

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich zunächst auf einen elektrischen Kontakt, insbesondere für Lampenfassungen, Anschluss- oder Verteilerklemmen od. dgl., zum Anschluss elektrischer Leiter wie Drähte oder Kontaktstifte, mit einem Kontaktkörper und einer Kontaktfeder, die aus je einem gesonderten Metallstreifen geformt sind, wobei der Kontaktkörper eine Art Rahmenbauteil ausbildet, an dem die Kontaktfeder gehalten ist, und wobei zwischen wenigstens einer Innenfläche des Kontaktkörpers und Kontaktabschnitten der Kontaktfeder Kontaktzonen ausgebildet sind, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] DE 93 09 139 U1 zeigt und beschreibt eine Lampenfassung für Halogenlampen mit einem aus Isolierstoff bestehenden Kontaktträger und zwei sog. Klemmkontakten. Jeder Klemmkontakt, der die Aufgabe hat, die elektrische Verbindung zwischen einem Anschlussleiter und einem Lampenkontaktstift herzustellen, ist hier zweiteilig ausgebildet. Der eine Teil ist kastenartig gestaltet und wird in den Isolierkörper eingepresst, wo er sich mit Hilfe einer widerhakenartig wirkenden Rastnase gegen Herausfallen verkrallt. Der in den Hohlraum des kastenförmigen ersten Teiles eingelegte zweite Teil besteht aus einer im wesentlichen S-förmig gebogenen Blattfeder. Diese weist ein sich im wesentlichen gerade erstreckendes Ende mit einer frontseitigen Klemmkante und ein anderes umgebogenes Ende auf. Das Ende mit der Klemmkante bildet mit der benachbarten Wand des kastenförmigen Teiles eine schraubenlose Anschlussklemme für das abisolierte Ende eines einzusteckenden elektrischen Leiters aus. Das andere, rund gebogene Ende dient dazu, den Lampenkontaktstift zwischen sich und der dort benachbarten Innenwand des kastenförmigen Körpers durch Kraftschluss zu kontaktieren.

[0003] Grundsätzlich ist die Ausgestaltung von Kontakten aus zwei Teilen insofern von Vorteil, als Teile verschiedener Materialien verwendet werden können. So ist es insbesondere empfehlenswert, die Kontaktfeder z.B. aus einem Chrom-Nickel-Streifen zu formen, der hervorragende Federeigenschaften selbst bei hohen Temperaturen aufweist. Der andere Teil des Kontaktes kann z.B. ein Kupferteil sein, welches sich durch optimale elektrische Leitfähigkeit und hohe mechanische Stabilität auszeichnet. Unter diesen Aspekten ist die zweiteilige Anschlussklemme, wie sie Gegenstand von DE 93 09 139 U1 ist, vorteilhaft. Wie aus den Zeichnungen dieses Dokuments ersichtlich ist, benötigen die Anschlussklemmen jedoch einen beträchtlichen Raumbedarf. Sie eignen sich daher z.B. nicht zum Einbau in Halogenlampenfassungen geringeren Durchmessers, wie sie beispielsweise für den Einsatz in so genannte Posamentrohre mit einem Außendurchmesser von etwa 10 mm und einem Innendurchmesser von nur ca. 8 mm benötigt werden.

[0004] Eine derartige Halogenlampenfassung ist in

DE 195 10 623 C2 dargestellt und beschrieben. Um hier die erforderlichen geringen Einbaumaße der Kontakte zu gewährleisten, sind diese relativ flach ausgebildet und an die abisolierten Enden der Leiter angecrimpt. Auf diese Weise lassen sich zwei relativ kleine Kontakte im selben Querschnittsbereich des Fassungskörpers unterbringen.

[0005] Von diesem Stand der Technik ausgehend, ist es eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen elektrischen Kontakt anzugeben, der die Vorteile der beiden bekannten Kontakte in sich vereinigt. Das bedeutet, der der Erfindung zugrundeliegende Kontakt soll einerseits aus zwei Teilen unterschiedlicher Materialien bestehen können, jedoch, insbesondere im Querschnittsprofil, sehr klein bauen und eine hohe Stabilität aufweisen.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe mit den Merkmalen des Anspruchs 1 und ist dem entsprechend dadurch gekennzeichnet, dass der Kontaktkörper im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, dass die Kontaktfeder einen Basisabschnitt aufweist, der die U-Form des Kontaktkörpers zu einem Röhrchen ergänzt und die Kontaktabschnitte der Kontaktfeder an den Schmalenden des langgestreckten Basisabschnitts angeformt sind und sich von der selben Flachseite des Basisabschnitts aus weg erstrecken, derart, dass die beiden Kontaktzonen in Längsrichtung des Kontakts hintereinander angeordnet sind.

[0007] Der wesentliche Kern der Erfindung besteht demnach in der Ausgestaltung des Kontakts als Röhrchenkontakt geringen Querschnittsprofils. Im Unterschied zu dem in DE 93 09 130 U1 beschriebenen Kontakt ist hier die Kontaktfeder in nicht einem käfigartigen Kontaktkörper untergebracht, sondern ergänzt den zunächst im wesentlichen lediglich U-förmigen Kontaktkörper zu dem Röhrchenkontakt. Folglich ist die Kontaktfeder nicht in den Kontaktkörper hineingebaut, sondern quasi Teil seines Umfangs. Diese eigenwillige Konstruktion ermöglicht es, den Kontakt, der durchaus langgestreckt sein kann, im Querschnitt äußerst klein zu halten. Somit eignen sich Kontakte der erfindungsgemäßen Art zum Einbau in Isolierstoff-Fassungskörper geringen Durchmessers, insbesondere also für Halogenlampenfassungen, die zum Einsatz in Posamentrohre o.ä. von 10 mm Durchmesser geeignet sind.

[0008] Im Durchmesser kleine, langgestreckte Kontakte sind grundsätzlich bekannt, wozu beispielsweise auf US 4 084 876 A verwiesen wird. In diesem Dokument ist ein Leitungsverbinder dargestellt und beschrieben mit einem Kontakt, der in Axialrichtung hintereinander zwei schraubenlose Anschlussklemmen für abisolierte Leiterenden aufweist und dessen Isolierkörper aus einem röhrchenförmigen Spritzgießteil besteht, in welches der Kontakt eingeschoben ist.

[0009] Zwar hat auch dieser Kontakt angenähert die Form eines im Querschnitt kleinen Röhrchens, doch bleibt über die gesamte Länge des Kontaktes ein Längsschlitz offen, wodurch die Stabilität des Kontaktes ge-

ring ist. Außerdem besteht der gesamte Kontakt, also sein den Kontaktkörper darstellender Abschnitt wie auch sein die Kontaktfedern ausbildender Abschnitt aus einem einstückigen Bauteil und folglich auch nur aus einem einzigen Material, also entweder z.B. Kupfer oder z.B. Chrom-Nickel-Stahl. Mit einem derartigen Kontakt lassen sich die Ziele die Erfindung demnach nicht erreichen.

[0010] In einer Ausgestaltung der Erfindung ist der langgestreckte Basisabschnitt der Kontaktfeder als im wesentlichen ebener Streifen ausgebildet, dessen Enden schräg gegen die Innenseite des zentralen Steges des U-förmigen Kontaktkörpers weisend umgebogen sind. Durch diese konstruktive Lösung kann der zentrale Steg des U-förmigen Kontaktkörpers praktisch ebenso lang sein wie der Kontaktkörper, und die gesamte Kontaktfeder lässt sich aus einem schmalen länglichen Blechstreifen durch Ausschneiden und Biegen erzeugen.

[0011] Eine weitere Ausführung entsprechend der Erfindung sieht vor, dass den U-Schenkeln des Kontaktkörpers Befestigungslaschen angeformt sind zur Verbindung der Kontaktfeder mit dem Kontaktkörper, wobei die die Befestigungslaschen durch Umgreifen von Randpartien des Basisabschnitts der Kontaktfeder diese am Kontaktkörper festlegen können. Durch einfaches Umbiegen der Befestigungslaschen wird die streifenförmige Kontaktfeder mit den U-Schenkeln des Kontaktkörpers zu einem insgesamt sehr stabilen und kompakten Kontaktelement fest verbunden.

[0012] Im Sinne der gewünschten Miniaturisierung des Kontaktes ist ein weiteres Merkmal von Vorteil, welches darin besteht, dass der Basisabschnitt der Kontaktfeder mit Randausklinkungen versehen ist, in die die Befestigungslaschen des Kontaktkörpers eintauchen. Damit ist eine Anordnung geschaffen, die sich dadurch auszeichnet, dass die Breite des Basisabschnitts der Kontaktfeder außerhalb der Anordnungsbereiche der Randausklinkungen gleich oder nur geringfügig größer ist als der Außenabstand der U-Schenkel des Kontaktkörpers voneinander. Die Randausklinkungen ermöglichen also in gewisser Weise eine "Formintegration" der Kontaktfeder in den Kontaktkörper.

[0013] Im Hinblick auf die von der Erfindung angestrebte besondere Stabilität des miniaturisierten Kontakts ist ein Merkmal von Vorteil, welches darin besteht, dass die Kontaktzonen in jeweils den gleichen Querschnittsbereichen des Kontakts angeordnet sind wie die Befestigungslaschen. Die im Betrieb höchstmögliche Belastung in den Kontaktzonen übt also genau dort Reaktionskräfte aus, wo die Kontaktfeder am Kontaktkörper festgelegt ist. Diejenigen Zonen und Bereiche, die keine unmittelbare Verbindung miteinander haben, werden nicht kräftemäßig beansprucht und können daher z.B. auch nicht ausbeulen oder in irgendeiner anderen Art sich verformen.

[0014] Zur Einsteckbegrenzung für einen Leiter und/oder den Kontaktstift einer Lampe ist die Anordnung be-

vorzugt des weiteren so getroffen, dass in einem Bereich zwischen den Kontaktzonen aus dem Kontaktkörper eine Anschlaglasche ausgeklinkt und derart in den Kontaktkörper hinein verformt ist, dass sie mit wenigstens einer ihrer schmalen Kanten eine Einsteckbegrenzung ausbildet. Ausgeklinte und umgebogene Einsteckbegrenzungen sind beispielsweise auch in US 4 084 876 A offenbart. Dort trifft allerdings der jeweilige Leiter lotrecht auf die hochgestellte breite Fläche des Abschnitts und ist somit quer zu dessen Umbiegeachse gerichtet, wohingegen die Besonderheit des erfindungsgemäßen Merkmales darin besteht, dass nicht die breite Fläche, sondern die schmale Kante der umgebogenen Anschlaglasche die Einsteckbegrenzung ausbildet. Das Material selbst braucht daher die entstehenden Kräfte nicht aufzunehmen und kann deshalb auch dünn sein.

[0015] Gemäß einer weiteren Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die freien Enden der Kontaktabschnitte der Kontaktfeder im wesentlichen gerade gegen die Innenseite des zentralen Steges des U-förmigen Kontaktkörpers weisend verlaufen und jeweils eine Klemmkante für einen Leiter ausbilden. Ein derartiger Kontakt käme insbesondere als oder in einer Anschluss- oder Verbindungsklemme in Betracht, wie sie vom Prinzip her in US 4 084 876 A beschrieben ist und die dazu dient, zwei im wesentlichen axial einander gegenüberliegende Leiterenden aufzunehmen.

[0016] Bei einer anderen Ausführung ist vorgesehen, dass das Ende des einen Kontaktabschnitts der Kontaktfeder im wesentlichen gerade gegen die Innenseite des zentralen Steges des U-förmigen Kontaktkörpers weisend verläuft und eine Klemmkante für einen Leiter ausbildet, während der andere Kontaktabschnitt der Kontaktfeder von einer Umbiegung ausgebildet ist, die einen zunächst gegen die Innenseite des zentralen Steges des U-förmigen Kontaktkörpers weisend verlaufenden Abschnitt von dem zentralen Steg wegführt und eine Druckkontaktzone für einen Kontaktstift wie Lampenkontaktstift ausbildet. Der Kontaktstift ist dann mit einer definierten Kraft aus dem Kontakt wieder herausziehbar, wird also nicht festgeklemmt. Dieser Kontakt eignet sich hervorragend zum Einbau z.B. in eine Halogenlampenfassung.

[0017] Schließlich betrifft die Erfindung eine Lampenfassung, insbesondere eine Halogenlampenfassung, umfassend einen Fassungskörper aus Isolierstoff mit einem länglichen Schaft und einem mit Durchstecköffnungen für Kontaktstifte versehenen plattenartigen Kopf sowie mit Kanälen zur Aufnahme von Kontakten zum Anschluss von Leiterenden für die Spannungsversorgung der Kontaktstifte, wobei die Fassung gekennzeichnet ist durch Kontakte entsprechend der Erfindung.

[0018] Bei einer solchen Fassung ist es des weiteren im Zusammenhang mit einem Kontakt, der zur Steckverankerung in ein im Isolierkörper aus dem Basisabschnitt der Kontaktfeder eine widerhakenartig wirkende Rastzunge ausgeschnitten und nach außen ausgeformt

ist, von Bedeutung, wenn die Rastzunge eine Ausklinkung aufweist, die die Rastzunge in eine breitere Basis und eine schmalere Endzunge unterteilt, so dass die vordere Kante der breiteren Basis einen Anschlag zur Abstützung an der Laibung eines Fensters im Isolierkörper der Fassung ausbildet, in welches nur die schmalere Endzunge eingreifen kann. Auf diese Weise erfolgt eine besondere Art der Steck-Verriegelung des Kontakts im Isolierkörper, der gewährleistet, dass z.B. durch Zug am eingesteckten Leiter diese Rastzunge sich nicht verformen kann und folglich auch - selbst unter erhöhten Auszugkräften - der Kontakt nicht aus dem Isolierstoffkörper austreten kann. Dies verhindert einen Masseschluss zum den Isolierstoffkörper umgebenden Posamentrohr.

[0019] Sodann und schließlich bezieht sich die Erfindung auch auf eine Anschluss- oder Verbindungsklemme unter Verwendung eines Kontaktes mit erfindungsgemäßen Merkmalen, wobei der Kontakt von einer schlauchförmigen Isolierumhüllung umgeben ist, die bevorzugt von einem Schrumpfschlauch ausgebildet ist.

[0020] Im übrigen versteht sich die Erfindung am besten anhand der nachfolgenden Beschreibung mehrerer in den Zeichnungen dargestellter Ausführungsbeispiele. In den Zeichnungen zeigen:

- Fig. 1 den Kontaktkörper eines Kontakts in schaubildlicher Ansicht,
- Fig. 2 den aus einem streifenförmigen Blech ausgeschnittenen Zuschnitt für den Kontaktkörper vor seiner Verformung in die Konfiguration nach Fig. 1,
- Fig. 3 eine schaubildliche Darstellung der zugehörigen Kontaktfeder,
- Fig. 4 der aus einem Blechstreifen ausgeschnittene Zuschnitt für die Kontaktfeder vor seiner Verformung in die Konfiguration nach Fig. 3,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des fertig montierten, aus Kontaktkörper und Kontaktfeder bestehenden Kontakts,
- Fig. 6 eine Stirnansicht des Kontakts nach Fig. 5 mit Blick auf die Außenseite der Kontaktfeder,
- Fig. 7 einen Längsschnitt durch den Kontakt entsprechend der Schnittlinie VII-VII in Fig. 6,
- Fig. 8 eine Ansicht auf die Rückseite des Kontaktkörpers des Kontakts,
- Fig. 9 eine Stirnansicht des Kontakts in Richtung des Ansichtspfeils IX in Fig. 7,
- Fig. 10 einen Längsschnitt durch eine Halogenlam-

penfassung und einen in ihr befindlichen Kontakt,

- Fig. 11 eine Außenansicht der Lampenfassung nach Fig. 10 entsprechend dem dortigen Ansichtspfeil XI,
- Fig. 12 eine Aufsicht auf die Lampenfassung nach dem Ansichtspfeil XII in Fig. 10,
- Fig. 13 einen Querschnitt durch die Lampenfassung nach Fig. 10 bzw. 11 entsprechend der Schnittangabe XIII-XIII in Fig. 11,
- Fig. 14 eine erheblich vergrößerte Detaildarstellung einer Einzelheit aus Fig. 13,
- Fig. 15 einen Längsschnitt durch eine Anschluss- oder Verbindungsklemme mit einem Kontakt zur Verbindung zweier Leiter.

[0021] Ein in seiner Gesamtheit mit 10 bezeichneter Kontakt ist zweiteilig ausgebildet. Er umfasst einen Kontaktkörper 11 und eine Kontaktfeder 12.

[0022] Der Kontaktkörper 11 ist aus einem ebenen Blechzuschnitt 13 z.B. aus Kupfer im wesentlichen U-artig geformt, so dass er drei definierte Abschnitte, nämlich einen U-Steg 14 und zwei zueinander parallel verlaufende U-Schenkel 15 aufweist. Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist der U-Steg 14 nicht eben, sondern wie z.B. aus Fig. 1 ersichtlich, leicht nach außen gewölbt. Über die freien Enden der U-Schenkel 15 ragen jeweils paarweise an zwei in Axialrichtung voneinander beabstandeten Bereichen Befestigungslaschen 16 vor, deren Funktion weiter unten erläutert wird.

[0023] Die Kontaktfeder 12 ist aus einem Zuschnitt 17 aus insbesondere Chrom-Nickel-Stahlblech geformt. Sie unterteilt sich in einen im Querschnitt flachrechten und ansonsten langgestreckten Basisabschnitt 18, dessen beide Enden umgebogen sind. Der Endabschnitt des in Fig. 3 unteren Endes 19 verläuft im wesentlichen geradlinig, während das dort obere Ende 20 noch eine Umbiegung 22 aufweist. Hierauf wird später eingegangen.

[0024] Die Fig. 1 und 3 zeigen Kontaktkörper 11 und Kontaktfeder 12 zwar voneinander beanstandet, jedoch in lagegerechter Zuordnung. Somit ist ersichtlich, dass der gerade Endabschnitt 19 wie auch der Endabschnitt 20 bzw. dessen Umbiegung 21 bei zusammengesetzten Teilen gegen die Innenseite des U-Steges 14 des Kontaktkörpers 11 weisen.

[0025] Wie aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich ist, weist der Basisabschnitt 18 der Kontaktfeder 12 Randausklinkungen 22 auf, die nach Anordnung und Lage den Befestigungslaschen 16 des Kontaktkörpers 11 zugeordnet sind. Die Fig. 5 und 6 veranschaulichen deutlich deren Zusammenspiel, nämlich das randliche Eingreifen der Befestigungslaschen 16 in die Randausklinkungen

22 und das Umgreifen der umgebogenen Befestigungs- laschen 16 hinter den Rücken des Basisabschnitts 18 der Kontaktfeder 12. Wie die Fig. 5 und 6 zeigen, wird durch dieses Zusammenfügen von Kontaktkörper 11 und Kontaktfeder 12 insgesamt ein rundum geschlos- sener Kontakt 10 geschaffen, den man als Röhren- kontakt bezeichnen kann.

[0026] Wie der Längsschnitt nach Fig. 7 zeigt, verläuft der untere, im wesentlichen gerade Abschnitt 19 der Kontaktfeder 12 schräg gegen die rückwärtige Innen- seite 14a des Kontaktkörpers 11 und bildet zusammen mit diesem eine schraubenlose Anschlussklemme für bezüglich Fig. 7 von unten einzusteckende abisolierter Leiterenden aus. Wird ein Leiterende eingesteckt, so wird der gerade Abschnitt weiter nach oben und von der Innenfläche 14a weg geführt, bis das abisolierte Ende durch den Spalt zwischen der Klemmkante 23 und der inneren Rückfläche 14a hindurchtreten kann und die Klemmkante 23 den Leiter entgegen im Lösesinne wirkender Rückzugskräfte festhält. Die hier bestehende Kontaktzone 31 liegt etwa in Höhe der beiden unteren Befestigungslaschen 16.

[0027] Im Bereich der oberen Befestigungslaschen 16 liegt die zusammen mit der Umbiegung 21 definierte Kontaktzone 32 für einen bezüglich Fig. 7 von oben einzusteckenden Lampenkontaktstift. Ausgehend von der Basis 18 der Kontaktfeder 12 erstreckt sich zunächst ein Abschnitt 20 schräg gegen die innere Rückenfläche 14a des Kontaktkörpers 11 und nach der Umbiegung 21 strebt ein freier Endabschnitt 24 wieder von dieser Fläche 14 weg.

[0028] Fig. 10 zeigt den Kontakt in der Position der Fig. 7 als Bestandteil einer Halogenlampenfassung 25, deren Isolierkörper mit 26 bezeichnet ist. Der Isolierkörper 26 gliedert sich in einen Schaft 27 und einen dem- gegenüber verbreiterten Kopf 28. Im Rahmen der Erfin- dung ist bei solchen Lampenfassungen insbesondere an solche gedacht, die man mit dem Schaft 27 in die Höhlung eines sogenannten Posamentrohres einset- zen kann, wobei der Durchmesser des Kopfes 28 nur etwa 10 mm beträgt und der Schaftdurchmesser 29 ent- sprechend der Wandstärke des Posamentrohres noch deutlich kleiner ist.

[0029] Bestimmungsgemäß befinden sich auf der Stirnseite der Kopfplatte 28 zwei Einstecköffnungen 30 für nicht dargestellte Kontaktstifte einer Halogenlampe. Jeder Kontaktstift wird von der Umbiegung 21 des be- züglich Fig. 10 oberen Kontaktfederendes andrückend und elektrisch kontaktierend gehalten.

[0030] Die abisolierten Enden von ebenfalls nicht dar- gestellten Anschlussleitern werden etwa in axialer Flucht von unten eine untere Öffnung 33 in die mit 32 bezeichnete weitere Kontaktzone eingeführt.

[0031] Wie aus Fig. 10 nicht ersichtlich ist, wird bei der Montage der Fassung 25 der Kontakt 10 durch die untere Öffnung 33 in den Isolierkörper 26 eingesteckt, bis das obere Stirnende 34 des Kontaktes 10 an der Unter- fläche 35 des Kopfteils 28 des Fassungskörpers 27

anschlägt.

[0032] In der der Kontaktfeder 12 zugewandten Sei- tenwand des Isolierkörpers 27 befindet sich ein Fenster 36 zur teilweisen Aufnahme einer Verriegelungszunge 37, die Bestandteil der Kontaktfeder 12 ist.

[0033] Wie insbesondere die Fig. 3, 5, 7 und 10 zei- gen, ist die Verriegelungszunge 37 aus dem zentralen Basisabschnitt 18 der Kontaktfeder 12 ausgeschnitten und nach außen ausgebogen. Im übrigen weist die Ver- riegelungszunge 37 die Besonderheit auf, dass sie in Folge einer seitlichen Randausklinkung 38 in eine brei- tete Basis 39 und eine schmalere Endzunge 40 unter- teilt ist. Damit wird erreicht, dass nur die schmalere End- zunge 40 in das Fenster 36 eintreten kann, wohingegen (Fig. 10) die zum freien Ende hinweisende Kante 41 ge- gen die Laibung 42 des Fensters 36 stößt. Daraus re- sultiert der Vorteil, dass die Halterung des Kontaktes 10 im Isolierkörper 26 selbst unter Einwirkung von Auszug- kräften, die bezüglich Fig. 10 nach unten hin durch Zug am elektrischen Leiter ausgeführt werden, sehr sicher ist. Die Verriegelungszunge 37 kann aufgrund ihres formschlüssigen Rückhalts durch die "Ausstellbegren- zung" nicht so verformt werden, dass sich der Kontakt 10 aus dem Isolierkörper 27 herausziehen ließe.

[0034] Im übrigen zeigt Fig. 14 die Ausstellbegren- zung für die Verriegelungszunge 37 im Schnitt und in stark vergrößerter Darstellung besonders deutlich.

[0035] Der erfindungsgemäße Kontakt weist noch ei- ne weitere Besonderheit auf, die darin besteht, dass im U-Steg 14 des Kontaktkörpers 11 eine Anschlaglasche 43 ausgeklinkt und in den Innenraum 22 des Kontaktes 10 hinein geformt ist. Diese Anschlaglasche 43 dient als Einsteckbegrenzung für den bezüglich der Figuren von unten her einzusteckenden elektrischen Leiter und/oder für den von oben einzusteckenden Lampenkontaktstift. Die Besonderheit der Anschlaglasche 43 besteht darin, dass sie vom Leiter und/oder Lampenkontaktstift an ih- rer schmalen Randkante kontaktiert wird. Auf sie einwir- kende Kräfte werden also in Richtung der Biegelinie 44 ausgeübt, um die die Anschlaglasche 43 verformt wur- de. Infolgedessen ist die Anschlaglasche 43 besonders stabil bzw. kann, um ihre Funktion sicher auszuüben, recht dünn sein. Fig. 13 zeigt die Anschlaglaschen 44 mit Blick auf ihre schmalen Anschlagflächen bzw. -kan- ten.

[0036] Während bisher der Kontakt 10 einzeln oder im Zusammenhang mit einer Halogenlampenfassung 25 beschrieben wurde, zeigt Fig. 15 ein weiteres Aus- führungsbeispiel. Dort ist ein Kontakt 10 als Anschluss- oder Verbindungsklemme 46 für zwei Leiter gestaltet, weshalb beide Enden 19 und 20 der Kontaktfeder 12 Leiter-Klemmkanten 23 an ihren freien Enden aufwei- sen.

[0037] Im übrigen ist der Kontakt 10 von einer schlauchförmigen Isolierumhüllung 45 umgeben, die bevorzugt als Strumpfschlauch ausgebildet ist. Zur Ge- währleistung der elektrischen Sicherheit steht die Iso- lierumhüllung deutlich über die beiden Stirnenden des

Kontaktes 10 vor.

Patentansprüche

1. Elektrischer Kontakt (10), insbesondere für Lampenfassungen (25), Anschluss- oder Verteilerklemmen (46), od. dgl., zum Anschluss elektrischer Leiter wie Drähte oder Kontaktstifte, mit einem Kontaktkörper (11) und einer Kontaktfeder (12), die aus je einem gesonderten Metallstreifen (13; 17) geformt sind, wobei der Kontaktkörper (11) eine Art Rahmenbauteil ausbildet, an dem die Kontaktfeder (12) gehalten ist, und wobei zwischen wenigstens einer Innenfläche des Kontaktkörpers (11) und Kontaktabschnitten (20; 21) der Kontaktfeder (12) Kontaktzonen ausgebildet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kontaktkörper (11) im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist, dass die Kontaktfeder (12) einen Basisabschnitt (18) aufweist, der die U-Form des Kontaktkörpers (11) zu einem Röhrchen ergänzt und die Kontaktabschnitte (20, 21) der Kontaktfeder (12) an den Schmalenden des langgestreckten Basisabschnitts (18) angeformt sind und sich von der selben Flachseite des Basisabschnitts (18) aus weg erstrecken, derart, dass die beiden Kontaktzonen (31, 32) in Längsrichtung des Kontakts (10) hintereinander angeordnet sind.
2. Kontakt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der langgestreckte Basisabschnitt (18) der Kontaktfeder (12) als im wesentlichen ebener Streifen ausgebildet ist.
3. Kontakt nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden (19, 20) des streifenförmigen Basisabschnitts (18) der Kontaktfeder (12) schräg gegen die Innenseite (14a) des zentralen Steges (14) des U-förmigen Kontaktkörpers (11) weisend umgebogen sind.
4. Kontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** den U-Schenkeln (15) des Kontaktkörpers (11) Befestigungslaschen (16) angeformt sind zur Verbindung der Kontaktfeder (12) mit dem Kontaktkörper (11).
5. Kontakt nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungslaschen (16) durch Umgreifen von Randpartien des Basisabschnitts (18) der Kontaktfeder (12) diese am Kontaktkörper (11) festlegen.
6. Kontakt nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Basisabschnitt (18) der Kontaktfeder (12) mit Randausklinkungen (22) versehen ist, in die die Befestigungslaschen (16) des Kontaktkör-

pers (11) eintauchen.

7. Kontakt nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des Basisabschnitts (18) der Kontaktfeder (12) außerhalb der Anordnungsbereiche der Randausklinkungen (22) zumindest gleich dem Außenabstand der U-Schenkel (15) des Kontaktkörpers (11) ist.
8. Kontakt nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite des Basisabschnitts (18) der Kontaktfeder (12) außerhalb der Anordnungsbereiche der Randausklinkungen (22) zumindest geringfügig größer ist als der Außenabstand der U-Schenkel (15) des Kontaktkörpers (11).
9. Kontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontaktzonen (31, 32) in jeweils den gleichen Querschnittsbereichen des Kontakts (10) angeordnet sind wie die Befestigungslaschen (16).
10. Kontakt nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Bereich zwischen den Kontaktzonen (31, 32) aus dem Kontaktkörper (11) eine Anschlaglasche (43) ausgeklinkt und derart in den Kontaktkörper (11) hinein verformt ist, dass sie mit wenigstens einer ihrer schmalen Kanten eine Einsteckbegrenzung für einen Leiter und/oder Kontaktstift ausbildet.
11. Kontakt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zur Steckverankerung des Kontakts (10) in einem Isolierkörper (26) aus dem Basisabschnitt (18) der Kontaktfeder (12) eine widerhakenartig wirkende Rastzunge (37) ausgeschnitten und nach außen ausgeformt ist.
12. Kontakt nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden der Kontaktabschnitte (19, 20) der Kontaktfeder (12) im wesentlichen gerade gegen die Innenseite (14a) des zentralen Steges (14) des U-förmigen Kontaktkörpers (11) weisend verlaufen und jeweils eine Klemmkante (23) für einen Leiter ausbilden.
13. Kontakt nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Ende des einen Kontaktabschnitts (19) der Kontaktfeder (12) im wesentlichen gerade gegen die Innenseite (14a) des zentralen Steges (14) des U-förmigen Kontaktkörpers (11) weisend verläuft und eine Klemmkante (23) für einen Leiter ausbildet, während der andere Kontaktabschnitt (20) der Kontaktfeder (12) von einer Umbiegung (21) ausgebildet ist, die einen zunächst gegen die Innenseite (14a) des zentralen Steges (14) des U-förmigen Kontaktkörpers (11) weisend verlaufenden Abschnitt (20) von dem zen-

tralen Steg (14a) wegführt und eine Druckkontaktzone für einen Kontaktstift wie Lampenkontaktstift ausbildet.

14. Lampenfassung, insbes. Halogenlampenfassung, umfassend einen Fassungskörper (26) aus Isolierstoff mit einem länglichen Schaft (27) und einem mit Durchstecköffnungen (30) für Kontaktstifte versehenen plattenartigen Kopf (28) sowie mit Kanälen zur Aufnahme von Kontakten (10) zum Anschluss von Leiterenden für die Spannungsversorgung der Lampe, **gekennzeichnet durch** Kontakte (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 und ggf. 13. 5
10
15. Fassung nach Anspruch 14 mit wenigstens einem Kontakt nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastzunge (37) eine Ausklinkung aufweist, die die Rastzunge (37) in eine breitere Basis (39) und eine schmalere Endzunge (40) unterteilt, **dass** die vordere Kante (41) der breiteren Basis (39) einen Anschlag zur Abstützung an der Laibung (42) eines Fensters (36) im Isolierkörper (26) der Fassung (25) ausbildet, in welches nur die schmalere Endzunge (40) eingreifen kann. 15
20
25
16. Anschluss- oder Verbindungsklemme unter Verwendung eines Kontaktes (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kontakt (10) von einer schlauchförmigen Isolierumhüllung (45) umgeben ist. 30
17. Klemme nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Isolierumhüllung (45) von einem Schrumpfschlauch ausgebildet ist. 35

40

45

50

55

FIG. 3

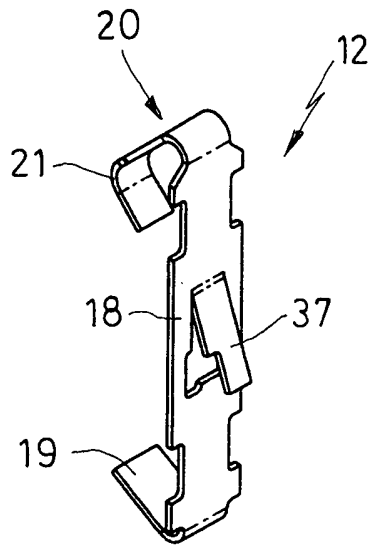


FIG. 4

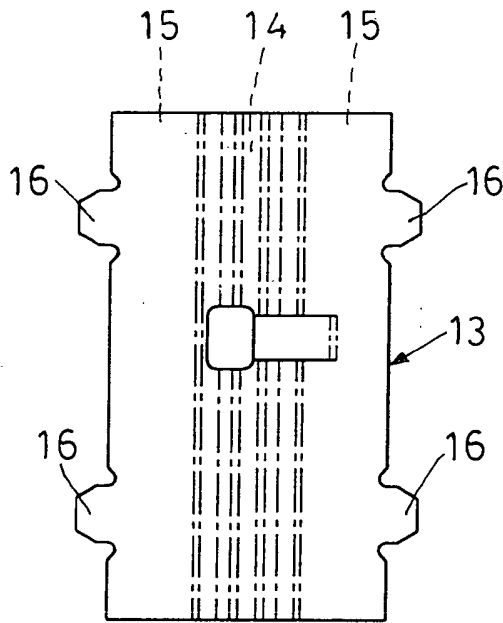
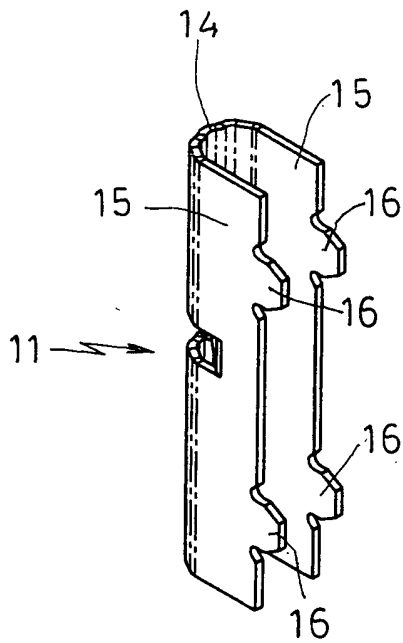
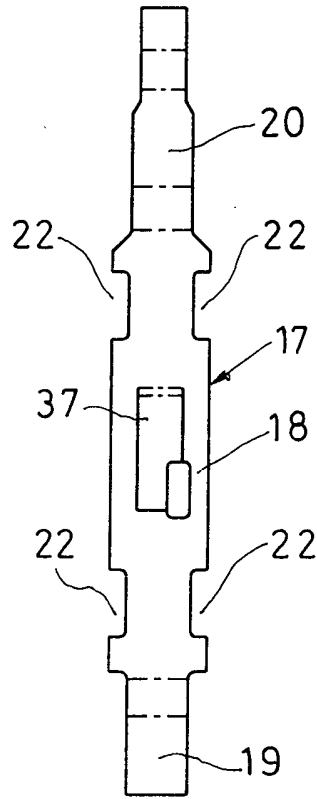


FIG. 1

FIG. 2

FIG. 6

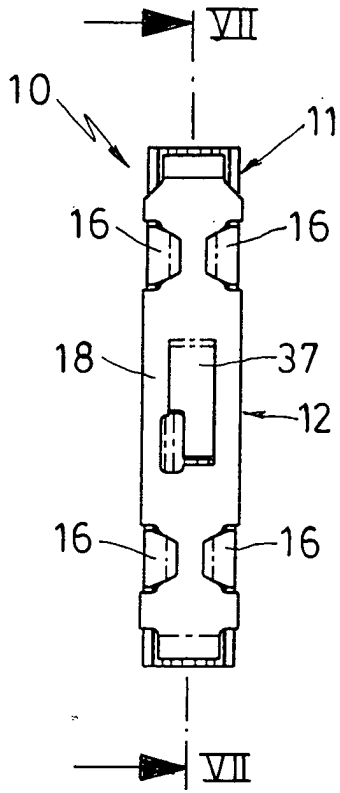


FIG. 7

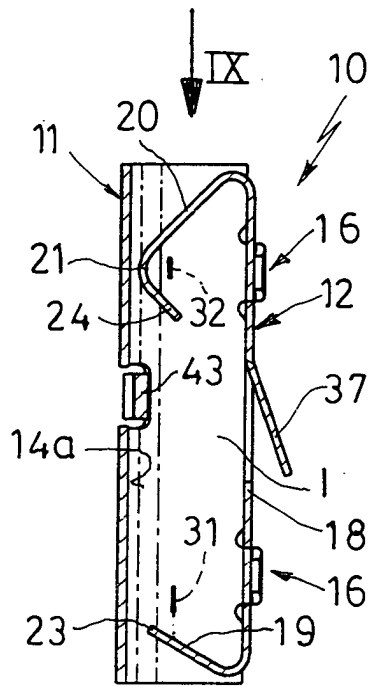


FIG. 8

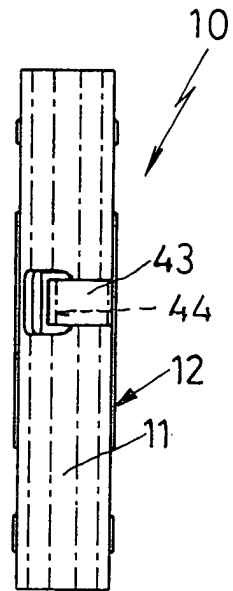


FIG. 9

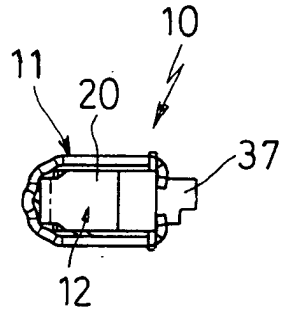


FIG. 5

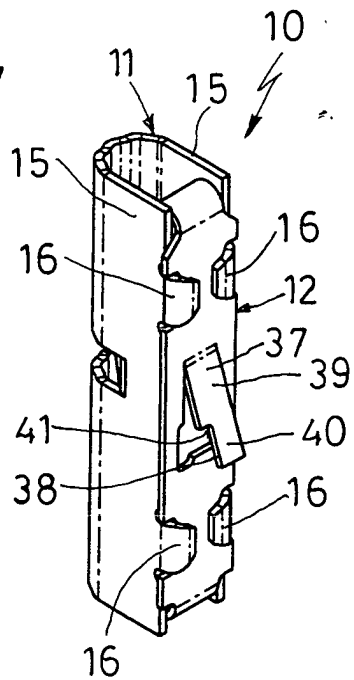


FIG. 10

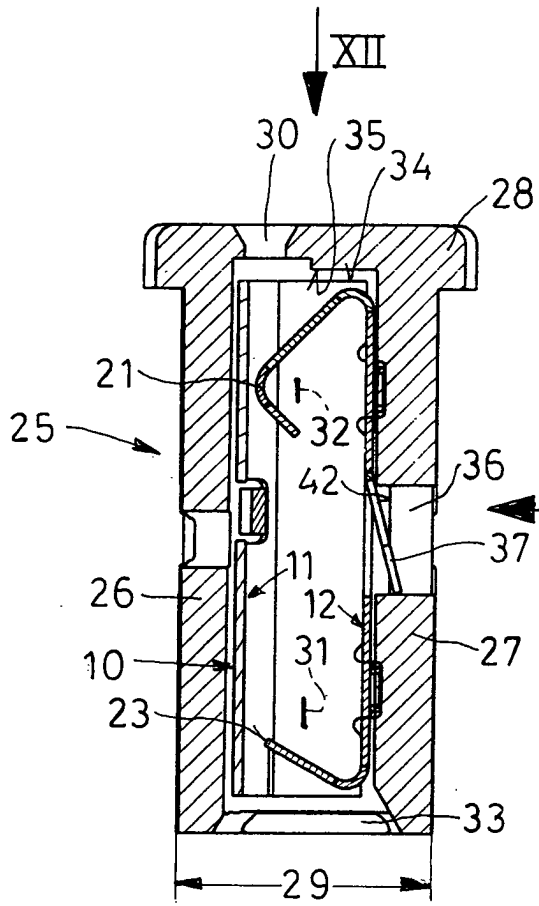


FIG. 11

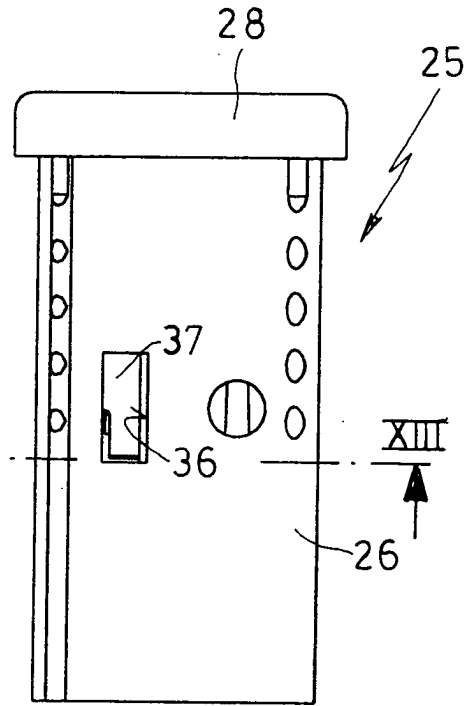


FIG. 12

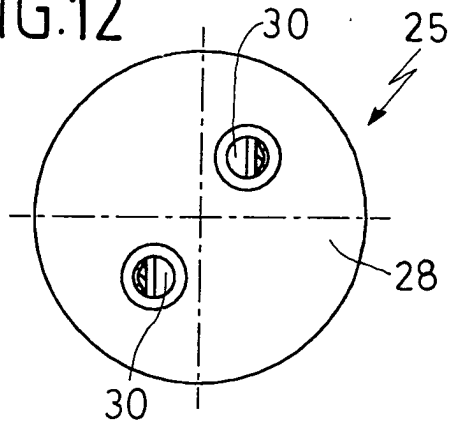


FIG. 14

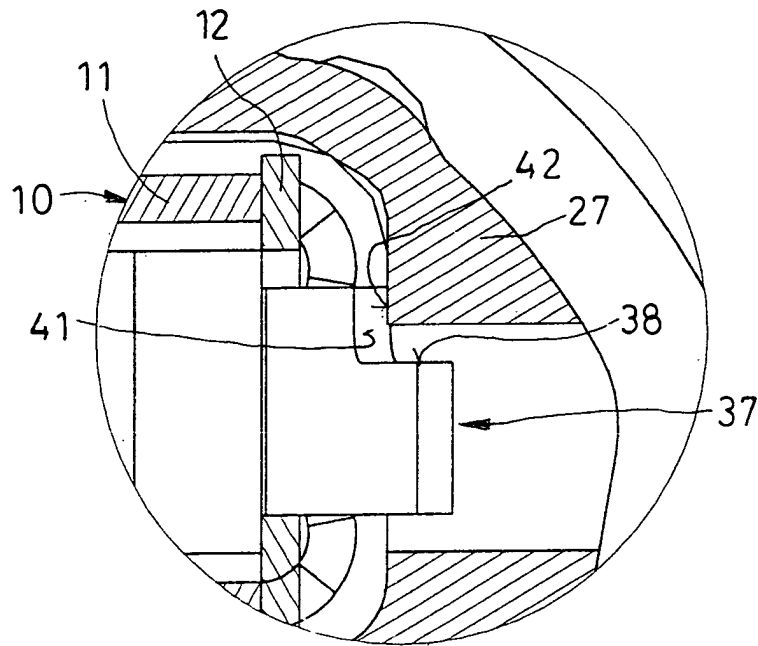
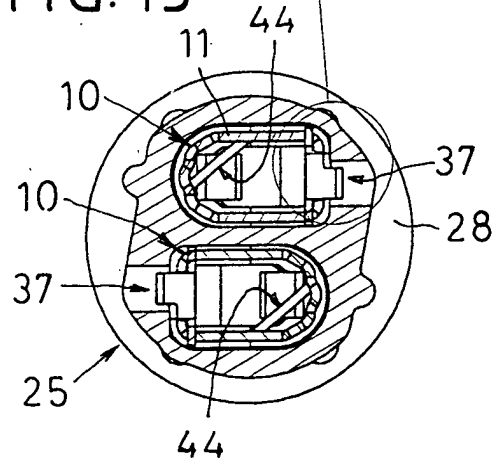


FIG. 13



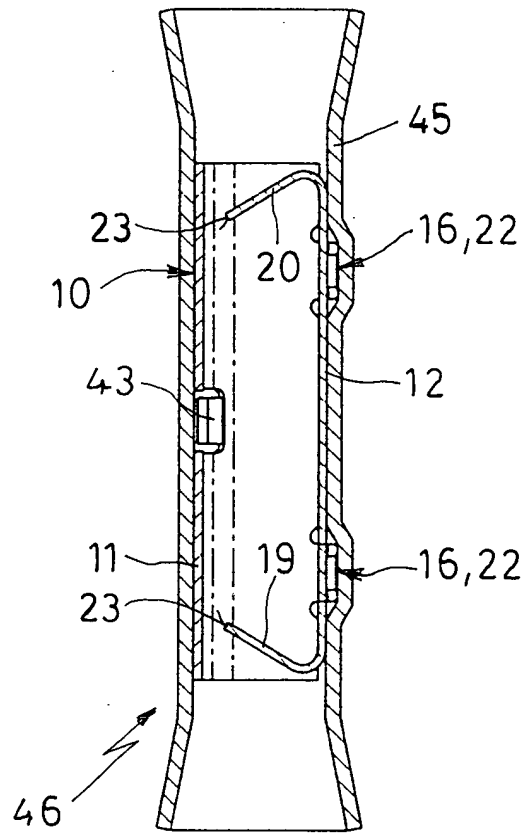


FIG. 15