuses (1) zwei gegenüberliegende Ausschnitte (18, 19) aufweist, die einerseits zur Einführung eines Bajonettverschlusses und andererseits als Vergrößerung der Einführungsöffnung (1) für das Anschlußelement (6) dienen.
8. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (25) rechteckig, insbesondere quadratisch, ausgebildet ist, wobei die Einführungsöffnung (26)

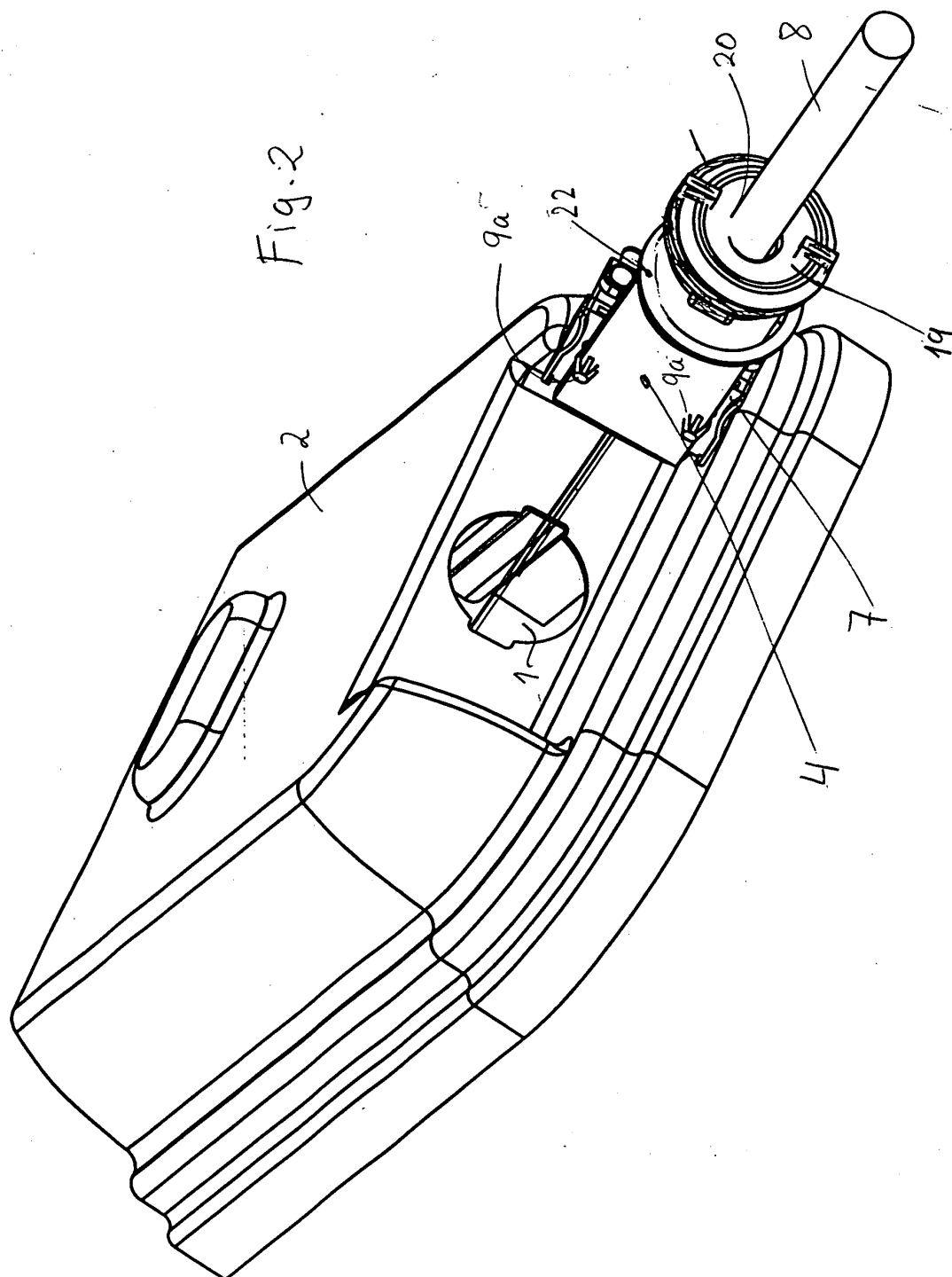
rechteckig bzw. quadratisch angepasst ist.

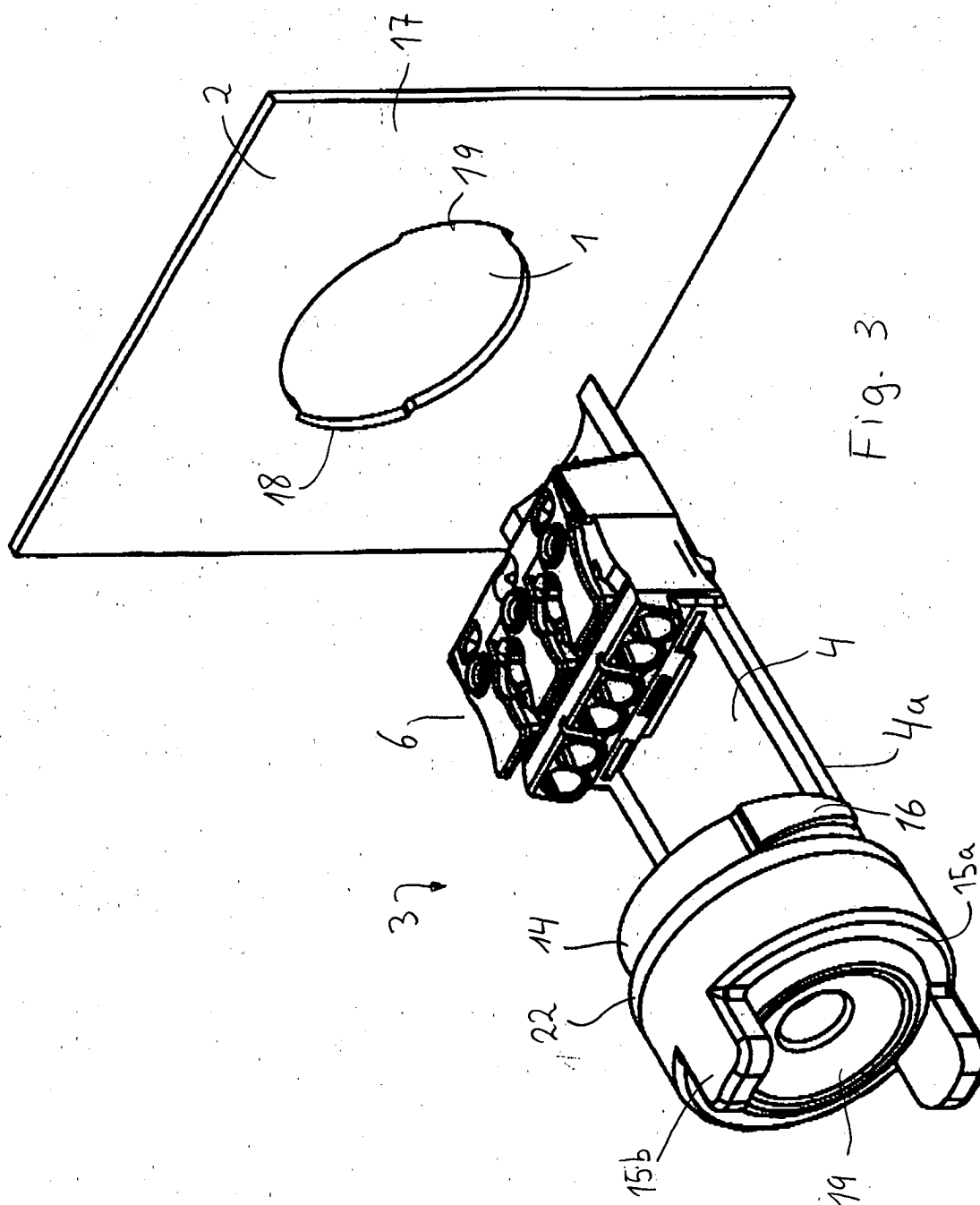
9. Gehäuse nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (24) einen an die Einführungsöffnung (26) angepassten, plattenförmigen Trägerkörper (35) aufweist. 5
10. Gehäuse nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (25) eine korrespondierende, rahmenartige Halterung (28) umfasst, wobei der Befestigungsabschnitt (25) mit der Halterung (28) verbindbar ausgeführt ist, und wobei Gehäusekanten zwischen der Halterung (28) und dem Befestigungsabschnitt (25) eingeschlossen werden. 10
11. Gehäuse nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Halterung (28) aus einem im Gehäuse (1) angeordneten Anlageabschnitt (29), einem senkrecht an dem Anlageabschnitt (29) ariförmigen und durch die Einführungsöffnung (26) nach außen ragenden Kragenabschnitt (30) und einem radial nach außen weisenden und an dem Kragenabschnitt (30) angeformten kragenförmigen Rastbund (31) besteht, wobei an einem Basiskörper (32) des Befestigungsabschnitts (25) Rastelemente ausgebildet sind, die zum Befestigen des Befestigungsabschnitts (25) mit dem Rastbund (31) eine Rastverbindung eingehen. 20
12. Gehäuse nach einem der Ansprüche 8 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (25) oder ein Basiskörper (32) des Befestigungsabschnitts (25) kastenförmig mit einer offenen, gehäusenahen Seite und einem hohlzylindrischen Fortsatz (33) für ein Kabeldichtungselement (19) auf der anderen, gehäuseferneren Seite versehen ist. 25
13. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt Unmittelbar an der Einführungsöffnung verastbar ausgebildet ist. 30
14. Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsabschnitt (40) als plattenförmiges, insbesondere quadratisches, Teil für eine rechteckige, insbesondere quadratische, Einführungsöffnung (39) ausgebildet ist, welches mit mindestens einer Federzunge (37) mit dem Gehäuse (2) verbindbar ausgeführt ist, wobei in dem Befestigungsabschnitt (40) ein Kabeldichtungselement (36) formschlüssig befestigt ist. 35
15. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlüsselement (6) als eine auf das Trägerelement (3, 24) befestigbare, insbesondere verrastbare, An- 40

schlußklemme ausgebildet ist.

16. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlüsselement (6) als eine, insbesondere schraubenlose, Anschlussklemme ausgebildet ist. 45
17. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Trägerelement (3, 24), insbesondere in einem Einführungsbereich, mindestens eine Kabel-Zugentlastung integriert ist. 50
18. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es als Gehäuse (2) der Schutzart IP 65 ausgebildet ist. 55
19. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein Leuchtengehäuse, ein Installations-Kleingerätegehäuse, ein Elektrogerätegehäuse oder ein Elektronik-Gehäuse ist.
20. Trägerelement (3, 24) für ein Anschlüsselement (6), der an seinem einen Ende einen - eine Öffnung (20, 21) für eine elektrische Leitung (8) aufweisenden - Befestigungsabschnitt (13, 25, 40) umfasst, wobei der Befestigungsabschnitt (13, 25, 40) mit Verbindungsmitteln - vorzugsweise ein. Bajonettverschluss, eine Rastverbindung oder mindestens einer Federzunge (37) - zum Verbinden mit einem Gehäuse (2) versehen ist und an seinem anderen Ende einen Befestigungsbereich (5, 27) für das Anschlüsselement (6) aufweist.
21. Trägerelement nach Anspruch 20 zur Verwendung in einem Gehäuse nach einem der Ansprüche 1 bis 19.







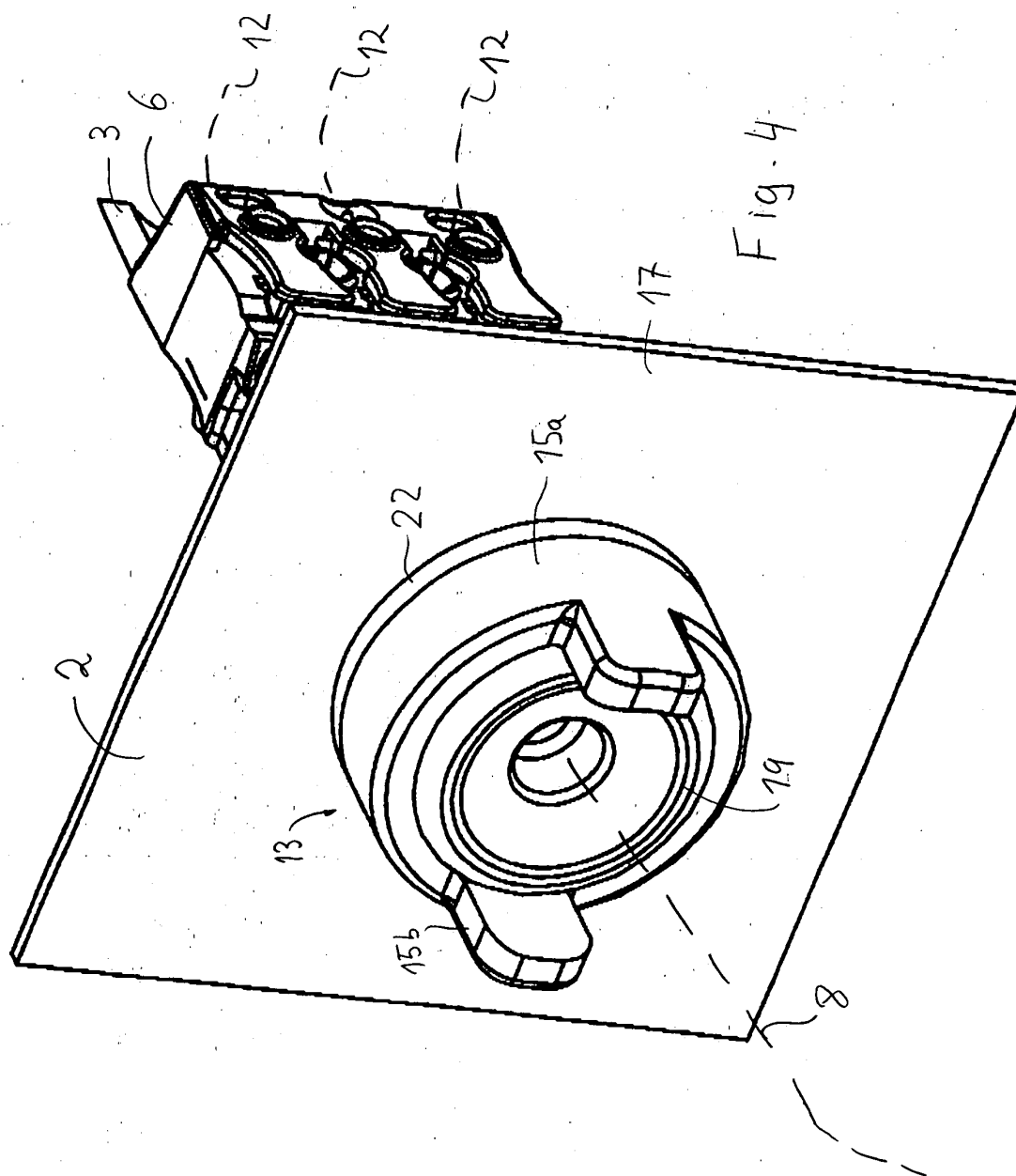
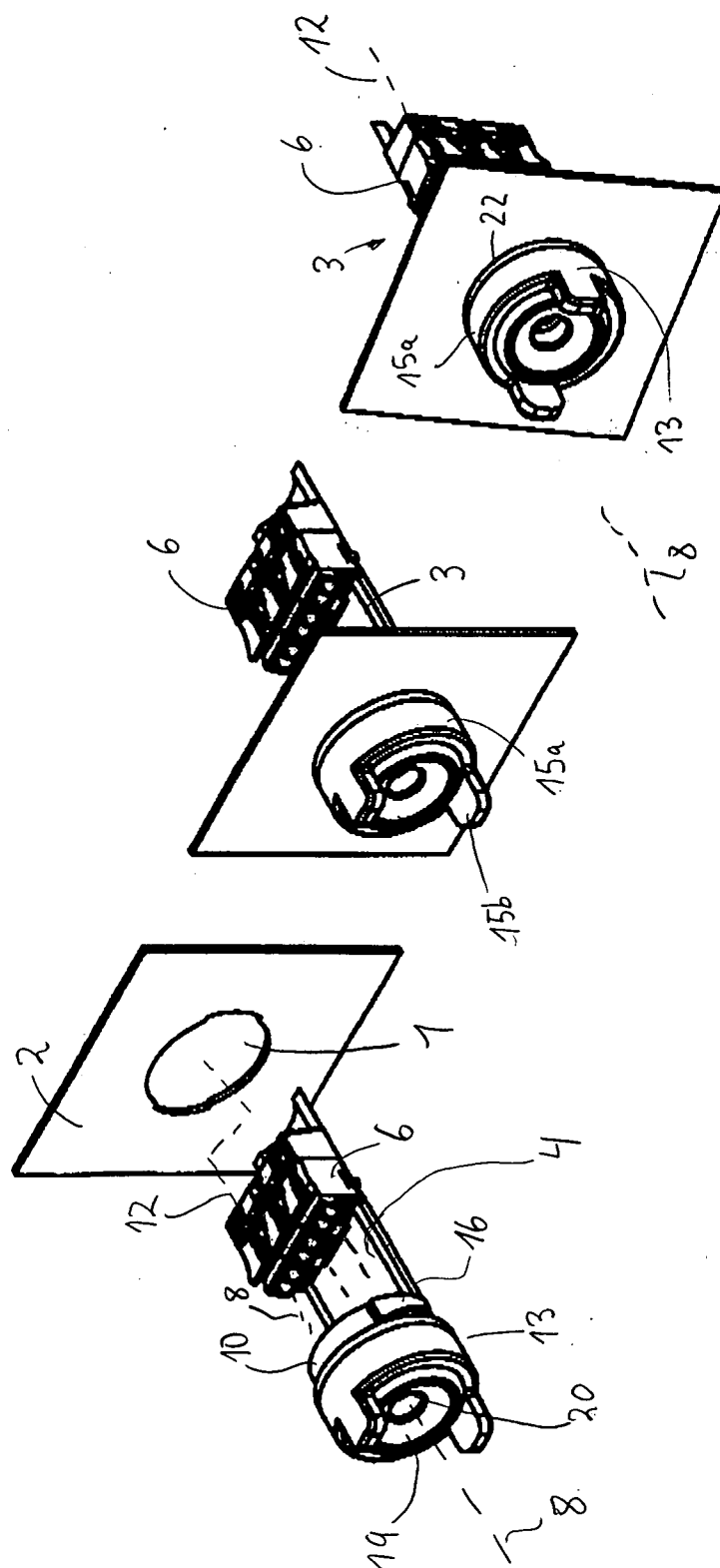
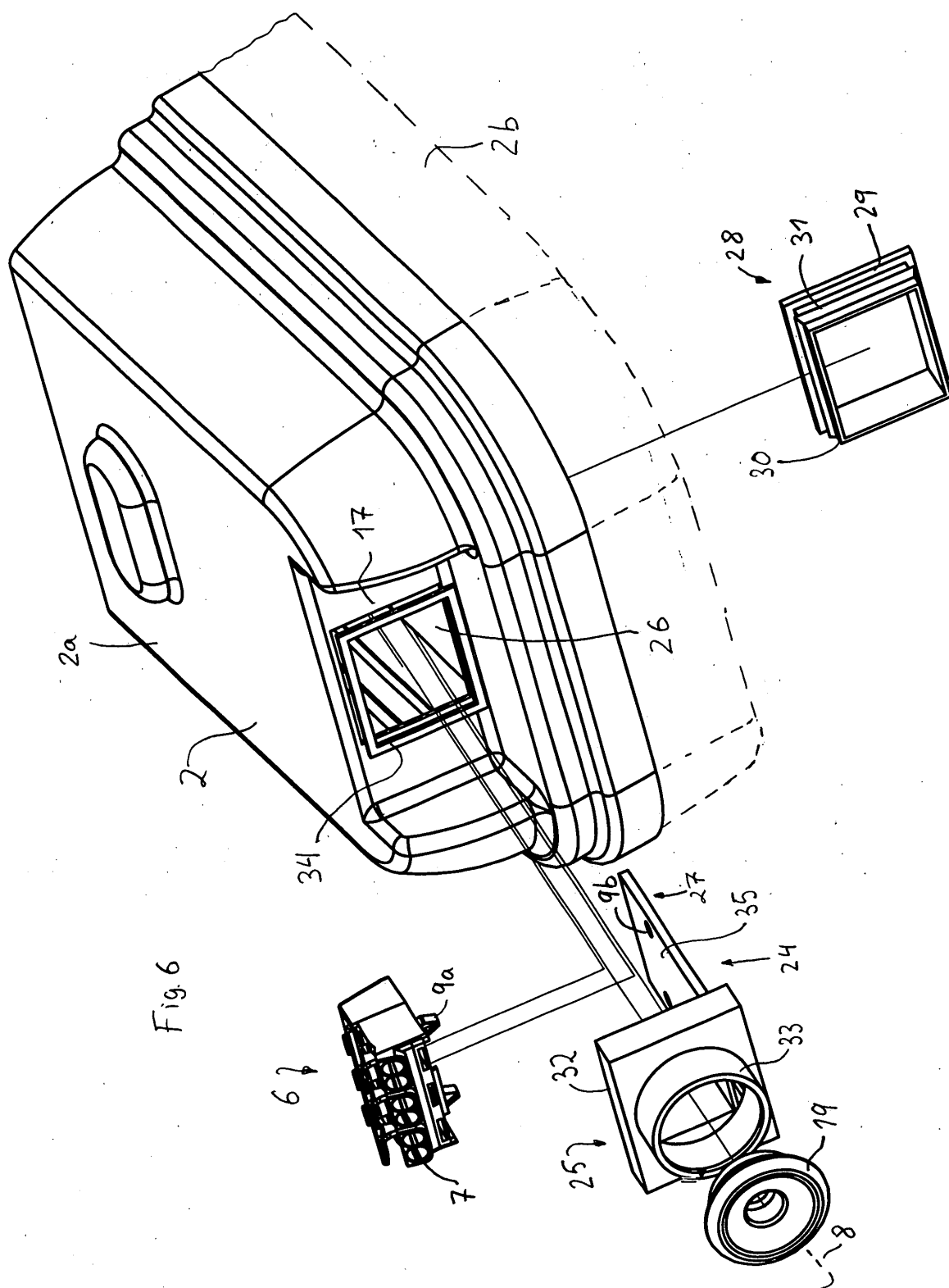


Fig. 5





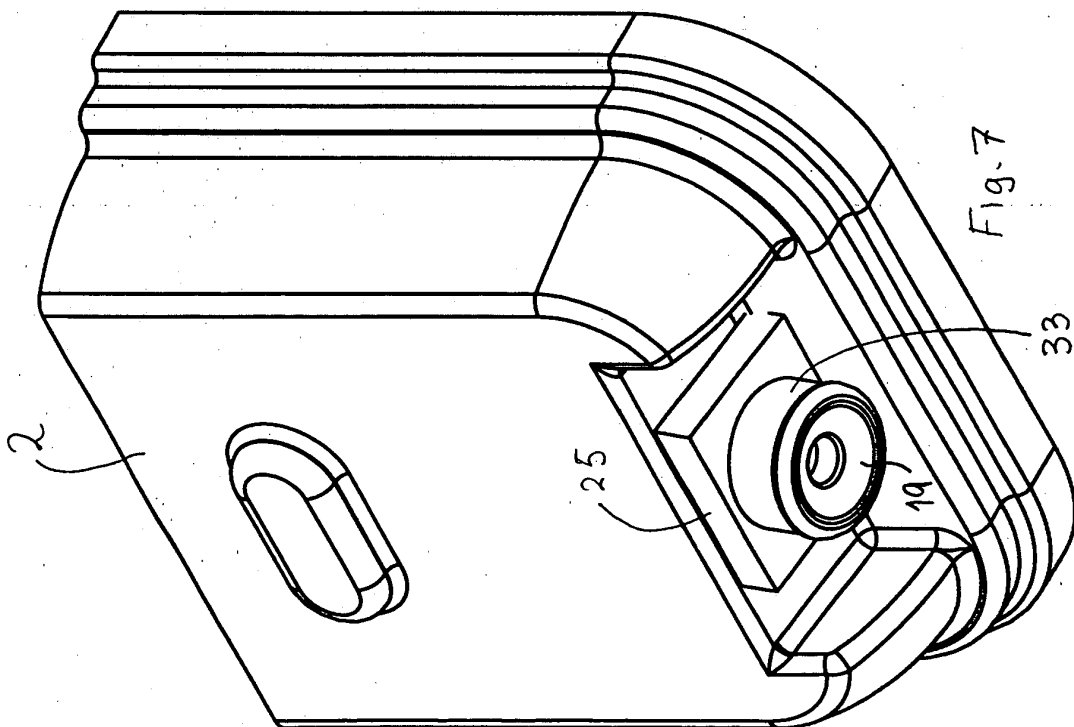
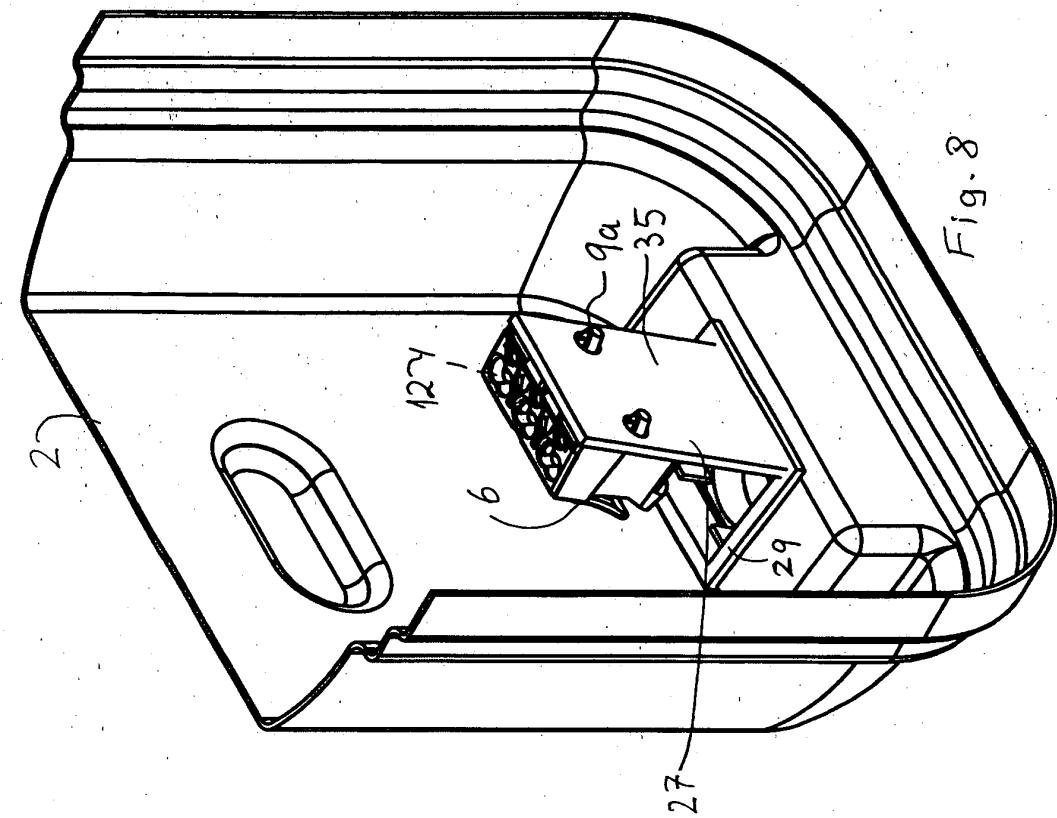


Fig. 9

