

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 802 587 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.11.2001 Patentblatt 2001/45

(51) Int Cl.7: **H01R 33/08**, F21V 19/00,
H01R 13/74

(21) Anmeldenummer: **97105743.5**

(22) Anmeldetag: **08.04.1997**

(54) **Montagekasten mit einer Lampenfassung für Zweistift-Leuchtstofflampen oder dergleichen**

Mounting structure with lamp base for two pin fluorescent tube or similar

Boîtier de montage avec socle de lampe pour lampe fluorescente à deux broches ou similaire

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE DE ES FR GB IT NL

(30) Priorität: **19.04.1996 DE 19615372**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.10.1997 Patentblatt 1997/43

(73) Patentinhaber: **Vossloh Schwabe GmbH**
73660 Urbach (DE)

(72) Erfinder:
• **Die Erfinder haben auf ihre Nennung verzichtet**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rüger, Barthelt & Abel**
Webergasse 3
73728 Esslingen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 031 929 EP-A- 0 621 661
DE-B- 1 005 185 DE-U- 29 505 451
US-A- 3 654 587 US-A- 5 122 074

EP 0 802 587 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 Erfindung betrifft eine eine Lampenfassung für Zweistift-Leuchtstofflampen oder für Betriebsmittel mit zwei Kontaktstiften enthaltenden Montagekasten mit einem topartigen Anbaugehäuse. Dem Anbaugehäuse sind in der Nähe seiner Öffnungsberandung Befestigungseinrichtungen zugeordnet, die zur Verankerung des mit dem Boden nach außen weisend in eine Ausnehmung einer Wand eines Leuchtenkastens oder dergleichen, von dessen Innenseite her, einsteckbaren Montagekastens dienen. Der Boden des Anbaugehäuses trägt die im Inneren des Anbaugehäuses angeordnete Lampenfassung, welche einen zur Öffnung des Anbaugehäuses hin offenen Einführschlitz für die Kontaktstifte aufweist. Die Lampenfassung enthält außerdem mit den Kontaktstiften zusammenwirkende Kontaktelemente, die in den Führungsschlitz ragen und mit Kontaktmitteln zum Kontaktieren wenigstens eines anzuschliessenden elektrischen Leiters versehen sind. Ein solcher Montagekasten ist bspw. in der DE-U1-29 50 54 51 beschrieben. Er findet typischerweise Verwendung bei Deckeneinbauleuchten, die mit Leuchtstofflampen bestückt sind, deren Länge größer ist als die Länge des Leuchtenkastens. Er erlaubt es die Lampenfassung und den Lampensockel auf einer Seite aus dem Innenraum des Leuchtenkastens heraus zu verlegen.

[0002] Bei in der Praxis gebräuchlichen Montagekästen ist in der Regel eine handelsübliche, häufig mit einem in ihrem Führungsschlitz drehbar gelagerten Drehkörper versehene Lampenfassung vorgesehen, die im Inneren des Anbaugehäuses auf dessen Boden, bspw. mittels Rasthaken oder dergleichen festgeclipst ist. Das bedeutet, daß bei der Montage die Lampenfassung außerhalb des Anbaugehäuses an die elektrischen Zuleitungen angeschlossen und sodann in das Anbaugehäuse eingeschoben und dort am Boden fixiert werden muß. Dabei müssen die häufig in der Nähe der Anschlußklemmen abgebogenen, isolierten Zuleitungen durch den Innenraum des Anbaugehäuses herausgeführt werden, was störend ist und außerdem die Gefahr in sich birgt, daß die Leitungsisolierung unter der Einwirkung der von der Leuchtstofflampe in der Nähe ihres Sockels abgegebenen Wärme in Mitleidenschaft gezogen wird. Ein solcher Montagekasten ist auch für eine automatische Verdrahtung der Leuchte wenig geeignet.

[0003] Zur Abhilfe ist es aus der vorgenannten Druckschrift bekannt, daß Anbaugehäuse mit Mitteln zu seiner vorübergehenden Verankerung am Ausschnitt der Wand des Leuchtenkörpers in einer Vormontagestellung zu versehen, in der es sich überwiegend noch im Inneren des Leuchtenkastens befindet. In dieser Vormontagestellung können von außen her, durch seitlich an dem Anbaukasten vorgesehene Leitereinstecköffnungen Leiter an den Kontaktstellen der Lampenfassung kontaktiert werden, worauf das Anbaugehäuse in seine endgültige Betriebsstellung gedrückt wird. Die isolierten Anschlußleitungen liegen dabei auf der Au-

ßenseite des Anschlußgehäuses, wo sie in entsprechenden Vertiefungen aufgenommen sind. Alternativ kann die Anordnung auch derart getroffen sein, daß das die Fassungen tragende Bodenteil des Anschlußgehäuses für die Kontaktierung der Anschlußleitungen zunächst im Bereiche der Öffnungsberandung des montierten Anschlußgehäuses angeordnet ist und anschliessend seine endgültige Stellung in der Tiefe des Anbaugehäuses überführt und dort mit dessen Seitenwänden verriegelt wird. In diesem Falle liegen aber die Anschlußleitungen wieder im Inneren des Anschlußgehäuses.

[0004] Beide Ausführungen sind verhältnismäßig aufwendig; auch erfordern sie zusätzliche Montagemaßnahmen, um die Lampenfassung aus der Vormontagestellung in die endgültige Betriebsstellung zu überführen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es, deshalb einen Montagekasten zu schaffen, der bei einfacher, preiswerter Herstellungsmöglichkeit sich durch eine leichte Montage und Kontaktierung auszeichnet und für automatische Verdrahtungssysteme geeignet ist.

[0006] Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Montagekasten erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktelemente der Lampenfassung durch Teile des Anbaugehäuses und/oder damit verbundene Teile berührungssicher verwahrt zuerst zur Öffnungsberandung des Anbaugehäuses und dann aus dem Anbaugehäuse herausgeführt sind und daß im Bereiche der Öffnungsberandung Anschlußeinrichtungen für elektrische Leitungen angeordnet sind, in denen die Kontaktmittel der Kontaktelemente enthalten sind.

[0007] Dadurch, daß die in der Regel von Kontaktfedern gebildeten Kontaktelemente unmittelbar durch Teile des Anbaugehäuses elektrisch isoliert und berührungssicher verwahrt sind, ist die Gefahr einer Beeinträchtigung durch die im Inneren des Anbaugehäuses auftretende Wärmeentwicklung ausgeschlossen. Irgendwelche durch den Innenraum des Anbaugehäuses geführte isolierte elektrische Anschlußleitungen entfallen. Die Kontaktierung der Anschlußleitungen erfolgt außerhalb des Anbaugehäuses in den an der Vorderseite des Montagekastens angeordneten Anschlußeinrichtungen, die im montierten Zustand bequem zugänglich sind. Diese Anschlußeinrichtungen können ohne weiteres so gestaltet werden, daß sie für die automatische Verdrahtung der Leuchte geeignet sind. Ein Beispiel für ein solches automatisches Verdrahtungssystem, auf das der neue Montagekasten abgestimmt ist, ist in der EP-A1-0 57 37 91 beschrieben.

[0008] Grundsätzlich kann die Lampenfassung an sich einen beliebigen Aufbau aufweisen und auf dem Boden des Anbaugehäuses, bspw. durch Verclipsen befestigt sein. Besonders einfache Verhältnisse ergeben sich aber, wenn die Lampenfassung einen einstückigen Fassungskörper aufweist, der mit dem Boden des Anbaugehäuses verbunden ist und in dem der Führungsschlitz ausgebildet ist, wobei die Kontaktelemente, mit

ihren im Bereiche des Fassungskörpers liegenden Teilen in schlitzartigen Vertiefungen des Fassungskörpers berührungssicher aufgenommen sind. Eine weitere Vereinfachung lässt sich in der Weise erzielen, daß der Fassungskörper unmittelbar an dem Boden des Anbaugeschäuses einstückig angeformt oder aus diesem ausgeformt ist oder mit anderen Worten, daß der Bodenbereich des Anbaugeschäuses unmittelbar in Gestalt eine Lampenfassung gestaltet ist.

[0009] Zweckmäßigerweise sind in dem Anbaugeschäuse von der Nähe des Bodens bis im wesentlichen zu der Öffnungsberandung verlaufende, schlitz- oder kanalartige Vertiefungen ausgebildet, in denen die Kontaktelemente mit ihren entsprechenden Teilen berührungssicher verwahrt sind. Damit entfallen zusätzliche Abdeckungen oder Isolationsmaßnahmen, um die Berührungssicherheit zu gewährleisten.

[0010] Die Anschlußeinrichtungen für die Leitungen können an sich dem jeweiligen Bedarfsfalle entsprechend ausgebildet sein. Für eine automatische Verdrehung besonders vorteilhaft ist es aber, wenn die Anschlußeinrichtungen Schneidklemmkontakte mit Schneidklemmschlitzn enthalten. Um das Durchverdrahten der Fassung ohne komplizierte Leitungsverlegewege zu erleichtern, ist es zweckmäßig daß die Schneidklemmschlitzn mit ihrer Achse im wesentlichen parallel zu einer die Öffnungsberandung des Anbaugeschäuses enthaltenden Ebene ausgerichtet sind. Dabei kann in den Anschlußeinrichtungen für jedes Kontaktelement ein den Schneidklemmschlitz querender Leitungsaufnahmekanal ausgebildet sein, der zu einer Seite hin über seine Länge offen ist. Dieser Leitungsaufnahmekanal wirkt gleichzeitig als Führungsmittel für das Leitungsverlegewerkzeug, wozu auf die vorerwähnte EP-A1-0 57 37 91 verwiesen sei. Außerdem sind die Abmessungen des Leitungsaufnahmekanales mit Vorteil derart gewählt, daß ein neben dem Schneidklemmschlitz abgeschnittenes Leitungsende in dem Leitungsaufnahmekanal ohne zusätzliche Isolationsmaßnahmen berührungssicher verwahrt ist.

[0011] Unabhängig von der Ausbildung der Kontaktstellen, können die Anschlußeinrichtungen angeformte Gehäuseteile aufweisen, die schlitzartige Vertiefungen enthalten, in denen Teile, der aus der dem Anbaugeschäuse herausgeführten Kontaktelemente, berührungssicher verwahrt sind.

[0012] Die Kontaktelemente sind in der Regel einstückig, doch sind auch Ausführungsformen denkbar, bei denen sie mehrteilig ausgebildet sind.

[0013] Schliesslich kann das Anbaugeschäuse im Bereiche seines Bodens Durchbrechungen und/oder topfartige Vertiefungen aufweisen, die die Luftzirkulation durch das Anbaugeschäuse fördern und die für den Wärmeaustausch mit der Umgebung zur Verfügung stehende Fläche vergrößern.

[0014] In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des Gegenstandes der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1 einen Montagekasten gemäß der Erfindung in perspektivischer Darstellung,

Figur 2 den Montagekasten nach Figur 1 in einer Ansicht von vorne auf die Öffnung des Anbaugeschäuses,

Figur 3 den Montagekasten nach Figur 2 in einer Draufsicht,

Figur 4 den Montagekasten nach Figur 2 in einer Ansicht von unten,

Figur 5 den Montagekasten nach Figur 2 in einer Seitenansicht,

Figur 6 den Montagekasten nach Figur 1 in einer Ansicht von hinten,

Figur 7 den Montagekasten nach Figur 2 geschnitten längs der Linie VII-VII der Figur 2 in der Draufsicht,

Figur 8 den Montagekasten nach Figur 2 geschnitten längs der Linie VIII-VIII der Figur 2 in einer Seitenansicht,

Figur 9 den Montagekasten nach Figur 2 geschnitten längs der Linie IX-IX' der Figur 2 in einer Seitenansicht,

Figur 10 den Montagekasten nach Figur 2 geschnitten längs der Linie X-X und

Figur 11 den Montagekasten nach Figur 1 in einer abgewandelten Ausführungsform in einer Schnittdarstellung entsprechend Figur 7.

[0015] Der in der Zeichnung dargestellte Montagekasten ist insgesamt aus einem elektrisch isolierenden Kunststoff, vorzugsweise in Spritzgussverfahren hergestellt. Er weist ein topfförmiges Anbaugeschäuse 1 mit einer im wesentlichen kreisrunden Öffnung 2, einem Bodenteil 3 und Seitenwänden 4 auf. Im Bereiche der Öffnung 2 ist an dem Anbaukasten 1 ein ebener Flansch 5 angeformt, der auf seiner Rückseite ebenfalls angeformte Befestigungseinrichtungen bildende Pratzen 6 trägt. Der Montagekasten ist dazu bestimmt, mit seinem auf der Oberseite zum Bodenteil 3 hin leicht konisch sich verjüngenden Anbaugeschäuse 1 in eine Ausnehmung 7 einer Wand 8 eines in Figur 5 lediglich im Ausschnitt angedeuteten Leuchtenkastens, von dessen Innenseite her in die veranschaulichte Stellung eingeschoben zu werden, in der sein Flansch 5 an der Wand 8 innen anliegt und der Montagekasten durch die beiden, in entsprechenden Löchern der Wand 8 aufgenommenen Pratzen 6 verriegelt ist (Fig.5).

[0016] In dem Anbaugeschäuse 1 ist im Bodenbereich

3 eine Lampenfassung 9 für eine Zweistift-Leuchtstofflampe angeordnet. Bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 11 ist die Lampenfassung 9 mit dem Anbaugehäuse 1 einstückig verbunden, indem die Teile unmittelbar aus dem Bodenbereich 3 ausgeformt sind.

[0017] Die Lampenfassung 9 weist einen zu der Öffnung 2 des Anbaugehäuses 1 koaxialen kreiszylindrischen Zapfen 10 auf, der, wie aus den Figuren 7, 8 zu entnehmen, als zur Rückseite hin offener, topfförmiger Hohlkörper mit einem Hohlraum 11 ausgebildet ist und der gemeinsam mit einem bis im Abstand umgebenden, koaxialen ringförmigen Teil 12 einen kreisringförmigen Führungsschlitz 13 für die Kontaktstifte der einzusetzenden Leuchtstofflampe begrenzt. Das ringförmige Teil 12 ist an einen vom Bodenteil ausgeformten, seitlichen Wandlungsteil 14 angeformt, der seinerseits über ein Stirnwandlungsteil 15 einstückig mit der Seitenwand 4 des Anbaugehäuses 1 verbunden ist. Die vorerwähnten Teile 10 bis 14 bilden einen einheitlichen Fassungskörper, der wie erwähnt, unmittelbar aus dem Bodenbereich 3 des Anbaugehäuses 1 ausgeformt ist.

[0018] Auf der in Figur 2 dem Betrachter zugekehrten, zu der Berandung der Öffnung 2 des Anbaugehäuses weisenden Vorderseite sind in dem Stirnwandlungsteil 15 beidseitig des Zapfens 10 zwei nutartige Vertiefungen 16 ausgebildet, von denen jede die rechtwinklig aneinander anschliessenden Schenkel 17, 18 einer Kontaktfeder 19 aufnimmt. Die Abmessungen (Weite, Tiefe und Länge) der schlitzartigen Vertiefungen 16 sind derart gewählt, daß die darin aufgenommenen Schenkel 17, 18 der jeweiligen Kontaktfeder 19 berührungssicher verwahrt sind.

[0019] Jede der Kontaktfedern 19 durchquert mit ihrem Schenkel 17, nach Art einer Sekante, den Führungsschlitz 13, wie dies aus Figur 2 zu entnehmen ist. Der innerhalb des Führungsschlitzes 13 liegende Teile des Schenkels 17 bildet einen Kontaktbereich, in dem eine querverlaufende, rinnenförmige Vertiefung 20 vorgesehen ist, die zur federelastischen Verrastung des jeweils zugehörigen Kontaktstiftes der eingesetzten Leuchtstofflampe dient.

[0020] In dem unteren Bereich des Anbaugehäuses 1 sind im Bereiche der gegenüberliegenden Seitenwänden 4 zwei längsverlaufende Kanäle 21 ausgebildet, die insbesondere aus den Figuren 1, 6 und 7 zu ersehen sind und die auf der Rückseite des Anbaugehäuses 1 münden. Die Kanäle 21 sind in dem vor dem Stirnwandlungsteil 15 liegenden Bereich nach oben zu offen. In ihnen verlaufen an die Schenkel 18 der beiden Kontaktfedern 19 angeformte leistenartige Verbindungsschenkel 22, mit denen die die Kontaktelemente bildenden Kontaktfedern 19 durch die Öffnung 2 des Anbaugehäuses 1 isoliert herausgeführt sind. Die Innenabmessungen der Kanäle 21 sind dabei im Bereiche des Innenraumes des Anbaugehäuses 1 derart gewählt, daß die Verbindungsschenkel 22 der Kontaktfedern 19 in ihnen berührungssicher verwahrt sind. Gleichzeitig gewährleisten die Kanäle 21 nach innen zu begrenzenden,

aus dem Material des Anbaugehäuses 1 ausgeformten Wandteile 23 eine einwandfreie elektrische Isolation der blanken Verbindungsschenkel 22. Eine Beeinträchtigung der Isolationsverhältnisse durch die im Glühwendelbereich der eingestzten Leuchtstofflampe entstehenden Wärme ist damit ausgeschlossen.

[0021] Die Verbindungsschenkel 22 der Kontaktfedern 19 sind mit außerhalb des Anbaugehäuses 1 liegenden Kontaktmitteln zum Kontaktieren anzuschliessender elektrischer Leiter versehen. Zu diesem Zwecke sind auf der in den Figuren 2, 3 dem Betrachter zugewandten Vorderseite des Flansches 5 Anschlußeinrichtungen für elektrische Leitungen vorgesehen. Diese Anschlußeinrichtungen weisen an den Flansch 5 angeformte blockartige Gehäuseteile 24 (Figur 3, 8) auf, die ihrerseits auf ihrer Vorderseite gegenüber der die Berandung der Öffnung 2 des Anbaugehäuses 1 enthaltenden Ebene axial vorversetzte Anschlußteile 25 haben. In jedem der Anschlußteile 25 ist ein mit seiner Symmetrieebene parallel zu der erwähnten, die Öffnungsberandung enthaltenden Ebene ausgerichteter, beidseitig durchgehender Leitungsaufnahmekanal 26 ausgebildet, der nach Art einer nutartigen Vertiefung zur Oberseite hin offen ist und im übrigen einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist (vergleiche Figur 8). Jeder der Leitungsaufnahmekanäle 26 wird von einem Abschnitt 27 des an seinem Ende L-förmig gebogenen Verbindungsschenkels 22 einer Kontaktfeder 9 gequert (Fig. 3). In dem Schenkelabschnitt 27 ist ein Schneidklemmschlitz 28 (Figur 9) ausgebildet, der symmetrisch in dem zugeordneten Leitungsaufnahmekanal 26 liegt und einen Schneidklemmkontakt bildet.

[0022] Beidseitig des Schneidklemmschlitzes 28 ist der zugeordnete Leitungsaufnahmekanal 26 bei 29 (Figur 3, 5) seitlich verengt. Der Abstand der bei diesen Figuren bildenden Rippen ist so gewählt, daß eine in den weiteren Leitungsaufnahmekanal 26 eingelegte isolierte elektrische Leitung mit ihrer Isolation an der Verengung festgeklemmt ist. Die Abmessungen (Weite, Länge und Tiefe) der beidseitig des Schneidklemmschlitzes liegenden Abschnitte jedes Leitungsaufnahmekanals 26 sind so bemessen, daß ein neben dem Schneidklemmschlitz in dem Leitungsaufnahmekanal 26 abgeschnittenes Leiterende in dem Leitungsaufnahmekanal berührungssicher verwahrt ist.

[0023] Auch die aus dem Anbaugehäuse 1 heraustretenden Teile der Verbindungsschenkel 22 der Kontaktfedern 19 sind in entsprechenden schlitzartigen Vertiefungen 30 der Gehäuseteile 24 berührungssicher verwahrt, ohne daß dazu zusätzliche Abdeckungen oder dergleichen erforderlich wären. An einer Abwinklungsstelle, sind wie insbesondere aus Figur 3 zu ersehen, die schlitzartigen Vertiefungen 30 jeweils bei 31 rohrförmig erweitert, um damit den Zugang für Prüfkontakte zu ermöglichen. Im übrigen schliessen sich die schlitzartigen Vertiefungen 30 an die innerhalb des Anbaugehäuses liegenden, oben offenen Kanalteile 21 an, wie dies insbesondere Figur 1 zeigt.

[0024] Bei der Benutzung wird der Montagekasten als Einheit in der aus Figur 5 ersichtlichen Weise in der Wand 8 des Leuchtenkastens montiert, worauf die Kontaktierung der Anschlußleitungen an den durch die Schneidklemmschlitz 28 gebildeten Kontaktstellen in der sogenannten Schneidklemmtechnik geschieht. Dabei ist insbesondere auch eine automatische Verdrahtung der Leuchte möglich. Die Leitungsaufnahmekanäle 26 dienen dabei gleichzeitig auch zur Führung des Leitungsverlegewerkzeugs.

[0025] Um zusätzlich oder alternativ auch einen Leiteranschluß nach der Steckkontakttechnik oder den Anschluß zusätzlicher Betriebsmittel, wie Kondensatoren und dergleichen zu ermöglichen, sind an der in Figur 2 dem Betrachter zugewandten Vorderseite der Gehäuseteile 24 Leitereinführöffnungen 32 vorgesehen, die zu Steckkontakten 33 führen (Figur 3), welche durch U-förmig angeschnittene Lappen in dem abgewinkelten Teil des Verbindungsschenkels 22 der jeweiligen Kontaktfeder 19 gebildet sind.

[0026] Insbesondere aus den Figuren 6 bis 10 ist zu entnehmen, daß das Anbaugehäuse 1 in seinem Bodenbereich durchgehende Öffnungen 34, 35 aufweist, die die Luftzirkulation durch das Anbaugehäuse 1 erleichtern bzw. ermöglichen. Außerdem sind von der Rückseite ausgehende, topfartige Vertiefungen, wie sie bei 11 und 36 beispielhaft angedeutet sind, vorhanden, die die für die Wärmeübertragung mit der Umgebung zur Verfügung stehende Fläche vergrößern und damit ebenfalls die Wärmeabfuhr aus dem Gehäuseinnern erleichtern.

[0027] Die in Figur 11 dargestellte abgewandelte Ausführungsform eines neuen Montagekastens unterscheidet sich von der im vorstehend anhand der Figuren 1 bis 10 beschriebenen Ausführungsform nur dadurch, daß der aus den erläuterten Teilen 10 bis 15 bestehende Fassungskörper eine getrennte, aus Kunststoff einstückig ausgeformte scheibenförmige Lampenfassungseinheit 37 bildet, die auf den ebenen Boden 38 des Anbaugehäuses 1 aufgesetzt und mit diesem über Rasthaken 39 verbunden ist. Die Kontaktfedern 19 mit ihren aus dem Anbaugehäuse 1 herausgeführten Verbindungsschenkeln 22 sind im wesentlichen gleichgestaltet wie bei der erst erwähnten Ausführungsform. Auch die Anschlußeinrichtung auf der Vorderseite des Flansches 4 ist unverändert.

[0028] Bei allen beschriebenen Ausführungsbeispielen sind die beiden Kontaktfedern 19 jeweils einstückig ausgebildet. Es sind auch Ausführungsformen denkbar, bei denen die Kontaktfedern aus mehreren Teilen bestehen, die bei der Montage elektrisch leitend miteinander verbunden, bspw. ineinander gesteckt werden.

Patentansprüche

1. Ein eine Lampenfassung für Zweistift-Leuchtstofflampen oder für zwei Kontaktstifte aufweisende Be-

triebsmittel enthaltender Montagekasten, mit einem topfartigen Anbaugehäuse (1), dem in der Nähe seiner Öffnungsberandung Befestigungseinrichtungen (6) zur Verankerung des mit dem Boden (3) seines Anbaugehäuses nach außen weisend in eine Ausnehmung in einer Wand eines Leuchtenkastens oder dergleichen von deren Innenseite her einsteckbaren Montagekastens zugeordnet sind, wobei der Boden (3) die im Inneren des Anbaugehäuses angeordnete Lampenfassung (9) trägt, wobei die Lampenfassung einen zur Öffnung des Anbaugehäuses hin offenen Einführschlitz (13) für die Kontaktstifte aufweist und mit den Kontaktstiften zusammenwirkende Kontaktelemente (19) enthält, die in den Führungsschlitz ragen und mit Kontaktmitteln (28) zum Kontaktieren wenigstens eines anzuschließenden elektrischen Leiters versehen sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kontaktelemente (19) der Lampenfassung durch Teile des Anbaugehäuses (1) und/oder damit verbundenen Teile berührungssicher verwahrt zuerst zur Öffnungsberandung des Anbaugehäuses (1) und dann aus dem Anbaugehäuse herausgeführt sind und daß im Bereiche der Öffnungsberandung Anschlußeinrichtungen (25, 26) für elektrische Leitungen angeordnet sind, in denen die Kontaktmittel (28) der Kontaktelemente (19) enthalten sind.

2. Montagekasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Lampenfassung einen einstückigen Fassungskörper (10 bis 15; 37) aufweist, der mit dem Boden des Anbaugehäuses verbunden ist und in dem der Führungsschlitz (13) ausgebildet ist und daß die Kontaktelemente (19) mit ihren im Bereiche des Fassungskörpers liegenden Teilen (17, 18) in schlitzartigen Vertiefungen (16) des Fassungskörpers berührungssicher aufgenommen sind.
3. Montagekasten nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** in dem Anbaugehäuse (1) von der Nähe des Bodens (3) bis im wesentlichen zu der Öffnungsberandung verlaufende, schlitz- oder kanalartige Vertiefungen (21) ausgebildet sind, in denen die Kontaktelemente (19) mit ihren entsprechenden Teilen (22) berührungssicher verwahrt sind.
4. Montagekasten nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fassungskörper (37) an dem Boden (3) des Anbaugehäuses einstückig angeformt oder aus diesem ausgeformt ist.
5. Montagekasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anschlußeinrichtungen Schneidklemmkontakte mit Schneidklemmschlitz (20) enthalten.

6. Montagekasten nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schneidklemmschlitze (20) mit ihrer Achse im wesentlichen parallel zu einer die Öffnungsberandung enthaltenden Ebene ausgerichtet sind. 5
7. Montagekasten nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** in den Anschlußeinrichtungen für jedes Kontaktelement ein den Schneidklemmschlitz querender Leitungsaufnahmekanal (26) ausgebildet ist, der zu einer Seite hin über seine Länge offen ist. 10
8. Montagekasten nach einem der Ansprüche 5 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anschlußeinrichtungen angeformten Gehäuseteile (24) aufweisen, die schlitzzartige Vertiefungen (30) enthalten, in denen Teile (22) der Kontaktelemente berührungssicher verwahrt sind. 15
9. Montagekasten nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Gehäuseteile (24) gegenüber der die Öffnungsberandung enthaltenden Ebene in Achsrichtung des Anbaugehäuses (1) in einer von dessen Boden (3) wegweisenden Richtung versetzt angeordnet sind. 20 25
10. Montagekasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Kontaktelemente mehrteilig ausgebildet sind. 30
11. Montagekasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Anbaugehäuse im Bereiche seines Bodens (3) Druchbrechungen (34) und/oder topfartige Vertiefungen (11, 36) aufweist. 35

Claims

1. Mounting box containing a lamp socket for two-pin fluorescent tubes or for operating means having two contact pins, with a cup-like attachment housing (1), to which fastening means (6) are assigned in the vicinity of the edge of its opening for anchoring the assembly box, which may be plugged from its inside into a recess in a wall of a light box or similar with the base (3) of its attachment housing pointing outwards, whereby the base (3) supports the lamp socket (9) disposed in the interior of the attachment housing, whereby the lamp socket has an insertion slot (13) open towards the opening of the attachment housing for the contact pins and contains contact elements (19) cooperating with the contact pins, which project into the guide slot and are provided with contact means (28) for contacting at least one electrical conductor to be connected, **characterised in that** the contact elements (19) of the 40 45 50 55

lamp socket are kept contact-protected by parts of the attachment housing (1) and/or * parts connected thereto and directed out firstly to the edge of the opening of the attachment housing (1) and then out of the attachment housing, and that in the region of the edge of the opening connection means (25, 26) for electrical conductors are disposed in which the contact means (28) of the contact elements (19) are contained.

2. Mounting box according to Claim 1, **characterised in that** the lamp socket has a socket body (10 to 15; 37) in one piece, which is connected to the base of the attachment housing and in which the guide slot (13) is formed, and that the contact elements (19) with their parts (17, 18) lying in the region of the socket body are contained contact-protected in slot-like depressions (16) of the socket body.
3. Mounting box according to Claim 1, **characterised in that** slot- or duct-like depressions (21) running from the vicinity of the base (3) to essentially the edge of the opening are provided in the attachment housing (1), in which depressions the contact elements (19) with their corresponding parts (22) are kept contact-protected.
4. Mounting box according to Claim 2 or 3, **characterised in that** the socket body (37) is moulded in one piece on the base (3) of the attachment housing or is moulded out of this.
5. Mounting box according to one of the preceding claims, **characterised in that** the connection means contain IDC contacts with IDC contact slots (20).
6. Mounting box according to Claim 5, **characterised in that** the IDC contact slots (20) with their axis are aligned essentially parallel to a plane containing the edge of the opening.
7. Mounting box according to Claim 5 or 6, **characterised in that** a line receiving duct (26) crossing the IDC contact slot is provided in the connection means for each contact element, said duct being open towards one side over its length.
8. Mounting box according to one of Claims 5 to 7, **characterised in that** the connection means have moulded on housing parts (24), which contain slot-like depressions (30), in which parts (22) of the contact elements are kept contact-protected.
9. Mounting box according to Claim 8, **characterised in that** the housing parts (24) are offset relative to the plane containing the edge of the opening in the axial direction of the attachment housing (1) in a di-

rection pointing away from the base (3) thereof.

10. Mounting box according to one of the preceding claims, **characterised in that** the contact elements are of multiple part construction.

5

11. Mounting box according to one of the preceding claims, **characterised in that** the attachment housing has perforations (34) and/or cup-like depressions (11, 36) in the region of its base (3).

10

Revendications

1. Support de montage contenant une douille pour des lampes fluorescentes ou autres appareils présentant deux broches de contact, comprenant un boîtier d'insertion (1) en forme de godet auquel sont associés, au voisinage du bord de son ouverture, des dispositifs de fixation (6) pour l'ancrage du support qui peut être inséré, le fond (3) de son boîtier d'insertion étant orienté vers l'extérieur, dans un évidement d'une paroi d'un caisson de luminaire ou analogue, depuis le côté intérieur de ce dernier, le fond (3) portant la douille de lampe (9) disposée à l'intérieur du boîtier d'insertion, la douille de lampe présentant une fente de guidage (13) pour les broches de contact, débouchant en direction de l'ouverture du boîtier d'insertion, et des éléments de contact (19) coopérant avec les broches de contact, faisant saillie dans la fente de guidage et munis de moyens de contact (28) pour l'établissement du contact avec au moins un conducteur électrique à raccorder, **caractérisé par le fait que** les éléments de contact (19) de la douille de lampe passent, en étant conservés à l'abri des contacts intempestifs par des parties du boîtier d'insertion (1) et/ou par des parties reliées à ce dernier, d'abord vers le bord de l'ouverture du boîtier d'insertion (1) et ensuite hors du boîtier d'insertion et que des dispositifs de raccordement (25, 26) pour des conducteurs électriques, contenant les moyens de contact (28) des éléments de contact (19), sont disposés dans la zone du bord de l'ouverture.

15

20

25

30

35

40

45

2. Support de montage suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la douille de lampe présente un corps de douille (10 à 15; 37) d'une seule pièce qui est relié au fond du boîtier d'insertion et dans lequel est formée la fente de guidage (13) et que les parties (17, 18) des éléments de contact (19) situées dans la zone du corps de douille sont disposées à l'abri des contacts intempestifs dans des creux (16) en forme de fentes du corps de douille.

50

3. Support de montage suivant la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le boîtier d'insertion (1) comporte des creux (21) en forme de fente ou de

55

canal qui s'étendent depuis le voisinage du fond (3) sensiblement jusqu'au bord de l'ouverture et dans lesquels les éléments de contact (19) sont conservés avec leurs parties (22) correspondantes à l'abri des contacts intempestifs.

4. Support de montage suivant la revendication 2 ou 3, **caractérisé par le fait que** le corps de douille (37) est formé d'une pièce sur ou dans le fond (3) du boîtier d'insertion.

5. Support de montage suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les dispositifs de raccordement comprennent des contacts autodénudants avec des fentes d'incision et de serrage (20).

6. Support de montage suivant la revendication 5, **caractérisé par le fait que** les fentes d'incision et de serrage (20) ont leur axe orienté sensiblement parallèlement à un plan contenant le bord de l'ouverture.

7. Support de montage suivant la revendication 5 ou 6, **caractérisé par le fait que** dans les dispositifs de raccordement est formé pour chaque élément de contact un canal de réception de conducteur (26) qui traverse la fente d'incision et de serrage et qui débouche vers un côté sur sa longueur.

8. Support de montage suivant l'une des revendications 5 à 7, **caractérisé par le fait que** les dispositifs de raccordement comportent des parties de boîtier (24) formées par moulage qui contiennent des creux (30) en forme de fente dans lesquels des parties (22) des éléments de contact sont conservés à l'abri des contacts intempestifs.

9. Support de montage suivant la revendication 8, **caractérisé par le fait que** les parties de boîtier (24) sont décalées par rapport au plan contenant le bord de l'ouverture suivant l'axe du boîtier d'insertion dans le sens de l'éloignement du fond (3) de ce dernier.

10. Support de montage suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les éléments de contact sont réalisés en plusieurs parties.

11. Support de montage suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** le boîtier d'insertion présente des passages (34) et/ou des creux (11, 36) en forme de godet dans la zone de son fond (3).

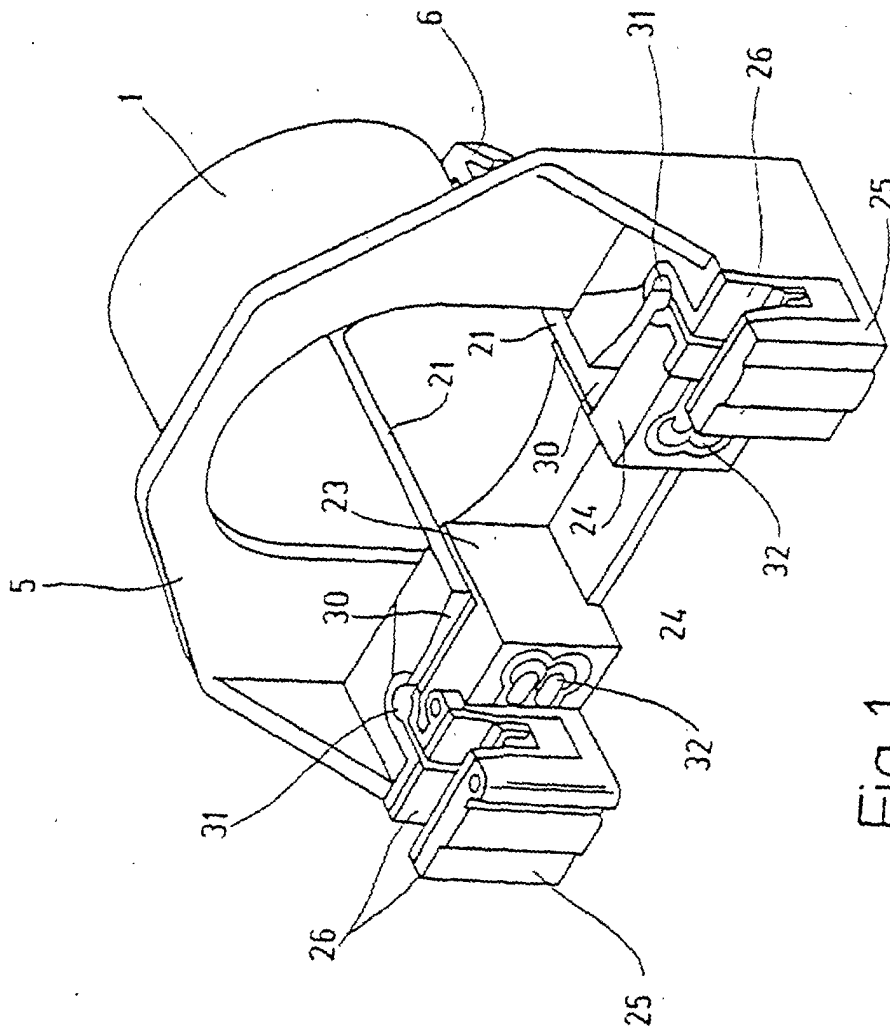


Fig. 1.

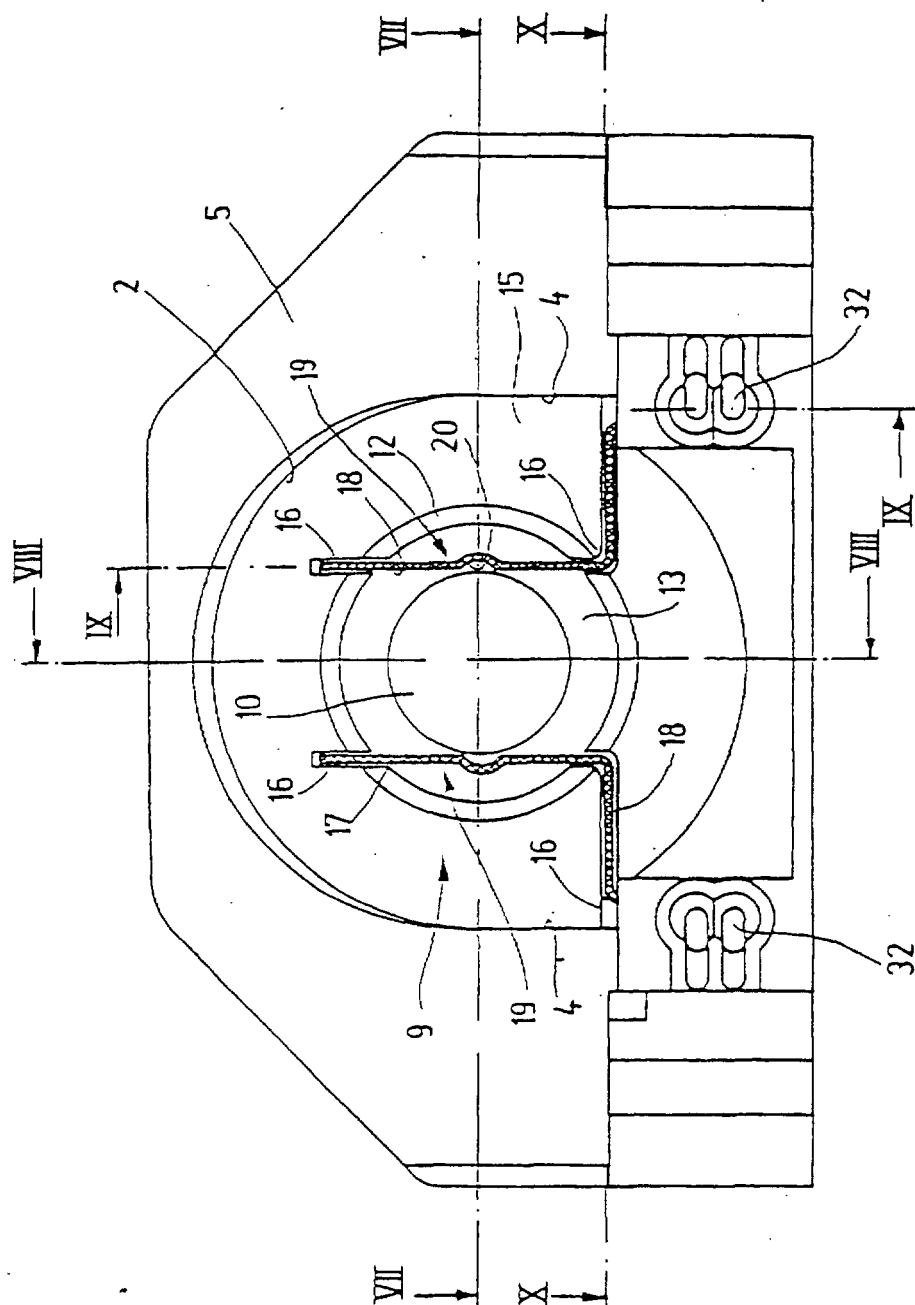


Fig. 2

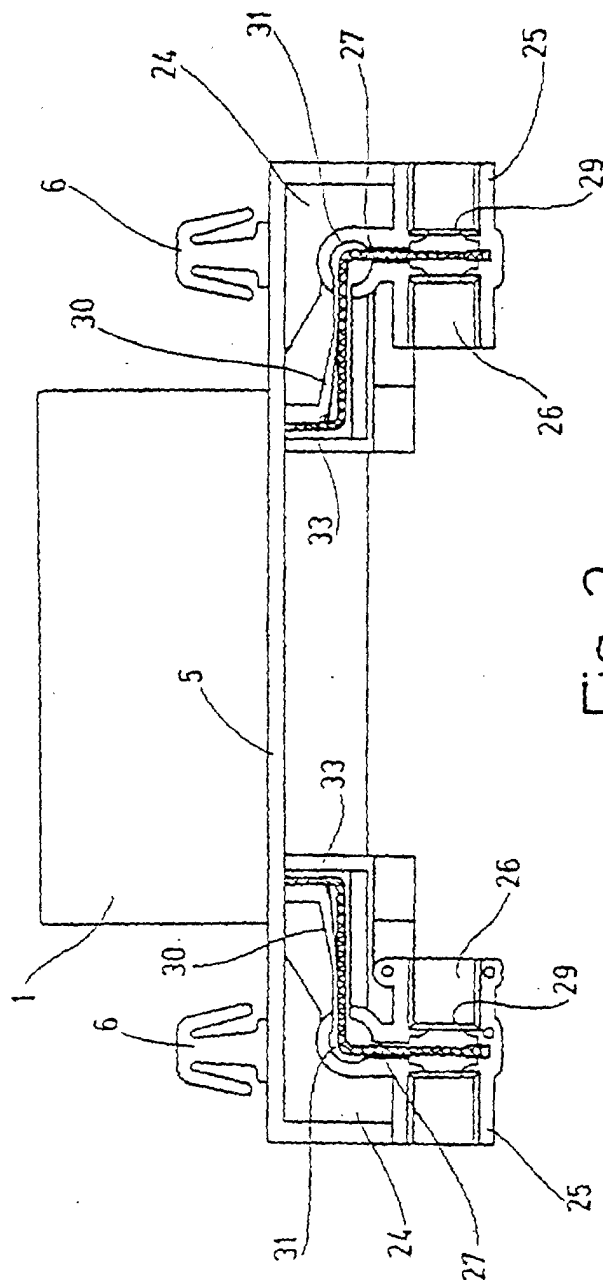


Fig. 3

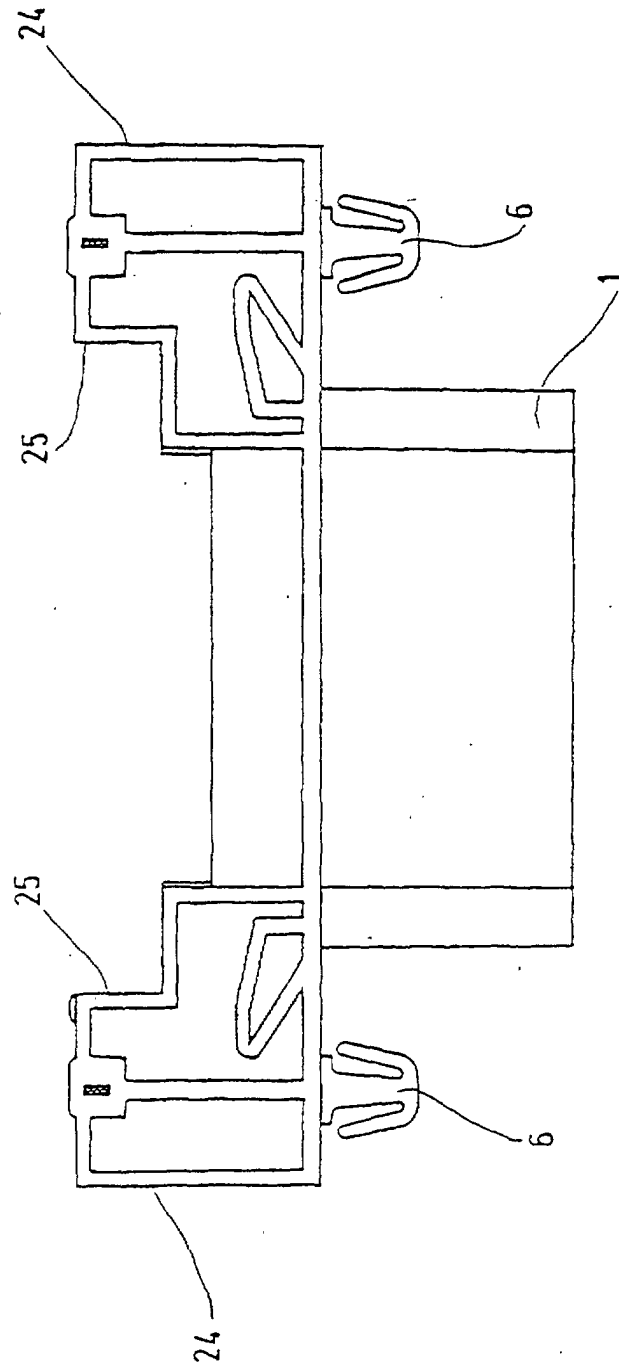


Fig. 4

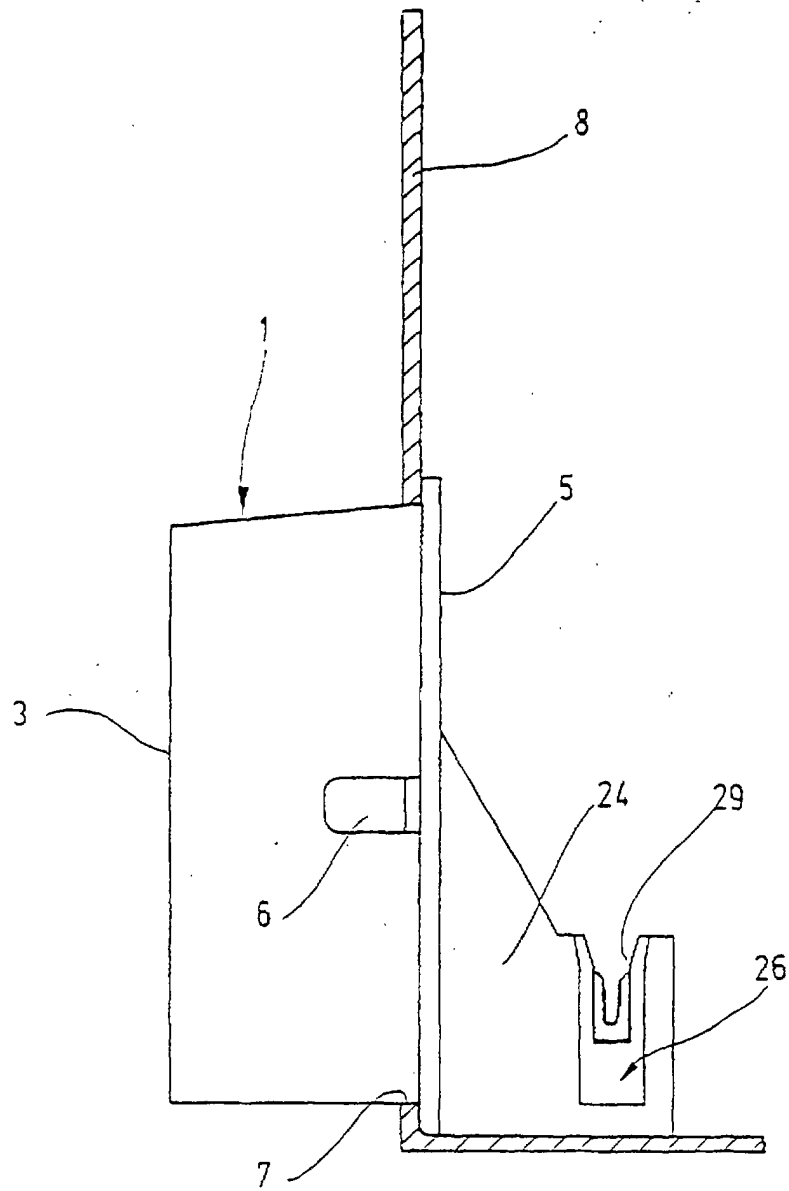


Fig. 5

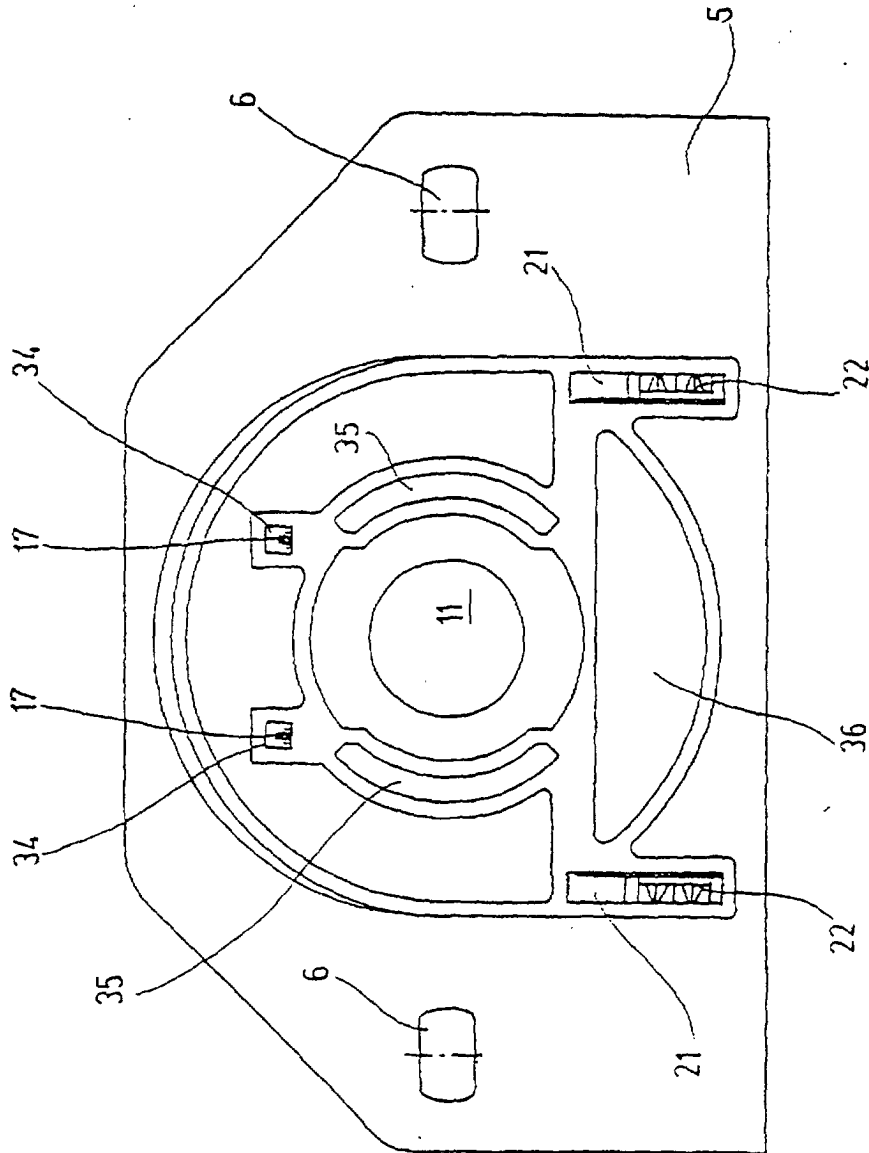


Fig. 6

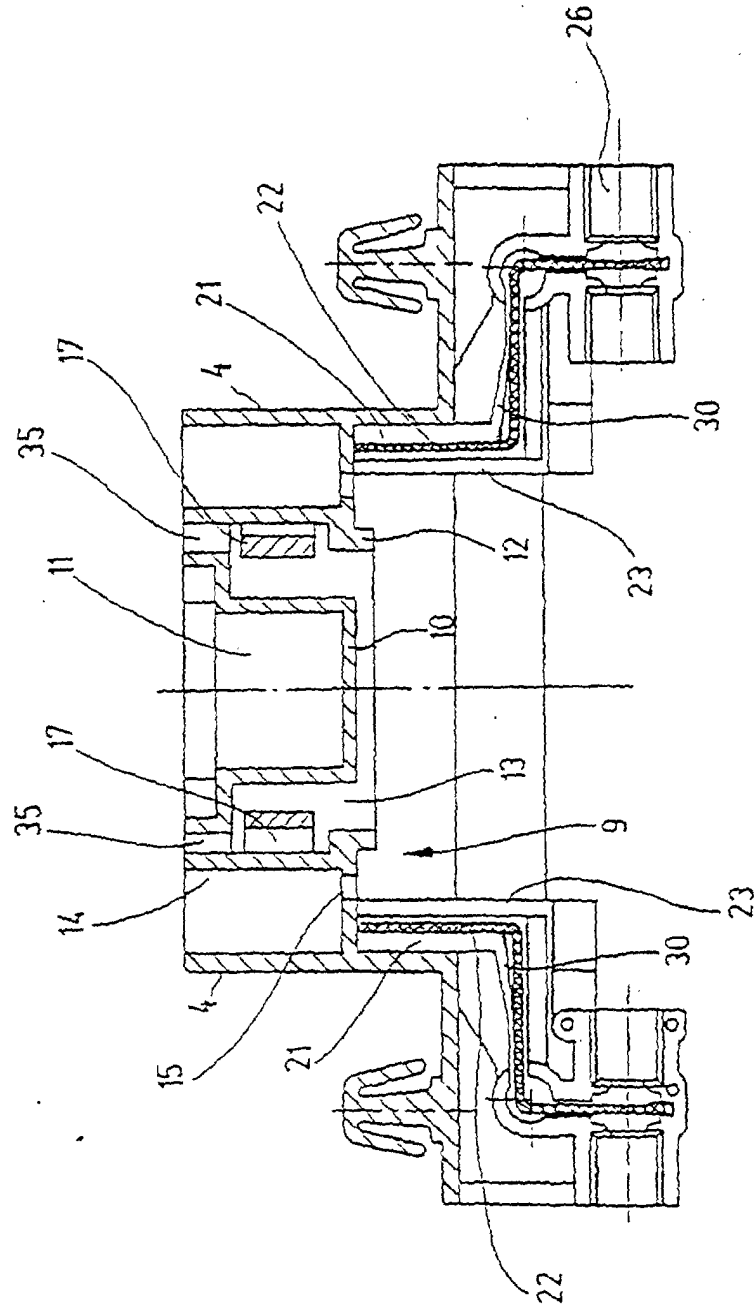


Fig. 7

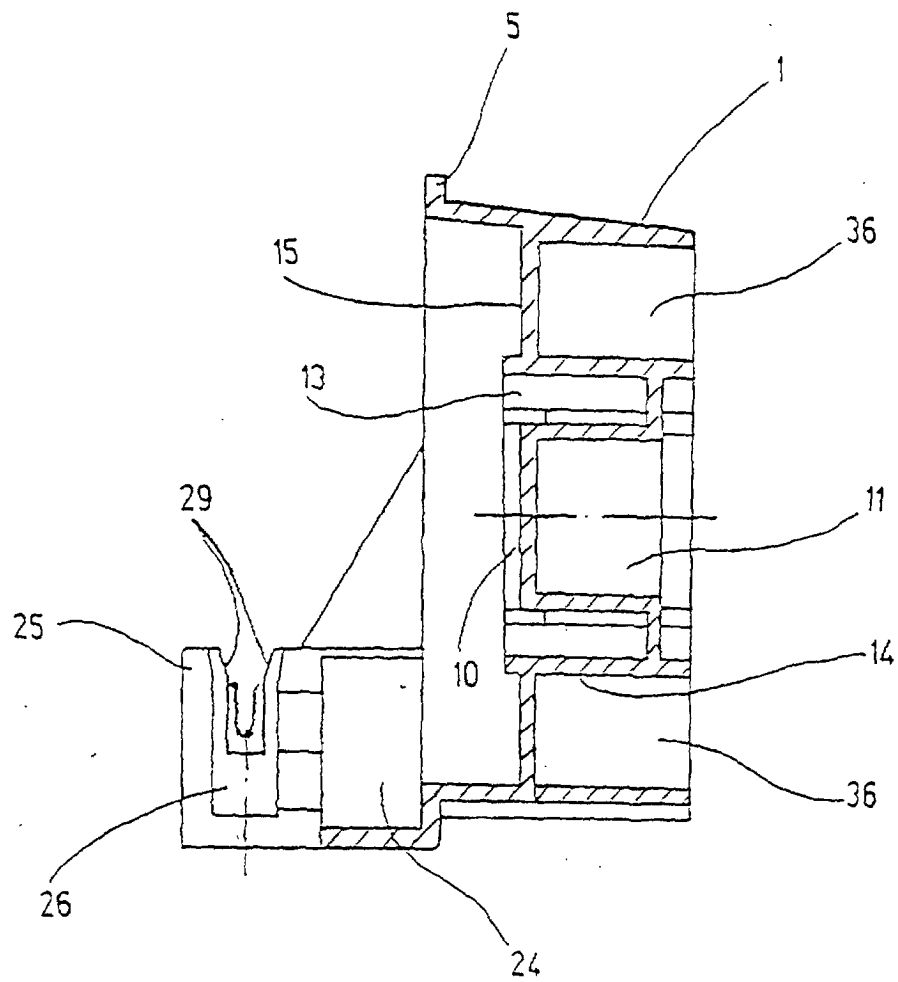


Fig. 8

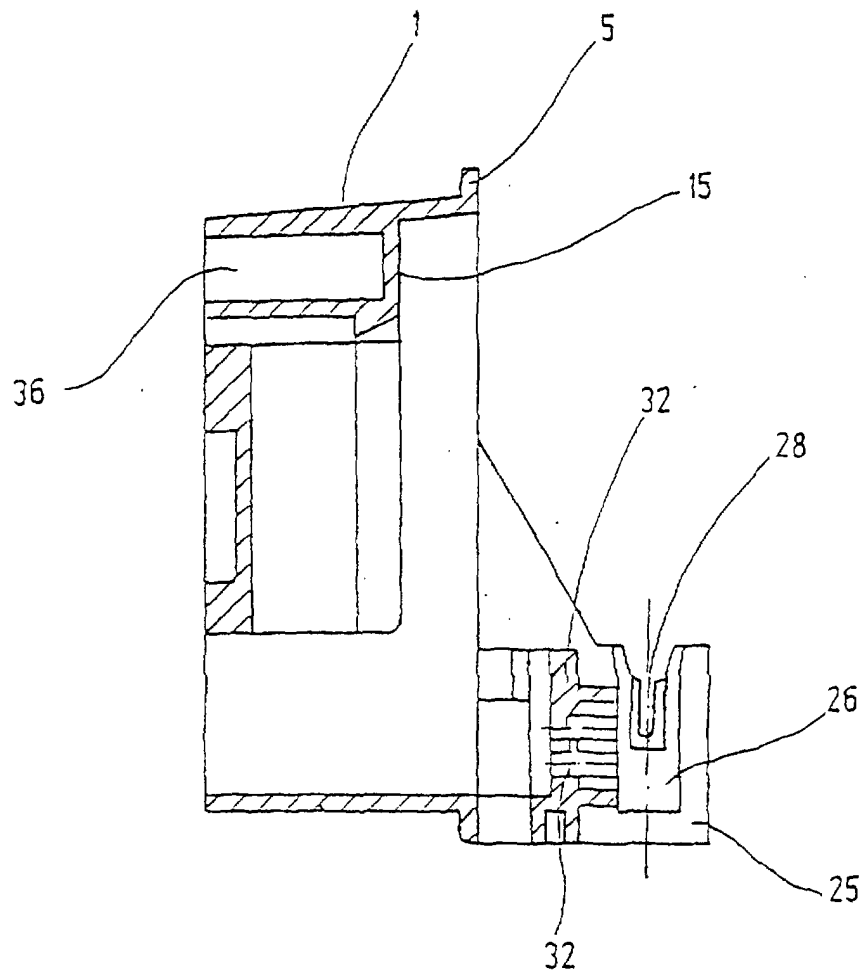
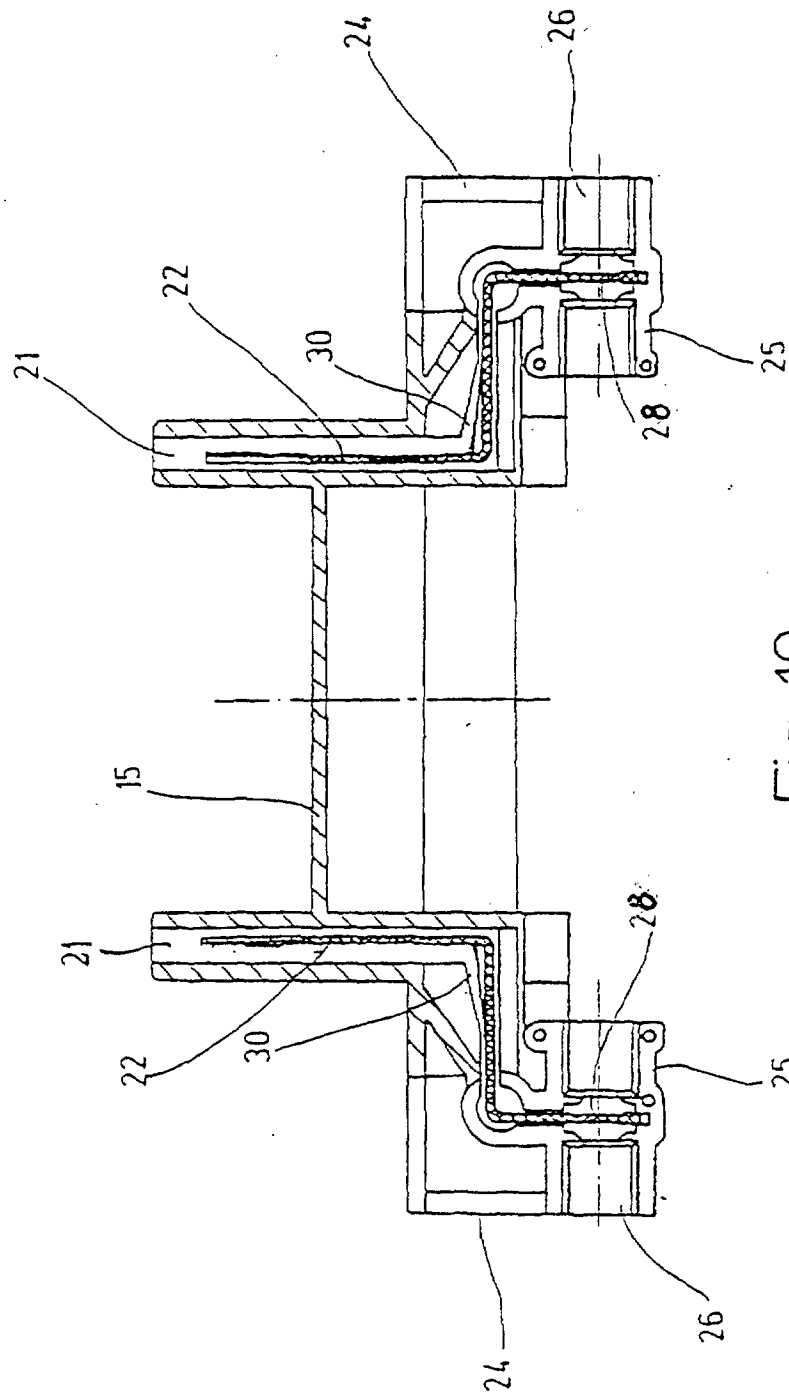


Fig. 9



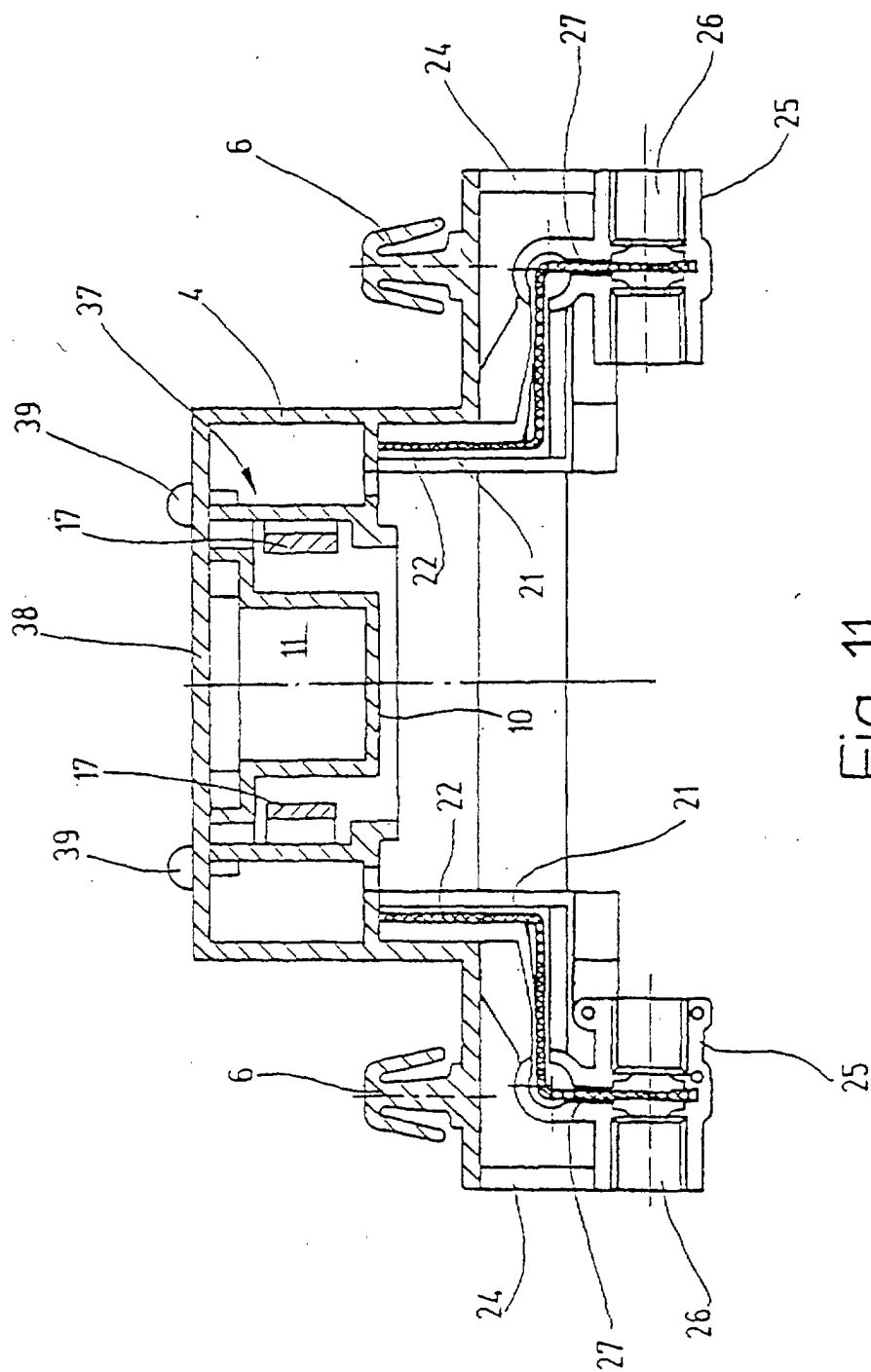


Fig. 11