



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 050 935 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.11.2000 Patentblatt 2000/45

(51) Int. Cl.⁷: **H01R 33/06**

(21) Anmeldenummer: **00101273.1**

(22) Anmeldetag: **26.01.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **03.05.1999 DE 19920116**

(71) Anmelder: **Vossloh Schwabe GmbH
58511 Lüdenscheid (DE)**

(72) Erfinder:
• **Mews, Hans-Peter
58511 Lüdenscheid (DE)**
• **Selve, Ulf
58509 Lüdenscheid (DE)**

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

(54) **Starterfassung**

(57) Eine Fassung (1), die insbesondere für Leuchtstofflampenstarter (2) vorgesehen ist, weist ein Fassungsgehäuse (7) auf, in dessen Innenraum (11) federnd oder starr ausgebildete Lagereinrichtungen (21, 22) für abisolierte Enden von Anschlussleitungen

(23, 24) angeordnet sind. Damit wird eine direkte Kontaktierung von Anschlussstiften (3, 4) von elektrischen Betriebsmitteln an den abisolierten Enden der Anschlussleitungen (23, 24) möglich.

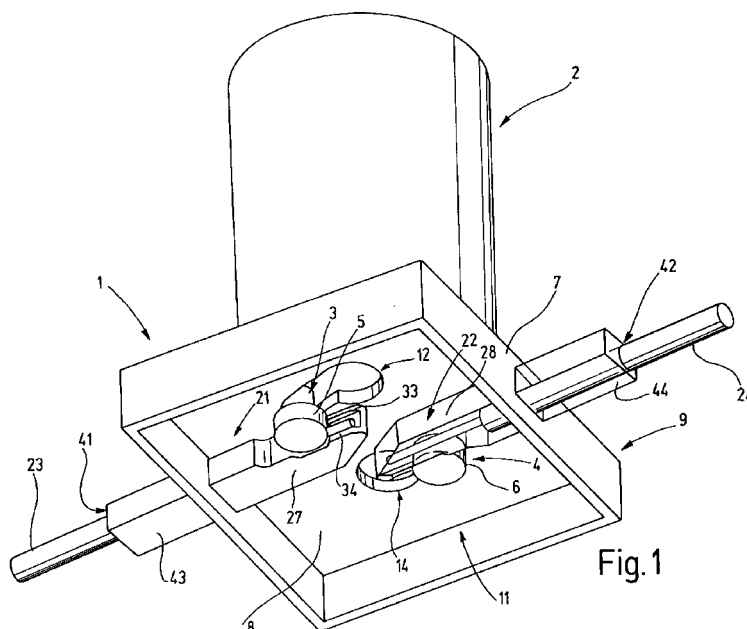


Fig. 1

EP 1 050 935 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fassung, insbesondere für Starter von Leuchtstofflampen.

[0002] Zu Leuchtstofflampen herkömmlicher Bauart gehören in der Regel Starter, die in einer gesonderten Fassung unterzubringen sind. Starter sind dabei genormte Massenartikel, deren Anschlussmaße festgelegt sind. Die Starter sind gelegentlich auszuwechseln und deshalb in Fassungen zu halten, die einen sicheren elektrischen Kontakt und zugleich eine leichte Austauschbarkeit ermöglichen.

[0003] Beim Aufbau von Leuchten mit Leuchtstofflampen sind nicht nur deren Fassungen, sondern auch deren Starterfassungen zu verdrahten. Die soll verständlicherweise auf möglichst einfache, jedoch sichere, Weise geschehen. In vielen Fällen ist es dabei gewünscht, den Anschluss, d.h. die Verdrahtung nicht nur maschinell, sondern auch von Hand herstellen zu können, was dann jedoch mit geringem Aufwand geschehen soll.

[0004] Aus der DE-AS 1097031 ist eine Starterfassung bekannt. Die Fassung weist ein Isolierstoffgehäuse auf, das einen Innenraum umschließt. In den Innenraum führen zwei bogenförmige, auf einem Kreis liegende Kontaktöffnungen, die in einer vorgegebenen Drehrichtung an einem Ende jeweils einen erweiterten Durchführungsabschnitt aufweisen. In dem Innenraum des Fassungsgehäuses sind zwei Kontaktfedern gelagert, die jeweils einen Abschnitt der bogenförmigen Kontaktöffnung überschneiden. Die Kontaktfedern sind U-förmig gebogen, wobei beide Schenkel endseitig in dem Gehäuse festgelegt sind. Während ein Schenkel der Kontaktöffnung zugewandt ist, ist der andere Schenkel zusätzlich an dem Fassungsgehäuse abgestützt und über eine Schraubklemme mit einer Anschlussleitung verbindbar.

[0005] Bei der elektrischen Montage, d.h. beim Anschluss der Anschlussleitungen an die Kontaktfedern, sind die entsprechenden Schraubklemmen zu betätigen. Korrosion kann die Schraubverbindung auf Dauer gefährden. Außerdem benötigt die Starterfassung einige separate Bauteile, die einen gewissen Aufwand darstellen.

[0006] Außerdem ist aus der DE 323367 wie aus der EP 0572400 B1 eine Lampenfassung für Lampen bekannt, deren Sockel Kontaktstifte mit scheibenartig ausgebildeten Knöpfen aufweisen, wie es von Leuchtstofflampenstartern bekannt ist. Die entsprechende Fassung weist ein Fassungsgehäuse auf, in dem Kontaktfedern zur Kontaktierung der Kontaktstifte vorgesehen sind. Die Kontaktfedern sind, bspw. über Schraubklemmen, mit Anschlussleitungen zu verbinden.

[0007] Davon ausgehend ist das Aufgabe der Erfindung, eine Fassung, insbesondere eine Starterfassung für Starter von Leuchtstofflampen zu schaffen, die einfach ausgebildet ist und eine sichere Kontaktierung

ermöglicht.

[0008] Diese Aufgabe wird mit der Fassung gelöst, die die Merkmale des Patentanspruchs 1 aufweist:

[0009] Die Erfindungsgemäße Fassung weist keine eigenen Kontakte auf. Vielmehr enthält sie lediglich ein Mittel zur Lagerung wenigstens eines abisolierten Endes einer Anschlussleitung. Falls die Fassung für elektrische Betriebsmittel mit zwei bspw. eng benachbarten Kontaktstiften ausgelegt ist, kann sie zwei entsprechende Lagereinrichtungen für zwei abisolierte Enden von Leitungen aufweisen. Die Lagereinrichtung lagert das abisolierte Ende einer jeweiligen Leitung so, dass es direkt in Kontakt mit dem Kontaktstift des Betriebsmittel kommen und in Anlage an diesem gehalten werden kann. Auf diese Gleise findet ein direkter Stromübergang von der Leitung zu dem Kontaktstift statt. Zwischenelemente wie Kontaktfedern, Schraubklemmen und dgl. sind nicht erforderlich. Damit fallen alle Übergangswiderstände außer dem Übergangswiderstand zwischen dem abisolierten Ende der Leitung und dem Kontaktstift weg. Dieser Kontakt wird jedoch bei jedem Entfernen und Einsetzen eines Betriebsmittels, bspw. eines Starters, erneut hergestellt. Bildet sich an der Leitung bspw. eine Oxidhaut oder lagert sich Schmutz an dem abisolierten Ende der Leitung ab, wird dieser spätestens beim Wechsel oder beim probeweisen Herausnehmen und Wiedereinsetzen des Betriebsmittels weg gerieben, womit der Kontakt erneuert ist. Im Ergebnis ist die Kontaktsicherheit der erfindungsgemäßen Fassung auch unter widrigen Betriebsbedingungen verbessert.

[0010] Dabei ist die Handhabung der erfindungsgemäßen Fassung gegenüber herkömmlichen, mit separaten Kontaktelementen versehenen, Fassungen wesentlich erleichtert. Zum Anschluss sind lediglich abisolierte Enden von Anschlussleitungen in das Fassungsgehäuse, je nach Bauform, einzusetzen oder einzustecken. Im Einzelfall kann damit eine sehr schnelle und rationelle Kontaktierung durchgeführt werden. Dies wegen des Wegfalls sonst üblicher Übergangsstellen zwischen Kontakten und Leitungen und wegen des oben beschriebenen Selbstreinigungseffekts mit erhöhter Kontaktsicherheit.

[0011] Es ist möglich, eine derart vereinfachte Fassung durch ein einziges Isolierstoffteil auszubilden. Dieses lässt sich rationell und kostengünstig fertigen. Darüber hinaus ist es als Einstoffteil besonders recyclebar. Werden die Anschlussleitungen aus der Fassung herausgezogen oder anderweitig entfernt, sind an der Fassung im Idealfall keine Metallteile mehr vorhanden.

[0012] In dem Fassungsgehäuse sind eine oder mehrere Kontaktöffnungen ausgebildet, durch die ein oder mehrere Anschlüsse (Kontaktstifte) des Betriebsmittels in den von dem Fassungsgehäuse umschlossenen Innenraum führen können. Hier ist die Lagereinrichtung angeordnet, die einen abisolierten Anschluss einer Anschlussleitung so lagert, dass diese die Anschlussöffnung oder einem Bereich, in den Teile

des Kontaktstifts gelangen können, teilweise überschneidet. Die Lagereinrichtung ist jedoch selbst vorzugsweise außerhalb der Anschlussöffnung, angeordnet, um die Bewegungen des Kontaktstifts des Betriebsmittels nicht zu stören. Bedarfsweise kann die Lagereinrichtung jedoch zusätzlich einen in den Bewegungsweg des Anschlussstifts ragenden Vorsprung aufweisen und somit als Rastmittel dienen.

[0013] Die Lagereinrichtung ist vorzugsweise von dem Kontaktstift weg federnd ausgebildet, um das abisolierte Ende der Anschlussleitung federnd zu lagern. Unabhängig von den Federeigenschaften der Anschlussleitung wird somit ein sicherer Kontakt zwischen der Anschlussleitung und dem Betriebsmittel erreicht. Die Lagereinrichtung kann dabei ein federndes Kunststoffteil sein, das z.B. einstückig mit dem Fassungsgehäuse ausgebildet ist. Dabei kann die Lagereinrichtung das abisolierte Ende der Anschlussleitung vollkommen gerade oder auch so halten, dass das Ende eine kleine Delle ausbildet, die im Zusammenwirken mit dem Anschlussstift des Betriebsmittels eine Rastwirkung hat.

[0014] Die Lagereinrichtung kann das abisolierte Ende je nach Ausführungsform sowohl quer als auch parallel zu dem - Kontaktstift des Betriebsmittels lagern. Erstgenante Variante ist insbesondere dann zweckmäßig, wenn die Kontaktöffnungen eine seitliche Verschiebung des Kontaktstifts zulassen und bspw. als Bajonettverbindung ausgebildet sind.

[0015] Alternativ kann es zweckmäßig sein, die Kontaktöffnungen so auszubilden, dass eine seitliche Bewegung des Kontaktstifts im Wesentlichen nicht möglich ist und nur eine axiale Einsteckbewegung zugelassen wird. Die Kontaktöffnung kann dazu kreisrund oder polygonal, bspw. dreieckig oder viereckig begrenzt sein. Die Öffnungswandung bildet Führungsflächen für den Kontaktstift. Diese Ausführungsform ist insbesondere für automatische Bestückungseinrichtungen zweckmäßig, die das betreffende Betriebsmittel, bspw. eine Starterfassung, nur in die Fassung einstecken müssen, ohne dass der Starter nach dem Einführen in die in dieser Fassung gedreht werden müsste.

[0016] Um den Starter an der Fassung zu sichern, können Rastmittel in den Kontaktöffnungen vorgesehen sein. Dies insbesondere bei Ausführungsformen, die eine Drehbewegung des Betriebsmittels zulassen. Die Rastmittel können durch eine federnde Lagerung der abisolierten Enden der Anschlussleitungen gebildet sein und sichern das Betriebsmittel gegen Verdrehung. Zusätzlich wirkt eine Bajonettverbindung als Haltemittel. Alternativ ist an der dem Betriebsmittel zugewandten Seite der Fassung ein Rastvorsprung vorgesehen, der in eine an dem Betriebsmittel vorgesehene Öffnung greift. Das Rastmittel kann ein Rastzapfen sein, der aus zwei aufeinander zu und voneinander weg federnden Zungen gebildet ist.

[0017] Vorteilhafte Einzelheiten von Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus der Zeichnung

und/oder der zugehörigen Beschreibung sowie Unteransprüchen.

[0018] In der Zeichnung sind Ausführungsformen der Erfindung veranschaulicht. Es zeigen:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Fassung in einer perspektivischen Darstellung mit einem, kontaktierten Starter, in vereinfachter Prinzipdarstellung,

Fig. 2 die Fassung nach Figur 1, in einer Ansicht auf die Bodenseite,

Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fassung, in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 4 die Fassung nach Figur 3, in einer Ansicht auf den Boden gesehen,

Fig. 5 eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fassung, in einer perspektivischen, teilweise aufgeschnittenen, Darstellung,

Fig. 6 die Fassung nach Figur 5, mit gehaluertem und teilweise aufgeschnittenem Starter, in perspektivischer Darstellung,

Fig. 7 eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fassung, in einer teilweise aufgeschnittenen Perspektivdarstellung, und

Fig. 8 die Fassung nach Figur 7, in einer anders geschnittenen Perspektivdarstellung.

[0019] In Figur 1 ist eine Fassung 1 veranschaulicht, die ein elektrisches Betriebsmittel hält und kontaktiert, das im vorliegenden Beispiel durch einen Leuchtstofflampenstarter 2 gebildet ist. Der Leuchtstofflampenstarter 2 weist zwei im Abstand parallel zueinander gehaltene, an seiner der Fassung 1 zugewandten Flachseite angeordnete Kontaktstifte 3, 4 auf, die jeweils endseitig scheibenförmige Köpfe 5, 6 mit vergrößertem Durchmesser tragen. Derartige Kontakthanordnungen kommen prinzipiell auch an anderen Betriebsmitteln wie bspw. Lampen vor, für die die Fassung 1 prinzipiell gleichermaßen einsetzbar ist.

[0020] Die Fassung 1 ist ein einstückig ausgebildetes Kunststoffteil, das in Figur 1 zur besseren Veranschaulichung teilweise durchsichtig dargestellt ist. Das Kunststoffteil bildet ein Fassungsgehäuse 7, das an seiner den Leuchtstofflampenstarter 2 zugewandten Seite eine im Wesentlichen geschlossene Deckfläche 8 aufweist. Diese hat einen etwa quadratischen oder rechteckigen Umriss und ist mit einem umlaufenden Rand 9 versehen, der von dem Leuchtstofflampenstarter 2 weg weist. Die Deckfläche 8 und der umlaufende Rand 9 umgrenzen einen bspw. nach unten offenen Innenraum 11, der als isolierter Anschlussraum dient.

[0021] In der Deckfläche 8 sind zwei Kontaktöffnungen 12, 14 ausgebildet, durch die die Anschlussstifte 3, 4 in den Innenraum 11 einführbar sind. Die Kontaktöffnungen 12, 14 sind, wie insbesondere aus Figur 2 hervorgeht, jeweils kreisbogenförmig gekrümmt und auf dem Umfang eines gemeinsamen Kreises angeordnet. Ab einem jeweiligen einem ausgewählten Umlaufsinn entsprechenden Ende sind die Kontaktöffnungen 12, 14 mit einem Durchführungsabschnitt 15, 16 versehen, der ausreichend groß ist, um die Köpfe 5, 6 der Kontaktstifte 3, 4 durchtreten zu lassen. Von den Durchführungsabschnitten 15, 16 erstrecken sich in einer vorgegebenen Umlaufrichtung schlitzzartige Abschnitte 17, 18 weg, deren Weite geringer ist als der Durchmesser der Köpfe 5, 6 der Kontaktstifte 3, 4. Damit bilden die Kontaktöffnungen 12, 14 ein Haltemittel für den Leuchtstofflampenstarter 2.

[0022] In dem bspw. nach unten, d.h. an der von dem Leuchtstofflampenstarter 2 weg weisenden Seite, offenen Gehäuse 7 sind zwei Lagereinrichtungen 21, 22 angeordnet, die zur Abstützung von zwei Anschlussleitungen 23, 24 dienen. Diese weisen abisolierte Enden 25, 26 auf, die in entsprechenden rinnenartigen Ausnehmungen federnder Gehäusezungen 27, 28 liegen. Die federnden Gehäusezungen 27, 28 sind bspw. an ihrem von der Kontaktöffnung 12, 14 jeweils abliegenden Ende an dem Rand 9 des Gehäuses 7 gehalten und einstückig mit dem Gehäuse 7 verbunden. Es ergibt sich eine in Figur 2 durch Pfeile 31, 32 bezeichnete federnde Nachgiebigkeit.

[0023] Wie aus Figur 1 ersichtlich, können die Lagereinrichtungen 21, 22 zugleich als Rasteinrichtungen dienen. Dazu weisen sie bspw. an ihrem jeweiligen freien Ende ein oder mehrere Vorsprünge 33, 34 auf, die im entspannten Zustand der jeweiligen Federzunge 27, 28 den Weg, den der Kopf 5, 6 nimmt, wenn der Kontaktstift 3, 4 durch die Kontaktöffnung 12, 14 geführt wird, teilweise überschneiden. Wird der Anschlussstift 3 zunächst durch den Durchsteckbereich 15 gesteckt und dann in seine Kontaktstellung seitlich verschoben, muss der Kopf 5 zunächst die Vorsprünge 33, 34 der Federzunge 27 beiseite drücken, wodurch diese federnd ausweicht. Hat der scheibenförmige Kopf 5, 6 die Vorsprünge 33, 34 passiert, kann die Gehäusezunge 27, 28 wieder etwas zurückfedern und drückt den freiliegenden Bereich des abisolierten Endes der Anschlussleitung 23, 24 gegen die äußere Mantelfläche des scheibenförmigen Kopfs 5, 6.

[0024] Die Lagereinrichtungen 21, 22 weisen im Anschluss an die rinnenförmige Ausnehmung zur Lagerung des abisolierten Endes der jeweiligen Anschlussleitung 23, 24 Durchgangsöffnungen auf, die aus dem Innenraum 11 nach außen führen und zur Durchführung der Leitungen 23, 24 dienen. Diese Öffnungen bilden Anschlussöffnungen 41, 42, in die zur Verdrahtung der Fassung 1 lediglich die abisolierten Enden der Anschlussleitungen 23, 24 einzuschieben sind. Von dem Rand 9 des Gehäuses 7 können sich Fortsätze 43,

44 weg erstrecken, durch die die Anschlussöffnungen 41, 42 führen und die der Lagerung der Anschlussleitungen 23, 24 dienen.

[0025] Der Anschluss der Fassung 1 erfolgt folgendermaßen:

[0026] Zur Montage werden abisolierte Ende der Anschlussleitungen 23, 24 in die Anschlussöffnungen 41, 42 geführt, bis die abisolierten Enden in der rinnenförmigen Ausnehmung der jeweiligen Federzunge 27, 28 liegen. Bedarfsweise kann diese Position durch Anstoßen des stirnsteigen Endes der Anschlussleitungen 23, 24 an einem Vorsprung oder durch Anlage der Isolierung der Anschlussleitung 23, 24 an einer inneren Ringschulter angezeigt werden. Die innere Ringschulter kann durch eine stufenartige Durchmesser verringering der Anschlussöffnung 41, 42 ausgebildet sein.

[0027] Sobald die Anschlussleitungen 23, 24 ordnungsgemäß von der Lagereinrichtung 21, 22 aufgenommen sind, ist die Fassung 1 betriebsfähig. Vor oder nach dem Einstecken der Anschlussleitungen 23, 24 kann die Fassung 1 mit nicht weiter veranschaulichten Befestigungsmitteln auf einer Unterlage montiert werden.

[0028] Soll nun ein Leuchtstofflampenstarter 2 in die Fassung 1 eingesetzt werden, wird dieser mit seinen Kontaktstiften 3, 4 durch den Durchsteckbereich 15, 16 der Kontaktöffnungen 12, 14 geführt. Nachfolgend wird der Leuchtstofflampenstarter 2 um seine Längsachse gedreht, so dass die scheibenförmige Köpfe 5, 6 oder Kontaktstifte 3, 4 rastend hinter die Vorsprünge 33, 34 gelangen und die Lagereinrichtungen 21, 22 federnd etwas auslenken. Dadurch wird das abisolierte Ende der jeweiligen Anschlussleitung 23, 24 an den scheibenförmigen Kopf 5, 6 kontaktiert. Außerdem kann die Anschlussleitung 23, 24 dadurch reibschlüssig festgeklemmt werden. Hat die Rinne zur Lagerung des abisolierten Endes eine Delle, kann der Leiter von dem Kopf 5 in die Delle gebogen und dadurch gesichert werden.

[0029] Bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2 werden die Kontaktstifte 3, 4 beim Kontaktieren des Leuchtstofflampenstarters 2 gegen die Einsteckrichtung der Anschlussleitungen 23, 24 an diesen entlang geschoben. Bei der Ausführungsform nach den Figuren 3 und 4 sind die Verhältnisse umgekehrt. Soweit Übereinstimmung mit der vorstehend beschriebenen Ausführungsform besteht, werden ohne erneute Bezugnahme gleiche Bezugszeichen verwendet und es wird auf die vorstehende Beschreibung verwiesen. Die Unterschiede liegen in folgendem:

[0030] Während die Lagereinrichtungen 21, 22 bei der vorstehend beschriebenen Ausführungsform im Innenkreis, d.h. zwischen den Kontaktöffnungen 12, 14 und somit zwischen den Kontaktstiften 3, 5 angeordnet sind und nach innen, d.h. aufeinander zu federn, sind sie bei der Ausführungsform nach den Figuren 3 und 4 radial außerhalb der Kontaktstifte 3, 4 angeordnet und federn nach außen. Zusätzlich sind sie so ausgerichtet, dass die Köpfe 5, 6 der Kontaktstifte 3, 4 in Einsteck-

richtung der Anschlussleitungen 23, 24 an den abisolierten Enden der Anschlussleitungen 23, 24 entlang reiben, wenn ein Leuchtstofflampenstarter in Kontaktposition gebracht wird. Entsprechende Rastmittel sind nun durch Vorsprünge 33, 34 gebildet, die nicht, wie bei der Ausführungsform nach den Figuren 1 und 2, an dem freien Ende der federnden Zungen 27, 28, sondern von deren freien Ende abliegend angeordnet sind. Im Querschnitt sind die federnden Zungen 27, 28 viereckig, vorzugsweise rechteckig, wobei sie zu ihrem freien Ende verjüngt sind, so dass die gestufte Anschlussöffnung 41, 42 angeschnitten wird. Die Anschlussöffnungen 41, 42 weisen vor dem Verjüngungsabschnitt eine innere Ringschulter 45 auf, an der sich die Isolierung der Anschlussleitung 23, 24 abstützen kann. Weiter zu dem freien Ende hin sind die Vorsprünge 33, 34 angeordnet, wobei nach einer weiteren Verjüngung der eigentliche Kontaktabschnitt folgt, in dem das abisolierte Ende der jeweiligen Anschlussleitung 23, 24 frei liegt.

[0031] Eine weitere Ausführungsform der Fassung 1 ist in den Figuren 5 und 6 veranschaulicht. Das Fassungsgehäuse 7 ist hier so ausgebildet, dass die Anschlussleitungen 23, 24 mit ihren abisolierten Enden nicht wie bei den vorstehend beschriebenen Ausführungsformen quer zu den Kontaktstiften 3, 4 des Leuchtstofflampenstarters 2, sondern parallel zu diesen ausgerichtet sind. Dazu sind in dem Fassungsgehäuse Anschlussöffnungen 41, 42 ausgebildet, die sich parallel zu den Kontaktöffnungen 12, 14 erstrecken und in deren Nachbarschaft angeordnet sind. Die Anschlussöffnungen haben dabei einen solchen Durchmesser, dass das abisolierte Ende jeder Anschlussleitung 23, 24 in der Anschlussöffnung 41, 42 gelagert ist und dabei etwas in die Kontaktöffnung 12, 14 ragt. Im weiteren Verlauf kann die jeweilige Anschlussöffnung 41, 42 radial nach außen abgewinkelt sein, um die Anschlussleitung 23, 24 wie bei den vorstehenden Ausführungsformen in einer Ebene parallel zu der Vorderseite des Fassungsgehäuses 7 nach außen zu führen. Dabei ist es möglich, wie in Figur 5 dargestellt, die Anschlussleitungen 23, 24 höhenversetzt zu führen, wenn bspw. die Anschlussleitung 23 zu der Vorderseite hin und die Anschlussleitung 24 von der Vorderseite des Fassungsgehäuses 7 weg abgewinkelt ist.

[0032] Die abisolierten Enden der Anschlussleitungen 23, 24 können bei dieser Ausführungsform federnd nachgiebig oder auch starr gelagert sein. In den meisten Fällen reicht die dem Kunststoff des Kunststoffgehäuses 7 innewohnende Nachgiebigkeit aus, um einen ausreichenden Kontaktdruck zwischen dem abisolieren Ende der jeweiligen Anschlussleitung 23, 24 und dem Kopf 5, 6 des Kontaktstifts 3, 4 zu erzeugen und federnd nachgiebig aufrecht zu erhalten. Bedarfsweise können gesonderte Federelemente vorgesehen werden, die wie bei den vorstehenden Ausführungsbeispielen einstückiger Bestandteil des Fassungsgehäuses 7 sind oder die auch in das Gehäuse eingesetzt sein können.

[0033] Die Kontaktöffnungen 12, 14 sind bspw. zylindrische Öffnungen einheitlichen Durchmessers, in deren Wandung die abisolierten Enden der Anschlussleitungen 23, 24 sitzen. Alternativ können polygonal begrenzte Öffnungen vorgesehen sein.

[0034] An der dem Leuchtstofflampenstarter 2 zugewandten Seite des Fassungsgehäuses 7 ist ein Haltemittel 47 ausgebildet, das durch einen Rastzapfen 48 gebildet wird. Dieser ist geschlitzt und weist somit zwei aufeinander zu federnde Halbzapfen oder Zungen 49, 50 auf, die einen verdickten Kopf definieren. Dieser kann eine an dem Boden des Leuchtstofflampenstarters 2 vorgesehene Öffnung federnd durchgreifen.

[0035] Zum Anschluss des Leuchtstofflampenstarters 2 ist dieser lediglich axial an das Fassungsgehäuse 7 heranzuführen, so dass der Rastzapfen 48 in die Bodenöffnung und die Kontaktstifte 3, 4 in die Kontaktöffnungen 12, 14 dringen. Damit ist diese Ausführungsform der Fassung 1, insbesondere zur automatischen Montage von Leuchtstofflampenstartern, d.h. zur automatischen Bestückung geeignet.

[0036] Die gleichen Vorteile bietet die Fassung 1 nach den Figuren 7 und 8. Diese Fassung 1 stimmt weitgehend mit der Fassung nach den Figuren 5 und 6 überein. Der Unterschied besteht lediglich darin, dass die Anschlussleitungen und entsprechend die in dem Fassungsgehäuse 7 vorgesehenen Anschlussöffnungen 41, 42 im rechten Winkel zueinander orientiert sind. Während sie sich parallel zu den Kontaktöffnungen 12, 14 und den Kontaktstiften 3, 4 als Bohrungen durch das Fassungsgehäuse 7 erstrecken, sind sie an den Flächseiten des Fassungsgehäuses 7 bspw. als Nuten ausgebildet. Dies gestattet eine besonders einfache Verdrahtung. Alternativ können sie jedoch hier als Bohrungen ausgebildet sein. Es ist darüber hinaus möglich, beide Anschlussleitungen 23, 24 in entsprechenden Anschlussöffnungen 41, 42 so zu führen, dass beide Anschlussleitungen 23, 24 der Einsteckrichtung der Kontaktstifte 3, 4 entgegen oder übereinstimmend mit der Einsteckrichtung abgewinkelt sind.

[0037] Eine Fassung 1, die insbesondere für Leuchtstofflampenstarter 2 vorgesehen ist, weist ein Fassungsgehäuse 7 auf, in dessen Innenraum 11 federnd oder starr ausgebildete Lagereinrichtungen 21, 22 für abisolierte Enden von Anschlussleitungen 23, 24 angeordnet sind. Damit wird eine direkte Kontaktierung von Anschlussstiften 3, 4 von elektrischen Betriebsmitteln an den abisolierten Enden der Anschlussleitungen 23, 24 möglich.

Patentansprüche

1. Fassung (1), insbesondere Starterfassung für Starter (2) von Leuchtstofflampen,

mit einem Fassungsgehäuse (7) aus einem elektrisch isolierenden Stoff, das einen Innenraum (11) und wenigstens eine in den Innen-

raum (11) führende Kontaktöffnung (12) aufweist,

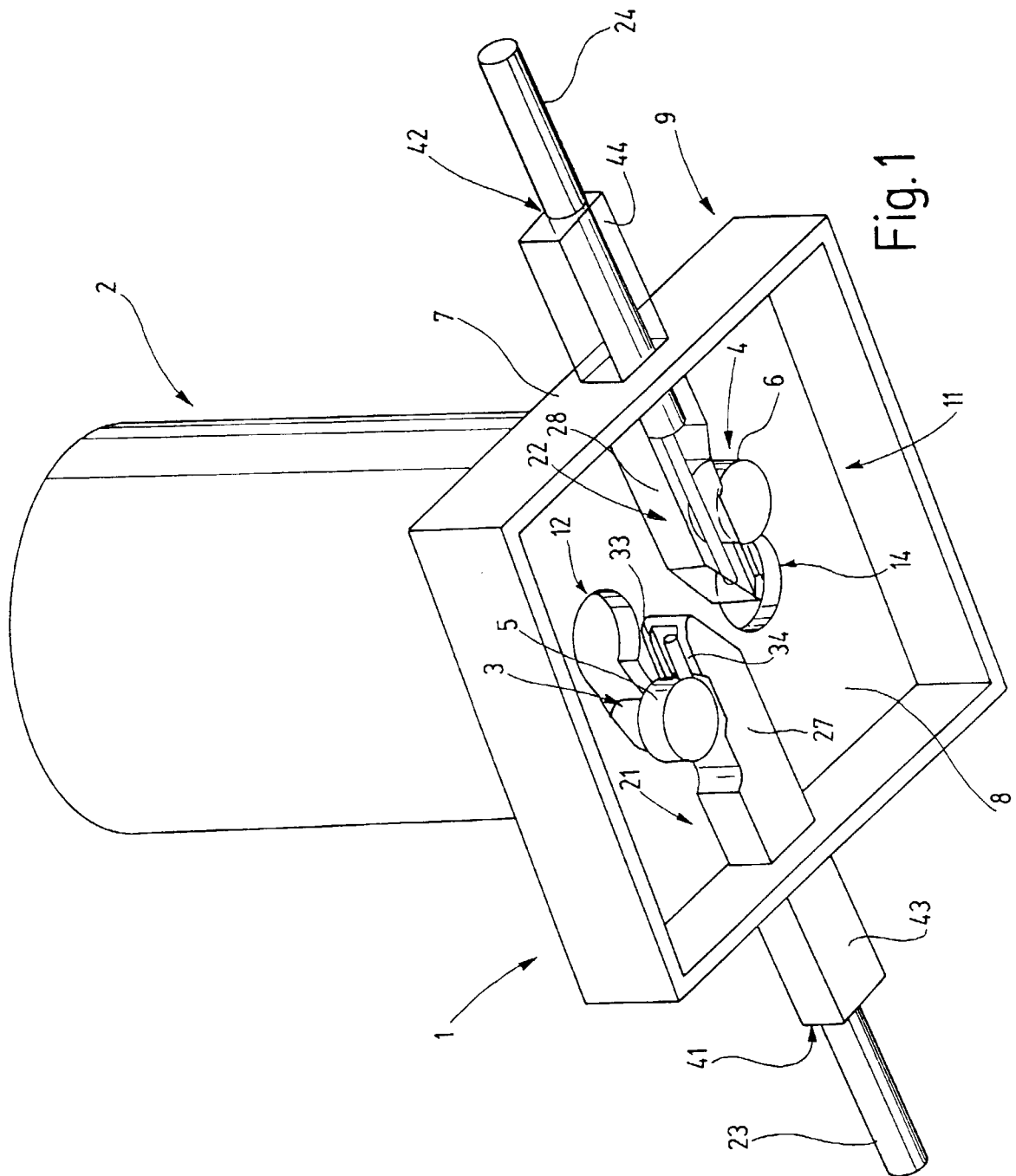
mit wenigstens einer in den Innenraum (11) führenden Anschlussöffnung (41), durch die eine Anschlussleitung (23) in den Innenraum (11) einführbar ist,

mit einer in dem Innenraum (11) angeordneten Lagereinrichtung (21), zur Festlegung wenigstens eines abisolierten Endes der durch die Anschlussöffnung (41) eingeführten Anschlussleitung (23) und zur Abstützung desselben gegen einen durch die Kontaktöffnung (12) in den Innenraum (11) eingeführten Anschluss (3) eines elektrischen Betriebsmittels.

2. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagereinrichtung (21) neben der Kontaktöffnung (12) angeordnet ist, ohne diese zu überschneiden oder zu überdecken. 20
3. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktöffnung (12) eine Einsteckrichtung festlegt und quer zu der Einsteckrichtung länglich ausgebildet ist. 25
4. Fassung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktöffnung (12) einen ersten Abschnitt (15), in dem ein eingesteckter Kontakt (3) keine Berührung mit einem von der Lagereinrichtung (21) angeordneten Ende einer Anschlussleitung (23) hat, und einen zweiten Abschnitt (17) aufweist, in dem der eingesteckte Kontakt (3) an dem Ende der Anschlussleitung (23) anliegt. 35
5. Fassung nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktöffnung (12) bogenförmig gekrümmt ausgebildet ist. 40
6. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fassung (2) eine Halteeinrichtung (33, 34) für wenigstens einen Kontakt (3) eines anzuschließenden elektrischen Betriebsmittels aufweist, die eine Rastwirkung und/oder eine Klemmwirkung auf den Kontakt (3) ausübt oder diesen formschlüssig hält. 45
7. Fassung nach Anspruch 4 und 6, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Abschnitt (15) der Kontaktöffnung (12) eine größere lichte Weite aufweist als der zweite Abschnitt (17), wodurch die Halteeinrichtung ausgebildet ist. 50
8. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagereinrichtung (21) in einer Richtung (31) federnd ausgebildet ist, die quer dem Kontakt (3) eines in Kontaktposition befindlichen

Betriebsmittels orientiert ist.

9. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagereinrichtung (21) als Rasteinrichtung (33, 34) für den Kontakt (3) des Betriebsmittels ausgebildet ist.
10. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagereinrichtung (21) das abisolierte Ende der Anschlussleitung (23) im Wesentlichen gestreckt hält.
11. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fassung (1) zwei in den Innenraum (11) führende Kontaktöffnungen (12, 14) und zwei in den Innenraum (11) führenden Anschlussöffnungen (41, 42), durch die Anschlussleitungen (23, 24) in den Innenraum (11) einführbar sind, sowie zwei in dem Innenraum (1) angeordneten Lagereinrichtungen (21, 22) aufweist.
12. Fassung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Lagereinrichtungen (21, 22) aufeinander zu und voneinander weg federnd ausgebildet sind.
13. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussleitung (23) an der Lagereinrichtung (21) reibschlüssig gehalten ist.
14. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Anschlussleitung (23) an der Lagereinrichtung (21) formschlüssig gehalten ist.
15. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Fassungsgehäuse (7) einstückig ausgebildet ist.
16. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Fassungsgehäuse (7) ein Verbindungsmittel (47) zur Halterung des Betriebsmittels vorgesehen ist.
17. Fassung nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass das Betriebsmittel an dem Fassungsgehäuse (7) unverdrehbar gelagert ist, vorzugsweise, indem Kontaktöffnungen (12, 14) wenigstens einen Anschluss (3, 4) des Betriebsmittels bezüglich einer Mittelachse unverdrehbar lagern.



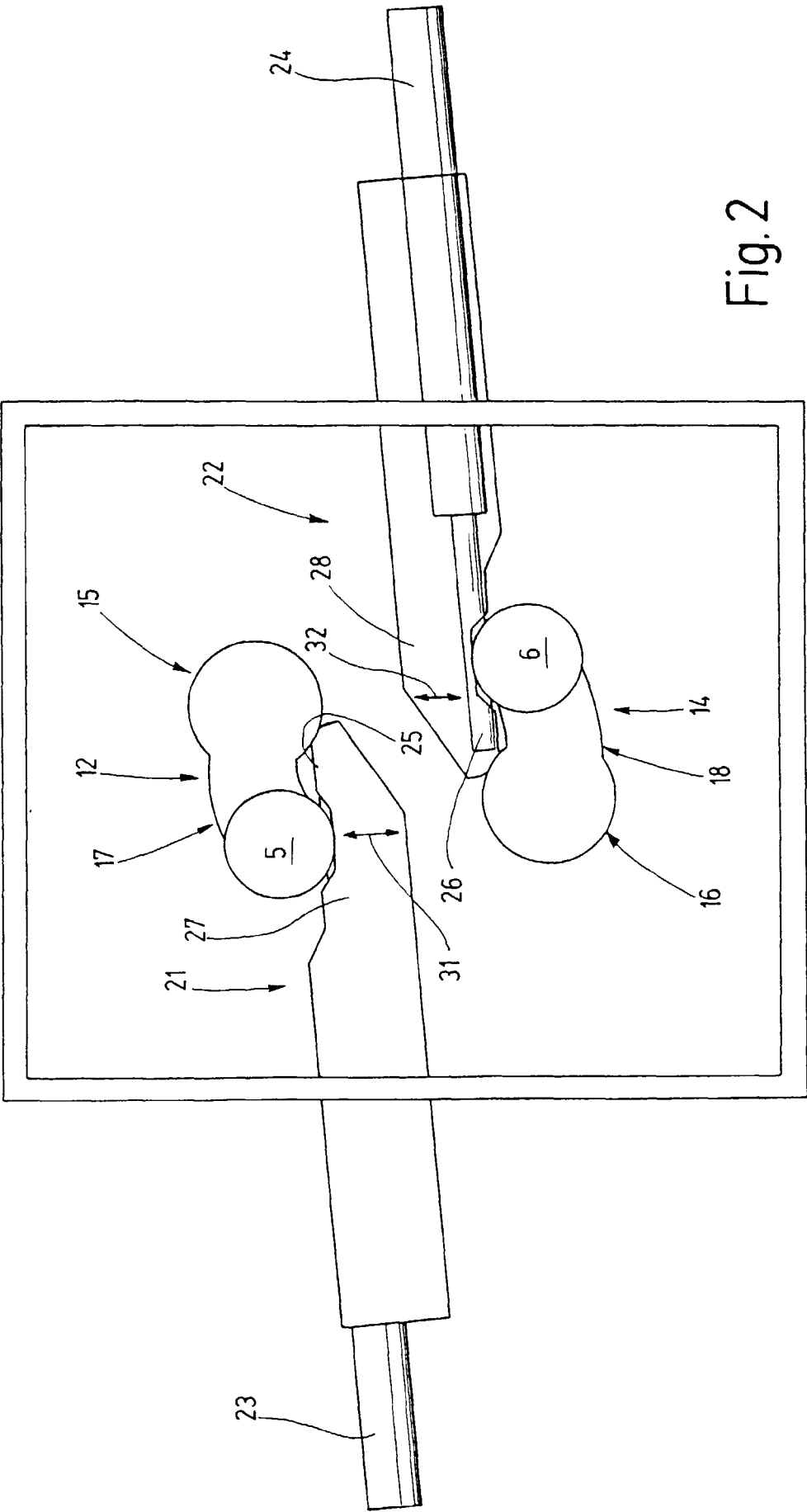


Fig. 2

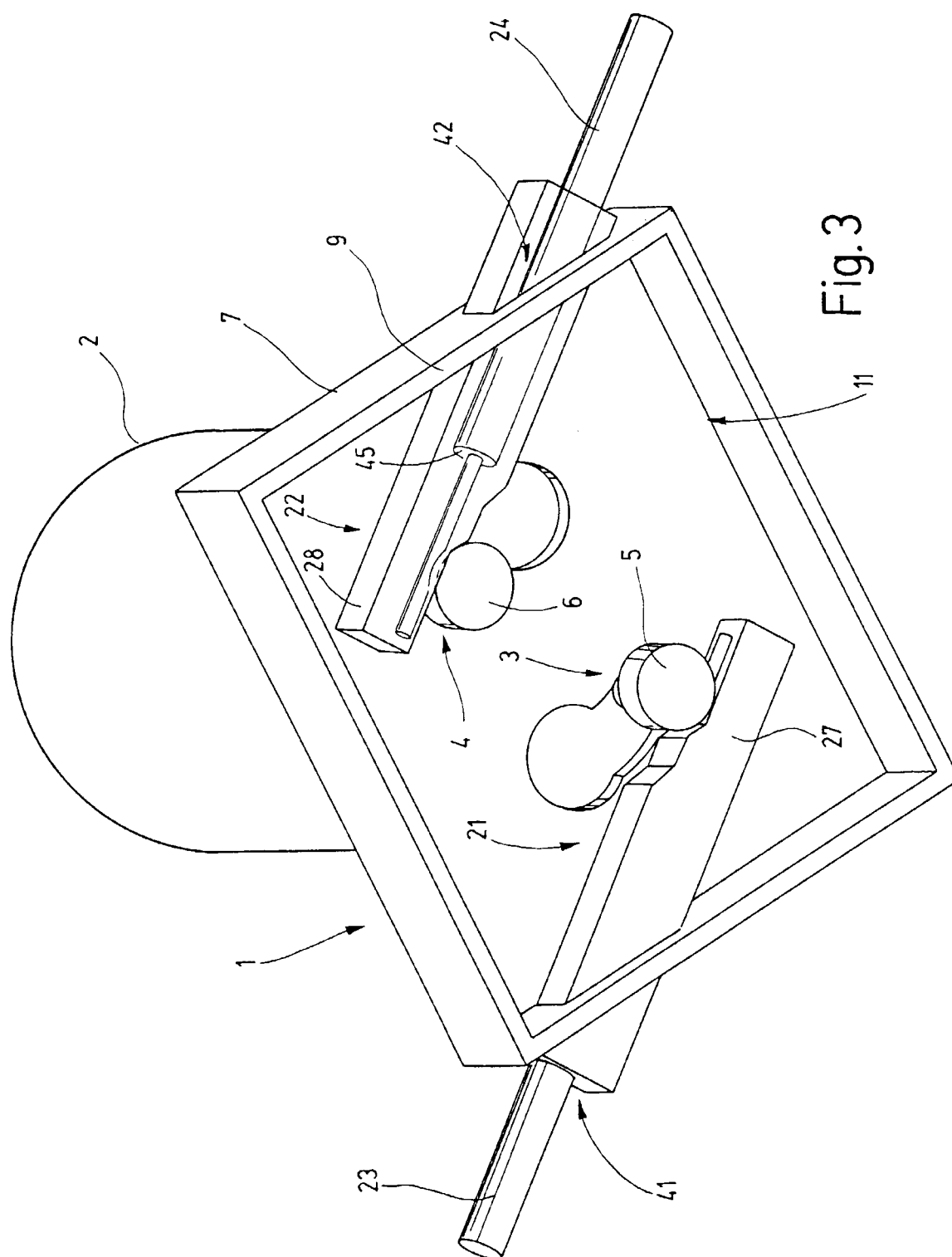


Fig. 3

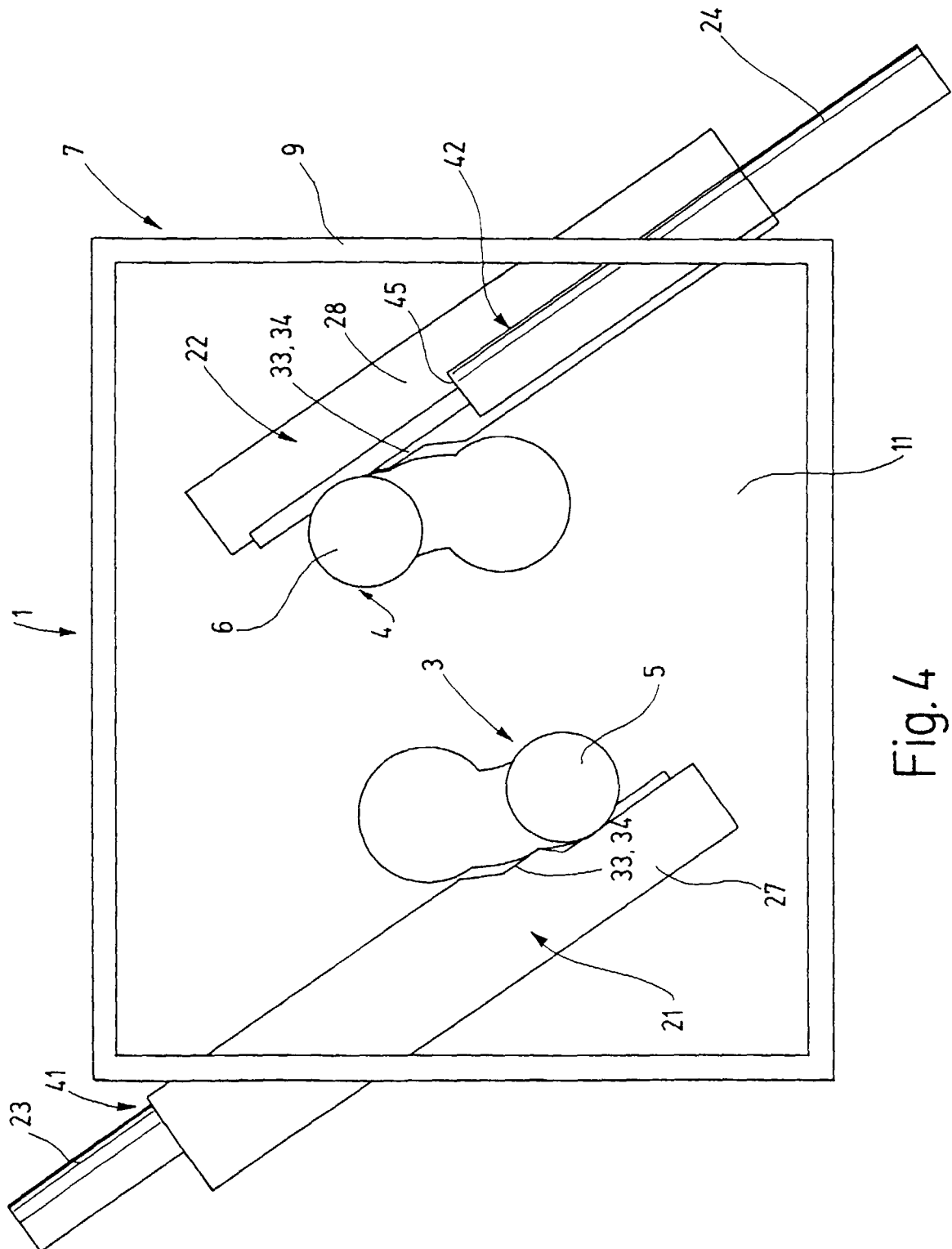


Fig. 4

