



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

0 344 628
A1

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 89109490.6

Int. Cl. 4: **H01R 33/08**

Anmeldetag: 26.05.89

Priorität: 03.06.88 DE 3818857

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
06.12.89 Patentblatt 89/49

Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

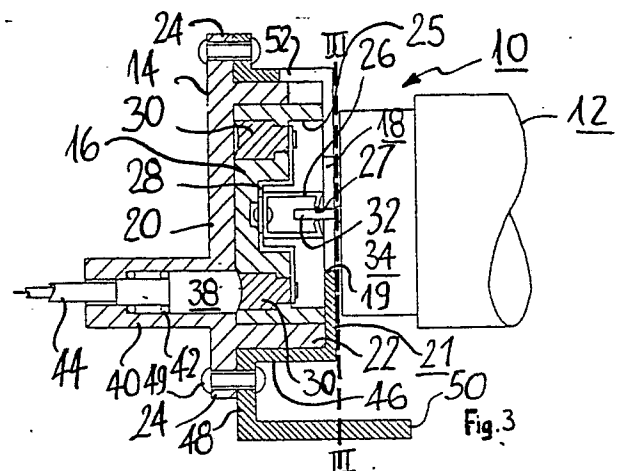
Anmelder: **ABB CEAG Licht- und Stromversorgungstechnik GmbH**
Senator-Schwarz-Ring 26
D-4770 Soest(DE)

Erfinder: **Atteln, Herbert**
Havelstrasse 43
D-4630 Bochum(DE)
Erfinder: **Liedtke, Heinz**
Winandweg 12
D-4600 Dortmund 72(DE)
Erfinder: **Neumann, Reinhard**
Roseggerstrasse-3
D-4044 Kaarst(DE)

Vertreter: **Rupprecht, Klaus, Dipl.-Ing. et al**
c/o Asea Brown Boveri Aktiengesellschaft
Zentralbereich Patente Postfach 100351
D-6800 Mannheim 1(DE)

Explosionssgeschützte Fassung für Zweistift-Leuchtstofflampen.

Die Erfindung betrifft eine explosionsgeschützte Lampenfassung (10, 11) für Leuchtstofflampen (12) mit Zweistiftsockel (34), die einen druckfest gekapselten Schaltraum aufweist, der zur Unterbrechung des Stromkreises dient und von einem aus Isolierstoff bestehenden Fassungsgehäuse (14) und einem darin drehbar eingesetzten Fassungskörper (16) begrenzt ist. Der Fassungskörper (16) besitzt zur Aufnahme vom Zweistiftsockel (34) abgehenden Stifte (32) der Leuchtstofflampe (12) ein Kontaktstück, welches die Stifte jeweils an zwei Stellen kontaktiert.



EP 0 344 628 A1

Explosionsgeschützte Fassung für Zweistift-Leuchtstofflampen

Die Erfindung betrifft eine explosionsgeschützte Fassung für Leuchtstofflampen mit Zweistiftsockel mit einem druckfest gekapselten zur Unterbrechung des Stromkreises dienenden Schaltraum, der von einem aus Isolierstoff bestehenden Fassungsgehäuse und einem darin drehbar eingesetzten Fassungskörper begrenzt ist, der zur Aufnahme der Stifte der Leuchtstofflampe dient.

Die Mindestanforderungen an Lampen, die zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen sind, und der Zündschutzscharth erhöhte Sicherheit unterliegen sind in EN 50019 festgelegt. So ist beispielsweise in EN 50019, Absatz 4.3.1.a bis c der Einsatz von starterlosen Leuchtstofflampen mit Einstiftsockel geregelt.

Eine solche explosions- und schlagwettergeschützte Fassung zur Aufnahme von Leuchtstofflampen mit Einstiftsockel ist aus der DE-OS 21 26 525 bekannt geworden. Die Kontaktierung mit dem Stift der Leuchtstofflampe erfolgt hierbei durch ein jeweils in der Fassung angeordnetes axial verschiebliches Kontaktstück, das auf diese Weise eine Längentoleranz der Stiftlänge ausgleicht. Die Verwendung von Einstiftleuchtstofflampen in Leuchten zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen haben einen hohen Preis, sind nicht überall erhältlich und erfordern daher zusätzliche Lagerhaltung. Dies hat zur Entwicklung von schlagwetter- und explosionssicher gekapselten Fassungen für Leuchtstofflampen mit Zweistiftsockel geführt.

Eine derartige Fassung ist aus der DE-AS 25 12 991 bekannt geworden, bei der ein aus Isolierstoff bestehendes Fassungsgehäuse einen drehbaren Fassungseinsatz mit metallischen Kontaktfedern zur Aufnahme der Stifte der Leuchtstofflampe enthält. Die Kontaktfedern sind mit Kontaktstiften verbunden, die in Bohrungen des Fassungseinsatzes angeordnet sind und mit federnden mit den elektrischen Leitern verbundenen Kontaktbolzen im Kontaktraum kontaktierbar sind. Hierzu sind die Kontaktbolzen im Fassungsgehäuse wie auch die Kontaktstifte im Fassungseinsatz jeweils diametral gegenüberliegend angeordnet und durch Drehung des Fassungseinsatzes um 90° entweder miteinander verbindbar oder trennbar. Der druckfest gekapselte Kontaktraum wird von dem topfartig ausgebildeten Fassungsgehäuse begrenzt sowie von dem darin paßgenau eingesetzten Fassungseinsatz.

Die Kontaktfedern, die die elektrische Verbindung mit den Stiften der Leuchtstofflampe herstellen, sind in gleicher Weise wie in handelsüblichen Lampenfassungen ausgebildet. Sie besitzen eine Schlaufe, in welche die Stifte eingreifen und sich

an einer beliebigen Stelle anlegen, wodurch die Verbindung hergestellt ist. Die Schlaufengröße ist deutlich größer als der Stiftquerschnitt. Dies erfolgt, um evtl. Lageabweichungen der Stifte im Zweistiftsockel entsprechend den zulässigen Fertigungstoleranzen auszugleichen. Dies hat andererseits den Nachteil, daß jeder elektrische Leiter nur über eine Kontaktstelle mit der Leuchtstofflampe verbindbar ist. Alterungsbedingte Deckschichten auf den Kontaktflächen können darüberhinaus Kontaktschwierigkeiten verursachen, die zu Störungen führen können.

Ausgehend vom vorstehend beschriebenen Stand der Technik ist es daher Aufgabe der Erfindung eine explosionsgeschützte Fassung der eingangs genannten Art zu schaffen, bei der eine sichere Kontaktierung gewährleistet ist unter Vermeidung der Nachteile der bekannten Fassungen.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Fassungskörper ein Kontaktstück zur Aufnahme der Stifte der eingesetzten Leuchtstofflampe besitzt, welches jeden der Stifte an zwei Stellen kontaktiert.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist dabei vorgesehen, daß das Kontaktstück mit einem Kontaktschlitz versehen ist, in welchen die Stifte eingeführt sind und dessen Schlitzflächen an die Stifte federnd anlegen. Gemäß einer zweckmäßigen Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, daß jeweils die beiden Stifte eines Zweistiftsockels einer Leuchtstofflampe dasselbe Kontaktstück kontaktieren, wodurch sich die Zahl der Kontaktstellen erneut verdoppelt. In diesem Zusammenhang kann es ferner zweckmäßig sein, die Einspeisung des Kontaktstückes, für die normalerweise ein elektrischer Leiter je Fassung ausreicht, mit Hilfe eines zweiten Leiters, der an dem diametral gegenüberliegenden Kontaktbolzen des Fassungsgehäuses anschließt, vorzusehen.

Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung besitzt das Kontaktstück einen U-förmigen Querschnitt mit an den freien Enden seiner Schenkel angeordneten Kontaktfedern. Die Kontaktfedern, die der Längsachse des Kontaktstückes folgen, begrenzen den Kontaktschlitz. Gleichzeitig verleihen Sie dem Kontaktstück das Aussehen eines an beiden Stirnflächen offenen längsgeschlitzten Kastens.

Eine besondere Ausgestaltung der Kontaktfedern sieht vor, daß diese widerhakenähnlich nach innen abgewinkelt an den Schenkelenden des Kontaktstückes einstückig angeformt sind. Hierdurch sowie durch die federnde Anlage der Schlitzflächen der Kontaktfedern an die in den Kontaktschlitz eingeführten Stifte werden auf den Stiften gebildete

und als Isolierung wirksame Deckschichten praktisch selbständig mechanisch entfernt.

Gemäß einer weiteren Verbesserung der Erfindung kann ferner vorgesehen sein, die Schlitzflächen der zur Schlitzebene geneigten Kontaktfedern mit einer messerschneidenähnlichen Kante zu versehen, die sich an die Stifte kraftschlüssig anlegt und hierdurch, ähnlich einem Schaber, stets für einwandfreien galvanischen Kontakt sorgt.

Eine weitere Verbesserung der Erfindung sieht vor, daß der die Kontaktfedern tragende Fassungskörper gegen Herausgleiten aus dem Fassungsgehäuse mit Hilfe eines Fassungsträgers axial gesichert ist. Der Fassungsträger ist seinerseits fest mit dem Fassungsgehäuse verbunden und übergreift den Fassungskörper soweit, daß das Einsetzen der Leuchtstofflampe und die Kontaktierung der Stifte ihres Zweistiftsockels in der Lampenfassung nicht beeinträchtigt ist.

Als weitere Verbesserung der Erfindung ist eine Manschette vorgesehen, die die in die Fassung eingesetzte Leuchtstofflampe vor unzulässiger Beanspruchung durch Schwingungen und Erschütterungen schützen soll. Hierzu umgreift die genannte Manschette die zylindrische Leuchtstoffröhre unter Benutzung einer schwingungsdämpfenden Zwischenlage, die radial zwischen der Leuchtstofflampe und der Manschette angeordnet ist, und stützt sich im weiteren an der Lampenfassung ab. Auf diese Weise wird die erschütterungs- und schwingungsempfindliche Verbindung zwischen dem Zweistiftsockel und dem Glaskörper der Leuchtstofflampe entlastet. Gleichzeitig bewirkt die Manschette mit der Zwischenlage eine Abschottung der Kontaktierungsstelle der Leuchtstofflampe in der Lampenfassung.

Im Hinblick auf die eingangs erwähnten Anforderungen bezüglich der Sicherheitsanforderungen der Bauweise der Lampen ist sichergestellt, daß die Montage und die Kontaktierung der zum Einsatz vorgesehenen Zweistiftleuchtstofflampen jeweils nur im spannungslosen Zustand möglich sind. Erst wenn die Leuchtstofflampe in die Fassung eingeführt ist, ist ein Verdrehen des Fassungskörpers um 90° möglich. Die Drehung um 90° bewirkt aber wiederum erst die elektrische Verbindung des im Fassungskörper angeordneten Kontaktstücks mit den im Fassungsgehäuse angeordneten Kontaktbolzen der elektrischen Einspeisung.

Diese und weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels sollen die Erfindung, vorteilhafte Ausgestaltungen und besondere Vorteile der Erfindung näher erläutert und beschrieben werden.

Es zeigen:

Figur 1 Einen Längsschnitt durch eine erfindungsgemäße Lampenfassung unmittelbar nach Einführung der Stifte (Kontakte offen),

Figur 2 Querschnitt durch die Anordnung gemäß Figur 1 entlang Schnittlinie I-I,

Figur 3 die Anordnung gemäß Figur 1 mit um 90° verdrehten Fassungskörper (Kontakte geschlossen),

Figur 4 Querschnitt durch die Anordnung gemäß Figur 3 entlang Schnittlinie III-III,

Figur 5 in auszugweiser Vergrößerung das in Figur 3 dargestellte Kontaktstück,

Figur 6 Anordnung gemäß Figur 3 mit zweifacher Einspeisung und Manschette.

In Figur 1 ist eine Fassung 10 für eine Zweistiftleuchtstofflampe 12 im Längsschnitt dargestellt, die ein Fassungsgehäuse 14 besitzt, sowie einen Fassungskörper 16 und einen Fassungsträger 18 aufweist. Das Fassungsgehäuse 14 ist topfähnlich ausgebildet und besitzt einen etwa kreisrunden Boden 20 mit einer konzentrisch angeformten Zylinderwandung 22, die das Fassungsgehäuse 14 seitlich begrenzt. Der Boden 20 des Fassungsgehäuses 14 ist über die Zylinderwand 22 hinaus mit einem Flansch 24 versehen, der zur Abstützung des die Zylinderwand 22 übergreifenden Fassungsträgers 18 dient, der ebenfalls topfähnlich ausgebildet ist.

In den vom Boden 20 und der Zylinderwand 22 begrenzten Raum des Fassungsgehäuses 14 ist der Fassungskörper 16 paßgenau eingesetzt, so daß zwischen der Innenoberfläche der Zylinderwand 22 und der Umfangsfläche des zylindrischen Fassungskörpers 16 ein minimaler Spalt vorhanden ist. Der Fassungskörper 16 ist als kreiszyindrische Scheibe ausgebildet und besitzt auf seiner dem Boden 20 abgewandten Seite eine kreuzartige Ausnehmung 25, in welcher ein Kontaktstück 26 eingesetzt ist. Das Kontaktstück 26 ist ein mit einem Längsschlitz versehenes an beiden Stirnflächen offenes Kastenprofil, dessen rechteckiger Querschnitt insbesondere aus Figur 3 und 5 gut erkennbar ist. Ferner greift in die Ausnehmung 25 im Fassungskörper 16 ein Kontaktstreifen 28, der, wie in Figur 3 und 5 gezeigt, das Kontaktstück 26, mit dem er elektrisch leitend verbunden ist, z. B. mittels Nieten oder Punktschweißung, mit zwei Kontaktstiften 30 leitend verbindet.

Der bereits erwähnte Kontaktschlitz 27 im Kontaktstück 26 dient zur Aufnahme von Stiften 32, die vom Zweistiftsockel 34 der Leuchtstofflampe 12 abgehen.

Auf der dem Boden 20 zugewandten Stirnfläche des Fassungskörpers 16 sind auf einem konzentrischen Kreis jeweils diametral gegenüberliegend zwei kalottenförmige Mulden 36 eingeformt, die mit einem Kontaktbolzen 38 zusammenarbei-

ten. Der Kontaktbolzen 38 ist in einem zylindrischen Stutzen 40 längsverschieblich geführt. Die Stutzenwand des Stutzens 40 schließt exzentrisch, d. h. im Abstand des vorgenannten für die kalottenartigen Einformungen 36 am Fassungskörper 16 maßgeblichen Radius an der Außenseite des Bodens 20 an und verbindet dabei sein Inneres mit dem vom Boden 20 und der Zylinderwand 22 begrenzten Raum, der den Fassungskörper 16 aufnimmt. Die dem Fassungskörper zugewandte Stirnfläche des Kontaktbolzens 38 ist der kalottenartigen Einformung 36 im Fassungskörper 16 formschlüssig angepaßt, während die gegenüberliegende im wesentliche plane Stirnfläche des Kontaktbolzens 38 von einer Druckfeder 42 beaufschlagt ist sowie mit einer Einspeiseleitung 44 verbunden ist.

Der von der Druckfeder 42 beaufschlagte Kontaktbolzen 38 wird gegen den Fassungskörper 16 gedrückt und verhindert durch seinen Eingriff in die kalottenartige Mulde 36 ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Kontaktkörpers 36. Der Fassungskörper 36 stützt sich seinerseits axial an dem Fassungsträger 18 ab, der das einseitig offene Fassungsgehäuse 14 übergreift. Der Fassungsträger 18 besitzt ebenfalls eine zylindrische Wand 46, die sich außen an die Zylinderwand 22 des Fassungsgehäuses 14 anlegt und an ihrem Rand mit einem umlaufenden Flansch 48 versehen ist, der sich am Flansch 24 des Fassungsgehäuses 14 abstützt und mittels einem Verbindungselement 49, z. B. Niete, mit dem Fassungsgehäuse dauerhaft verbunden ist. Auf einer Seite ist der Flansch 48 des Fassungsträgers 18 verlängert und mit einer Abwinkelung 50 versehen, die als Stütz- oder Befestigungsfläche für die Fassung 10 dient.

Der mit 21 bezeichnete Bereich des Fassungsträgers 18, der sich parallel zum Boden 20 des Fassungsgehäuses 14 erstreckt und das Herausgleiten des Fassungskörpers 16 aus dem Fassungsgehäuse 14 verhindert, ist mit einer Ausnehmung 19 versehen, welche den Zugang zum Kontaktstück 26 freigibt. Die Ausnehmung 19 hat die Form eines Kreises, der an einer Stelle durch einen radial angeordneten Schlitz 52 nach außen verlängert ist. Mit diesem Schlitz 52 fluchtend ist auch die Zylinderwand 22 des Fassungsgehäuses 14 mit einer entsprechenden Einformung 53 versehen. Die Einformung 53 ihrerseits fluchtet bei entsprechender Stellung des Fassungskörpers 16 mit einer Ausnehmung 54 im Fassungskörper 16, die sich an die Ausnehmung 25 jeweils diametral gegenüberliegend in Richtung der Längsachse des Kontaktkörpers 26 anschließt.

Der erfindungsgemäße Fassungskörper 16 erfordert, daß zum Einsetzen einer Leuchtstofflampe 12, d. h. ihrer Stifte 32 des Zweistiftsockels 34, diese radial von außen nach innen verschoben wird. Wie aus Figur 1 gut ersichtlich, entspricht die

axiale Tiefe des Schlitzes 52 im Fassungsträger bzw. der Einformung 53 im Fassungsgehäuse und der Ausnehmung 54 im Fassungsträger 16 wenigstens der Länge der Stifte 32 des Zweistiftsockels 34 der Leuchtstofflampe 12.

Die in Figur 2 gezeigte Stirnansicht des Fassungsträgers 18 gibt durch die kreisförmige Ausnehmung 19 den Blick frei auf den darunter befindlichen Fassungskörper 16 mit der kreuzartigen Ausnehmung 25 und dem darin angeordneten Kontaktstück 26 und dem Kontaktstreifen 28, der mit den hier nicht gezeigten Kontaktstiften 30 verbunden ist.

Anhand dieser Darstellung ist verständlich, daß die Einführung des Zweistiftsockels 34 mit den daran abstehenden Stiften 32 radial von oben nach unten erfolgt, so daß die Stifte 32 in den im Kontaktstück 26 befindlichen Längsschlitz 27 eingreifen.

Figur 3 zeigt die aus Figur 1 bekannte Anordnung, bei der jedoch der Fassungskörper 16 um 90° verdreht ist, so daß anstelle der Längsansicht des Kontaktstückes 26 dessen Queransicht zu erkennen ist. Gleichfalls sind aufgrund der Drehung um 90° die Ausnehmungen 54, die in Figur 1 mit der Ausnehmung 53 fluchten, nicht erkennbar.

Eine weitere Abweichung in dieser Darstellung betrifft die Kontaktbolzen 30, die von der dem Boden 20 des Fassungsgehäuses 14 zugewandten Seite des Fassungskörpers 16 in diesen eingesetzt sind und auf der gegenüberliegenden Seite mit dem Kontaktstreifen 28 verbunden sind. Die Fassungsträger 30 sind auf ihrer dem Boden 20 zugewandten Stirnfläche mit einer kalottenartigen Einformung versehen, die mit dem Kontaktbolzen 38 zusammenwirkt. Hierdurch wird bezüglich der Drehung der gleiche Effekt erzielt wie mit den in Figur 1 gezeigten in den Fassungskörper 16 eingelassenen Mulden 36. Darüberhinaus wird hiermit jedoch auch die elektrische Einspeisung für das Kontaktstück 26 vorgenommen, das in seinem Kontaktschlitz 27 die darin eingeführten Stifte 32 der Leuchtstofflampe 12 kontaktiert.

In Figur 4 ist die Stirnansicht des Fassungsträgers 18 entsprechend der in Figur 3 Schnittlinie III-III angegebenen Schnittführung wiedergegeben. Im Vergleich zu der in Figur 2 gezeigten Stellung des Fassungskörpers 16 ist erkennbar, daß der Fassungskörper 16 eine um 90° verdrehte Lage einnimmt. Entsprechend dem vorher gesagten ist klar, daß eine Demontage der Leuchtstofflampe 12 in dieser Stellung nicht möglich ist, da der durch den Kontaktschlitz 27 vorgegebene Verschiebeweg seitlich durch den Rand der Ausnehmung 19 begrenzt ist.

Die Demontage der Leuchtstofflampe in axialer Richtung ist, wie aus Figur 5 ersichtlich, ebenfalls nicht möglich, da ein in den Kontaktschlitz 27 ein-

geführter Stift 32 von den Schlitzflächen 271 derart beaufschlagt ist, daß er den Anpreßdruck des Kontaktstückes 26 beim Versuch des Herausziehens erhöht und dadurch das Herausziehen verhindert.

Dies wird dadurch erreicht, daß die mit dem Kontaktschlitz 27 versehene Fläche des U-profilartigen Kontaktstückes 26 von jeweils einer nach innen, d. h. der Diagonale angenähert, abgewinkelt angeformte Kontaktfeder 272 gebildet ist, so daß sich die scharfen Kanten der Schlitzflächen 271 der Kontaktfedern 272 bei einem derartigen Versuch, den Stift 32 herauszuziehen, in diesem einprägen und hierdurch eine formschlüssige Verklammerung erreichen.

Gleichzeitig führt diese Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Kontaktstückes 26 regelmäßig zu einer Kontaktreinigung, da infolge des federnden Anlegens der Schlitzflächen 271 an den Stift 32 an den Kontaktierungsflächen befindliche Deckschichten infolge Oxidation regelmäßig, d. h. bei jeder Betätigung, z. B. beim Wechsel, mechanisch beseitigt werden. Hieraus resultierende erhöhte Übergangswiderstände, die ggf. zu Kriechentladungen führen können, sind somit sicher ausgeschlossen.

In Figur 6 ist der Längsschnitt durch eine Lampenfassung 11 wiedergegeben, die gegenüber der in Figur 3 gezeigten Anordnung über eine redundante Einspeisung durch eine zweiten Stutzen 40 mit einem darin geführten Kontaktbolzen 38 besitzt. Der zweite Stutzen 40 schließt so wie der erste Stutzen 40 an die Außenfläche des Bodens 20 des Fassungsgehäuses 14 an. Der darin längsverschieblich geführte Kontaktbolzen 38 dient dazu, den bereits im Kontaktkörper redundant vorhandenen Kontaktstift 30 zusätzlich zu kontaktieren, so daß eine Einspeisung zum Kontaktstück 26 in redundanter Weise gesichert ist. Ein weiteres Merkmal, das aus Figur 6 ersichtlich ist, betrifft die Ausgestaltung einer Manschette 60, die als Hohlzylinder über die Leuchtstofflampe geschoben und durch ein radial dazwischen angeordnetes Dämmpolster 62 auf Abstand gehalten. Hierzu ist die Manschette 60 bis etwa zur Hälfte ihrer axialen Erstreckung auf ihrer Innenseite mit der Dämmpackung 62 belegt. Dieser Bereich liegt voll am Glaskörper der Leuchtstofflampe 12 an. Der nicht mit Dämmstoff 62 versehene Bereich der Manschette 60 steht am Ende über, d. h. er überragt die Zweistiftfassung, und stützt sich am Fassungsträger 18 ab, auf den er in enger Passung axial aufgeschoben ist.

Mit Hilfe der Manschette 60 können Kräfte, die aus Erschütterungen und Schwingungen resultieren und sich zwangsläufig über die Lampenfassung 11 auf die Leuchtstofflampe 12 übertragen, von dem Zweistiftsockel 34 und den daran angeordneten Stiften 32 ferngehalten werden. Dies ist um so wichtiger, als die Verbindung zwischen dem Zwei-

stiftsockel 34 und dem Glaskörper der Leuchtstofflampe 12 im allgemeinen empfindlich gegen mechanische Schwingungen und Erschütterungen ist und eine Beschädigung den Ausfall der Lampe zur Folge haben kann.

Die vorstehend ausführlich beschriebene und erläuterte erfindungsgemäße Lampenfassung 10, 11 entspricht den einschlägigen Vorschriften hinsichtlich der Anforderungen an die Betriebsart druckgekapselt und erhöhte Sicherheit. Dabei stellt der vom Fassungsgehäuse 14, d. h. vom Boden 20 und den Seitenwänden 22, einerseits und dem in das Fassungsgehäuse 14 eingesetzten Fassungskörper 16 andererseits begrenzte Raum, den nach der Vorschrift geforderten druckgekapselten Raum dar, in welchem Schaltvorgänge erfolgen müssen. Ein Entweichen heißer Brenngase, z. B. infolge eines Lichtbogens, bzw. Zündfunken selbst durch die verbleibenden Spalte ist sicher ausgeschlossen, wie zuvor bereits ausführlich erläutert wurde. Dies ist durch entsprechende Passungswahl sichergestellt. Sowohl der Fassungskörper 16 besitzt in Bezug auf das Fassungsgehäuse 14 eng tolerierte Paßmaße, wodurch der Umfangsspalt minimiert wird. Ebenso ist der im zylindrischen Stutzen 40 gleitend geführte Kontaktbolzen 38 so bemessen, daß die zwischen seiner zylindrischen Oberfläche und der Innenoberfläche des Stutzens gebildete Spalt in Verbindung mit der zur Verfügung stehenden Spaltlänge den Vorschriften entspricht.

Die erhöhte Sicherheit wird dadurch gewährleistet, daß während des Montagevorganges der Leuchtstofflampe 12 die Lampenfassung 10, 11 spannungsfrei ist. Spannung liegt erst an, wenn die Leuchtstofflampe 12 vollständig in die Lampenfassung 10, 11 eingesetzt ist und um einen Winkel von 90° verdreht ist.

Da sowohl das Fassungsgehäuse 14 als auch der Fassungskörper 16 wie auch der Fassungsträger 18 aus temperaturbeständigem und alterungsbeständigem Isoliermaterial gefertigt sind, ist auch das Auftreten von gefährlichen Kriechströmen sicher verhindert.

Die Gestaltung der Kontakteinrichtungen, d. h. des Kontaktstückes 26, des Kontaktstreifens 28, der Kontaktstifte 30 sowie der Kontaktbolzen 38 ist so vorgesehen, daß stets eine gesicherte Kontaktierung gewährleistet ist. Dies wird durch Verwendung von Druckfedern 42 für die Kontaktbuchsen 38 bzw. von Federwerkstoff für das Kontaktstück 26 und den Kontaktstreifen 28 erreicht. Insbesondere bei der unmittelbaren Kontaktierung mit der Leuchtstofflampe 12 ist aufgrund der Gestaltung des Kontaktstückes 26 ein selbstreinigender Effekt der Kontaktflächen verbunden, d. h., daß nach einem Lampenwechsel die Kontaktflächen infolge mechanischer Beanspruchung selbsttätig gereinigt sind und damit stets ein guter und gesicherter Kontakt ge-

währleistet ist.

Neben den technischen Vorteilen der erfindungsgemäßen Lampenfassung 10, 11 ist auch der wirtschaftliche Vorteil mit dieser Erfindung unübersehbar, weil mit der erfindungsgemäßen Lampenfassung der Einsatz herkömmlicher, handelsüblicher Leuchtstofflampen möglich und auch zulässig ist. Hierdurch ist der Betreiber von explosionsgeschützten Lampen von der besonderen Bevorratung der bisher üblichen Einstiftsockelleuchtstofflampen entbunden und kann stattdessen die handelsüblichen Zweistift-Leuchtstofflampen einsetzen.

Ansprüche

1. Explosionsgeschützte Fassung für Leuchtstofflampen mit Zweistiftsockel, mit einem druckfest gekapselten Schaltraum, der zur Unterbrechung des Stromkreises dient und von einem Isolierstoff bestehenden Fassungsgehäuse und einem darin drehbar eingesetzten Fassungskörper zur Aufnahme der Stifte der Leuchtstofflampe begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Fassungskörper (16) ein Kontaktstück (26) besitzt, das jeden der Stifte (32) der eingesetzten Leuchtstofflampe (12) an zwei Stellen kontaktiert.

2. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktstück (26) mit einem Kontaktschlitz (27) versehen ist, dessen Schlitzflächen (271) sich an die darin eingeführten Stifte (32) federnd anlegen.

3. Fassung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktstück (26) einen U-förmigen Querschnitt mit an den freien Enden seiner Schenkel angeordneten Kontaktfedern (272) aufweist, welche Kontaktfedern (272) den der Längsachse des Kontaktstückes (26) folgenden Kontaktschlitz (27) mit den Schlitzflächen begrenzen.

4. Fassung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktfedern (272) widerhakenähnlich nach innen abgewinkelt an den Schenkeln des Kontaktstückes (26) jeweils einstückig angeformt sind.

5. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß durch die federnde Anlage der Kontaktfedern (272) an die in den Kontaktschlitz (27) eingeführten Stifte (32) auf diesen gebildete, als Isolierung wirksame Deckschichten mechanisch entfernbar sind.

6. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlitzflächen (271), der zur Schlitzebene geneigten Kontaktfedern (272) eine messerschneidenähnliche Kante aufweisen, die sich kraftschlüssig an die Stifte (32) anlegt.

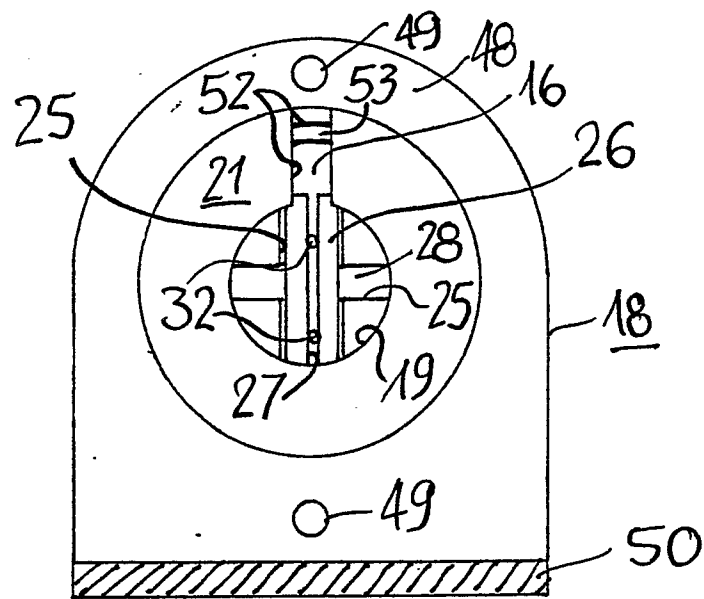
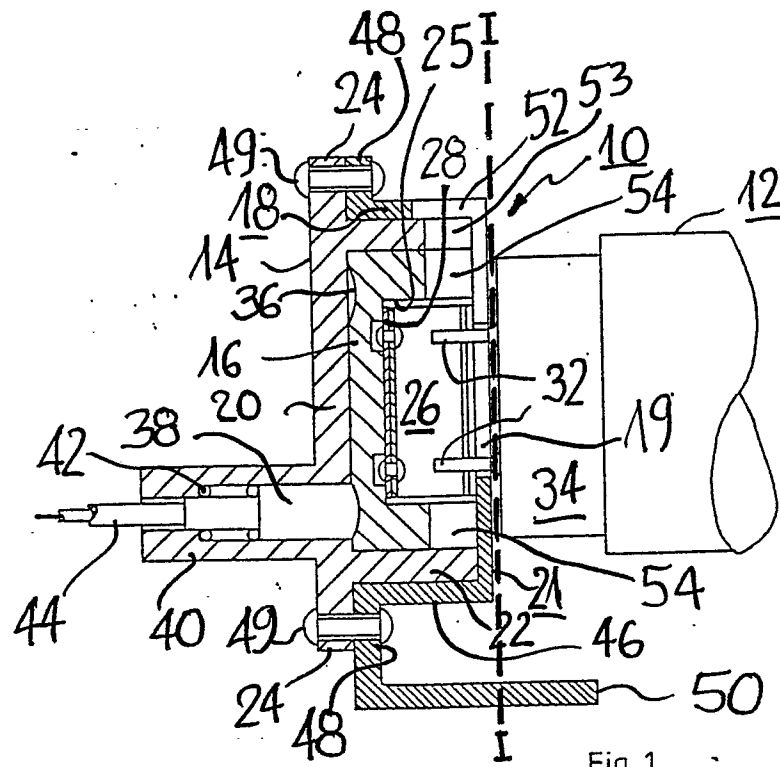
7. Fassung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Kontaktstück (26) aus Federbronze besteht.

8. Fassung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Fassungsträger (18) vorgesehen ist, der mit dem Fassungsgehäuse (14) fest verbunden ist und den Fassungskörper (16) axial gegen Herausgleiten aus dem Fassungsgehäuse (14) sichert.

9. Fassung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Fassungsgehäuse (14), der Fassungskörper (16) und der Fassungsträger (18) aus temperatur- und alterungsbeständigem Isolierstoff bestehen.

10. Fassung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß als Isolierstoff Duroplast vorgesehen ist.

11. Verwendung einer Fassung nach einem der vorherigen Ansprüche gemeinsam mit einer die mit der Fassung (10, 11) verbundene Leuchtstofflampe (12) konzentrisch umgreifenden Manschette (60), die die Leuchtstofflampe (12) unter Benutzung eines Dämpfungspolsters (62), das radial zwischen der Manschette und der Leuchtstofflampe (12) angeordnet ist, haltet und so die Übertragung von Erschütterungen und Schwingungen über das Kontaktstück (26) auf den Zweistiftsockel (34) der Leuchtstofflampe (12) verhindert.



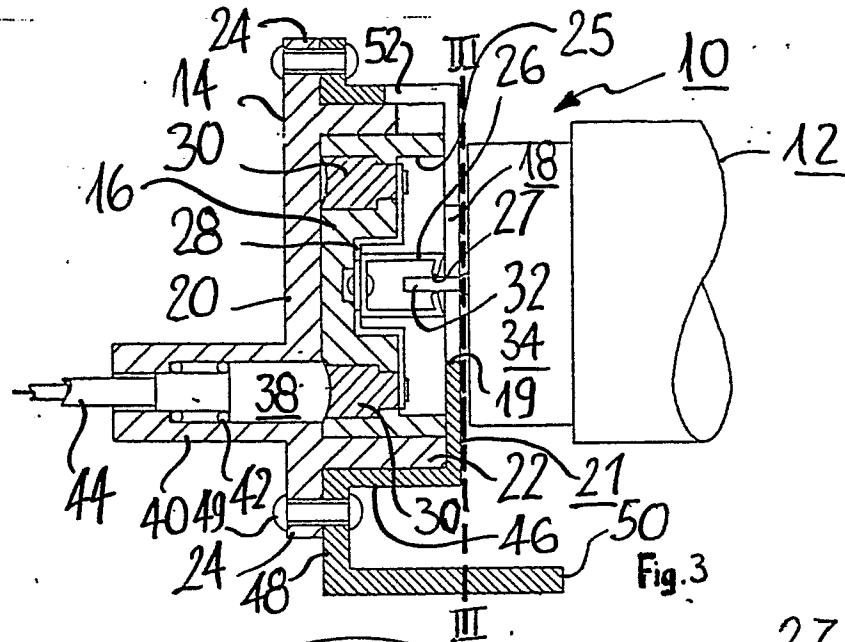


Fig. 3

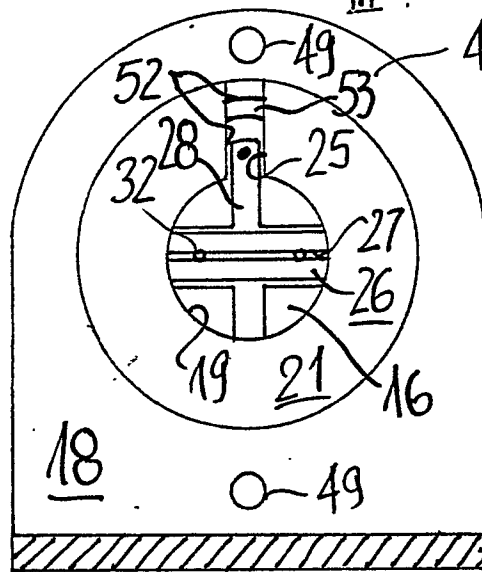


Fig. 4

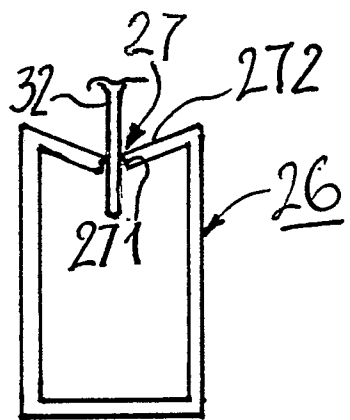


Fig. 5

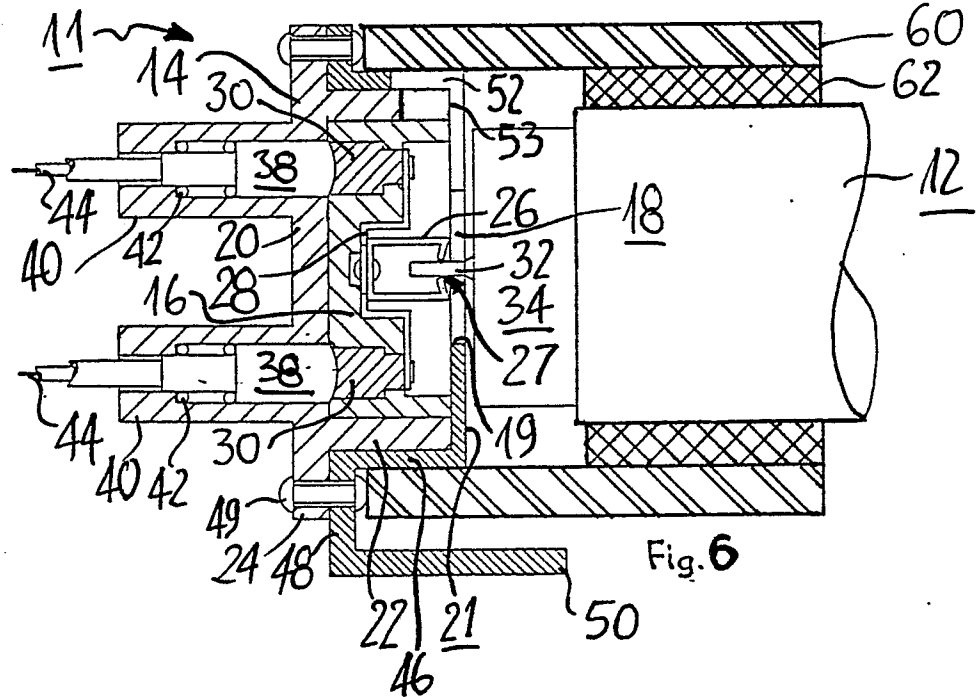


Fig. 6



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,Y	DE-A-2 512 991 (CEAG LICHT- UND STROMVERSORGUNGSTECHNIK GMBH) * Seite 1, Absätze 1,2; Seite 2, Absatz 4; Seite 3, letzter Absatz - Seite 4, Absatz 1; Figuren 2,3 *	1	H 01 R 33/08
A	---	8,9	
Y	DD-A- 210 506 (VEB NARVA) * Seite 2, letzter Absatz - Seite 3, Absatz 1; Seite 5; Figur 2 *	1	
A	---		
A	DE-U-7 141 852 (FA. H. MELLERT) * Seite 7, Absatz 1; Figur 1 *	1,11	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			H 01 R 33/00
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
BERLIN		18-08-1989	
		Prüfer	
		ALEXATOS G	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)