

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 525 486 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92111849.3**

(51) Int. Cl.⁵: **H01R 33/09, H01R 13/187**

(22) Anmeldetag: **11.07.92**

(30) Priorität: **24.07.91 DE 4124470**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.02.93 Patentblatt 93/05

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DK ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **BENDER & WIRTH GMBH & CO.**
Volmestrasse 161
W-5883 Kierspe 1(DE)

(72) Erfinder: **Willnat, Helmut**
Schubertstrasse 6
W- 5883 Kierspe(DE)
Erfinder: **Held, Hans Dieter**
Am Mühlengrund 31
W- 5884 Halver(DE)

(74) Vertreter: **Ludewig, Karlheinrich, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Dipl.-Phys. Buse Dipl.-Phys.
Mentzel Dipl.-Ing. Ludewig Unterdörnen 114
W-5600 Wuppertal 2(DE)

(54) **Fassung für eine Zweistifthalogenlampe.**

(57) Die Fassung für eine Zweistifthalogenlampe (10) mit einem aus Isolierwerkstoff aufgebauten Sockel (13) umfaßt eine Kontaktierungsplatte (19) zur Stromübertragung mit den Lampenstiften (17), hierbei belastet die durch eine Feder (20) beaufschlagte Kontaktierungsplatte (19) die Lampenstifte (17) und hält diese gegen eine Anschlagfläche (26) gedrückt, hierbei liegt die Kontaktierungsplatte (19) in der Einführstellung derart schräg zur Anlagefläche (26), so daß sich eine Einführschräge für die Lampenstifte ergibt.

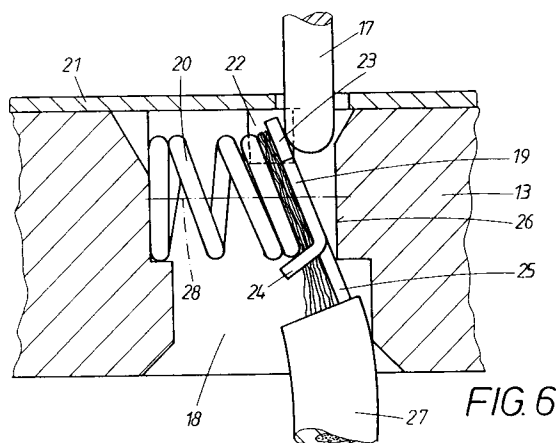


FIG. 6

EP 0 525 486 A2

Die Erfindung betrifft eine Fassung für eine Zweistifthalogenlampe mit einem aus Isolierwerkstoff aufgebauten Einführungsöffnungen für die Lampenstifte aufweisenden Sockel und mit in Sockelaufnahmen vorgesehenen Fassungskontakten, die jeweils aus einer beweglichen eine Anschlußleitung tragenden Kontaktierungsplatte und einer die Kontaktierungsplatte in Richtung auf eine Anschlagfläche belastenden Feder aufgebaut sind, hierbei nimmt die Kontaktierungsplatte zwei Stellungen ein, eine Einführungsstellung für die Lampenstifte und eine Kontaktierungsstelle in der zwischen Kontaktierungsplatte und Anschlagfläche der Anschlußstift der Halogenlampe vorgesehen ist, wobei zur Erleichterung des Einführens der Anschlußstifte im Bereich der Einführungsöffnungen eine Verbreiterung zwischen Kontaktierungsfläche und Anschlagfläche vorgesehen ist.

Bei derartigen Fassungen weist die Kontaktierungsplatte im Bereich der Einführungsöffnungen eine Abbiegung auf, die den ersten Aufnahmeaum für die Lampenstifte vergrößert, so daß die Zweistifthalogenlampe leicht in die Fassungkontakte der Fassung einführbar ist. Von Nachteil bei dieser Ausbildung ist es, daß durch die Abbiegung ein Teil der Kontaktierungsplatte nicht zur Stromübertragung auf die Lampenstifte zur Verfügung steht, da in der Kontaktierungsstellung die Abbiegung nicht an den Lampenstiften anliegt. Eine Verlängerung der Kontaktierungsplatte, um dennoch eine möglichst große Kontaktanlage zu erreichen, scheidet aus, weil die Lampenstifte nur eine bestimmte Länge haben.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, bei einer Fassung der eingangs genannten Art die Berührungslänge zwischen Lampenstift und Kontaktierungsfläche möglichst groß zu gestalten, wobei dennoch der einfache Aufbau sowie die leichte Montierbarkeit der bisherigen Fassung beibehalten werden soll.

Dies geschieht erfindungsgemäß dadurch, daß die bewegbare Kontaktierungsplatte in der Einführstellung bezüglich der Anschlagfläche derart schräggestellt ist, daß das unter der Einführungsöffnung liegende Ende einen Abstand von der Anschlagfläche einnimmt, der größer als der Durchmesser des Anschlußstiftes ist und daß in der Einführstellung die Feder die Schrägstellung der Kontaktierungsplatte aufrecht erhält. Durch diese Maßnahme ist sichergestellt, daß zum einen in der Einführstellung die Zweistifthalogenlampe einfach in die Fassungskontakte eingeführt werden kann und daß in der Kontaktierungsstelle nahezu die gesamte Länge des Fassungsstiftes zur Kontaktübertragung zur Verfügung steht, trotzdem ist der bauliche Aufwand der Fassung nicht größer geworden. Dadurch, daß die Feder die Kontaktierungsplatte in der Einführstellung haltet, ist es jederzeit

möglich, die Zweistifthalogenlampe leicht in die Fassungskontakte einzuführen. Durch die bloße Schrägstellung der Kontaktierungsplatte, ohne daß sie eine besondere Abbiegung als Einführungsschräge aufweist, ist somit eine sichere Fassung für die Halogenlampe erzielbar.

Vorteilhafterweise greift die Kontaktierungsplatte mit Lagerstellen in Ausnehmungen der Sockelaufnahme, hierbei erlauben die Ausnehmungen sowohl eine Schwenkbewegung als auch eine Verschiebewegung der Kontaktierungsplatte bezüglich der Anschlagfläche. Diese Maßnahme gestattet eine sichere Halterung der Kontaktierungsplatte. Zugleich erlaubt diese Ausführung in einfacher Weise eine Schrägstellung der Kontaktierungsplatte durch Schwenkung. Nach Einführung der Lampenstifte wird die Kontaktierungsplatte so verschwenkt und verschoben, daß die Lampenstifte nahezu auf ihrer gesamten Länge an der Kontaktierungsplatte anliegen. Bei einem besonderen Ausführungsbeispiel ist die Kontaktierungsplatte mit ihren Lagerstellen in den Ausnehmungen aufgehängt. Diese Maßnahme beinhaltet, daß die Kontaktierungsplatte sowohl leicht schwenkbar als auch einfach verschiebbar gelagert ist, wobei insbesondere nach Einführen der Lampenstifte durch die Feder leicht eine Verschiebewegung durchführbar ist. Hierbei empfiehlt es sich, daß in der Einführstellung im Bereich der Lagerstellen der Abstand zwischen Kontaktierungsplatte und Anschlagfläche nur etwas kleiner als der Durchmesser der Lampenstifte ist, um so zu gewährleisten, daß beim Einführen der Lampenstifte diese bei ihrer Einführbewegung hauptsächlich die Kontaktierungsplatte verschwenken müssen, jedoch nur geringfügig nach der Seite zu verschieben, da die Lagerstellen kaum einen Druck auf die Lagerausnehmungen ausüben. Trotzdem ist durch die Feder eine sichere Kontaktierung zwischen Kontaktierungsplatte und Lampenstifte gegeben.

Vorteilhafterweise liegen - in Einführstellung der Anschlußstifte gesehen - die Lagerstellen vor dem Angriffsschwerpunkt der Feder, da auf diese Weise sichergestellt ist, daß in der Einführstellung die Feder die Schrägstellung der Kontaktierungsplatte aufrecht erhält.

Bei einem besonderen Ausführungsbeispiel sind die Lagerstellen der Kontaktierungsplatte aus Flügelabschnitte ausgebildet. Diese erlauben zum einen eine einfache Herstellung, zum anderen ermöglichen sie eine sichere Halterung in den Ausnehmungen sowie eine gute Verschwenkbarkeit als auch eine Verschiebewegung der Kontaktierungsplatte.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel trägt die Kontaktierungsplatte, an dem der Einführungsöffnung abgewandten Ende eine zur Feder hin gerichtete Abwinklung, um so bei der Bewegung

der Kontaktierungsplatte, insbesondere bei ihrer Schrägstellung, eine Halterung der lose eingelegten Feder zu ermöglichen und zugleich eine sichere Unterstützung für die Schrägstellung der Kontaktierungsplatte durch die Feder sicherzustellen.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel trägt der Sockel zur Befestigung einer Halogenlampe mit einem Reflektor eine etwa U-förmige Rastfeder, die am ihren beiden Schenkelenden geteilte Federarme aufweist mit jeweils einem Rastvorsprung, der jeweils in eine rinnenartige Vertiefung am Reflektorgehäuse eingreift. Diese Maßnahme erlaubt eine sichere Festlegung der Halogenlampe, da nunmehr auf jeder Seite des Reflektorgehäuses zwei Vorsprünge in die rinnenartige Vertiefung eingreifen, so daß eine sichere Halterung gegeben ist, selbst dann, wenn die Rastvorsprünge nicht genau parallel zu der rinnenartigen Vertiefung liegen. Auf diese Weise ergibt sich eine Verdoppelung der Eingriffstellen.

Auf der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand in mehreren Ausführungsbeispielen dargestellt und zwar zeigen:

- Fig. 1 eine Halogenlampe mit Reflektorgehäuse in einem Sockel angeordnet,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Sockel ohne Fassungskontakte,
- Fig. 3 eine Vorderansicht einer Kontaktierungsplatte,
- Fig. 4 eine Seitenansicht der Kontaktierungsplatte,
- Fig. 5 eine Draufsicht der Kontaktierungsplatte,
- Fig. 6 einen Schnitt durch die Sockelaufnahme vor Einführen der Lampenstifte und
- Fig. 7 einen Schnitt durch die Sockelaufnahme nach Einführen der Lampenstifte.

Die in der Zeichnung dargestellte Halogenlampe 10 weist ein Reflektorgehäuse 11 auf, an dessen unteren Ende zum einen die Lampenstifte 17 vorgesehen sind, zum anderen sind rinnenartige Vertiefungen 12 an zwei gegenüberliegenden Seiten.

Die Lampenstifte 17 greifen in Aufnahmen 18 des aus Isolierwerkstoff gefertigten Sockels 13 zur Kontaktierung ein, während in die rinnenartigen Vertiefungen 12 Vorsprünge 16 einrasten, die an einem U-förmigen Metallbügel 14 vorgesehen sind, dessen beide Schenkel in jeweils zwei Arme 15 unterteilt sind. Auf diese Weise greifen zur Halterung der Halogenlampe am Sockel 13 vier Vorsprünge in die rinnenartigen Vertiefungen 12 ein.

In Fig. 2 sind die beiden Arme 15 eines jeden Schenkels des U-förmigen Metallbügels 14 eingezeichnet.

Aus Fig. 2 geht weiter hervor, daß der Sockel besondere Sockelaufnahmen 18 trägt. Diese Sok-

kelaufnahmen dienen zur Aufnahme der Fassungskontakte, die jeweils aus einer Kontaktierungsplatte 19 sowie einer Feder 20 bestehen (vergl. Fig. 6 und 7).

Beiderseits einer jeden Sockelaufnahme 18 sind Lagerausnehmungen 22 vorgesehen. In diese Lagerausnehmungen wird die Kontaktierungsplatte 19 eingehängt.

Es sei hier erwähnt, daß die Sockelvorderseite durch eine Abdeckplatte 21 soweit verschlossen wird, daß lediglich Öffnungen zum Einführen der Lampenstifte 17 eine Verbindung von außen zu den Sockelaufnahmen darstellen.

In den Fig. 3 bis 5 ist die Kontaktierungsplatte 19 näher dargestellt. Sie weist an ihrem oberen Ende zwei Flügelarme 23 als Lagerstellen auf, die in die Lagerausnehmungen 22 eingreifen.

Darüber hinaus sind bei der Kontaktierungsplatte 19 am unteren Ende zwei Abwinklungen 24 vorgesehen, die zur Halterung der Feder 20 dienen. Schließlich weist die Kontaktierungsplatte noch eine Verlängerung 25 auf, die zum einen eine möglichst große Kontakanlage mit den Lampenstiften bietet, zum anderen dient diese Verlängerung auch dazu, um den Abstand des blanken Endes der Anschlußleitung 27 zur Kontaktoberkante festzulegen.

In Fig. 6 ist nun die Sockelaufnahme 18 näher dargestellt.

Die federbelastete Kontaktierungsplatte 19 hat die Aufgabe, eine stromleitende Verbindung zwischen der Anschlußleitung 27 und den Lampenstiften 17 herzustellen. Hierzu wird in der Einführstellung der Lampenstifte 17 durch die Feder 20 die Kontaktierungsplatte 19 gegen die Lampenstifte 17 gedrückt, wobei diese dann gegen eine Anschlagfläche 16 zur Anlage kommen (vergl. Fig. 7).

Wie aus Fig. 6 hervorgeht, liegt die Kontaktierungsplatte 19 schräg zur Anschlagfläche 16, sofern die Lampenstifte 17 noch nicht eingeführt sind. Durch diese Schrägstellung ergibt sich eine keilförmige Öffnung, durch die ein leichtes Einführen der Lampenstifte 17 zwischen Kontaktierungsplatte und Anschlagfläche möglich ist. Wie aus der Fig. 6 weiter zu erkennen ist, greifen die Flügelarme 23 in die Lagerausnehmung 22, so daß die Kontaktierungsplatte aufgehängt in den Lagerausnehmungen angeordnet ist. Die Federwirkungslinie 28 der Feder 20 mit ihrem Angriffspunkt an der Kontaktierungsplatte liegt dabei, wie aus Fig. 6 und 7 zu erkennen ist, unterhalb der Lagerausnehmungen 22. Die Feder 20 drückt damit die Kontaktierungsplatte mit ihrem einem Ende gegen die Anschlagfläche 26 und zwar derart, daß sie schräggestellt ist.

Es sei hier noch erwähnt, daß die Kontaktierungsplatte sowohl schwenkbar als auch in Richtung der Federwirkungslinie 28 verschiebbar ist.

Falls nun die Lampenstifte 17 der Halogenlam-

pe 10 eingeführt werden, verschieben sich die Flügelarme 23 in der Lagerausnehmung 22 parallel zur Federwirkungslinie und zwar dadurch, daß die Dicke der Steckerstifte größer ist als der Abstand der Anschlagfläche 16 zu der der Auflagefläche der Flügelarme 23 in der Ausnehmung. Sobald nun die Lampenstifte 17 die Federwirkungslinie 28 erreichen, tritt eine Verschwenkung der Kontaktierungsplatte 19 in die in Fig. 7 dargestellte Stellung ein, so daß die Kontaktierungsplatte 19 parallel der Anschlagfläche 26 liegt. Bei einem weiteren Einführen der Lampenstifte gleiten diese dann zwischen der Kontaktierungsplatte und der Anschlagfläche.

Wie weiter aus den Zeichnungen, insbesondere Fig. 6 und 7, zu erkennen ist, ist sowohl die Feder als auch die Kontaktierungsplatte unverlierbar in der Sockelaufnahme 18 gehalten. Die Kontaktierungsplatte liegt mit ihren Flügelarmen 23 in den Lagerausnehmungen 22, die durch die Abdeckplatte 21 verschlossen wird. Die Feder stützt sich zum einen auf die Abwinklungen 24 der Kontaktierungsplatte auf, mit ihrem anderen Ende liegt die Feder auf einem Vorsprung in der Sockelaufnahme 18, wie aus der Zeichnung zu erkennen ist.

Wie weiter aus der Zeichnung noch zu ersehen ist, liegt die Kontaktierungsplatte mit nahezu ihrer gesamten Länge an den Lampenstiften 17 an, so daß eine sichere Stromübertragung über die Abschlußleitung 27 der Kontaktierungsplatte 19 zu den Lampenstiften 17 gegeben ist.

Nachzutragen sei hier auch noch, daß die Abwinklungen 24 auch die weitere Aufgabe haben, eine Führung an der Kontaktierungsplatte dann zu bilden, wenn durch einen Schweißvorgang die Anschlußleitung 27 mit ihren blanken Drähten an die Kontaktierungsplatte 19 angeschweißt wird.

Wie bereits erwähnt, ist die dargestellte Ausführungsform nur eine beispielsweise Verwirklichung der Erfindung. Diese ist nicht darauf beschränkt. Vielmehr sind noch mancherlei Abänderungen und Anwendungen möglich. So konnte statt der Flügelarme an der Kontaktierungsplatte auch eine zapfenartige Lagerstelle vorgesehen sein. Diese könnte weiterhin in einem besonderen Schlitz geführt sein, beispielsweise der sich winkelförmig erstreckt, so daß im ersten Winkelabschnitt eine Einführung der Kontaktierungsplatte in die Sockelaufnahme möglich ist, während der zweite Schenkel dazu dienen würde, eine Verschiebebewegung und eine Schwenkbewegung der Platte durchzuführen. Schließlich sei weiterhin erwähnt, daß die Abwinklungen auch unmittelbar in die schraubenartige Feder hineingreifen können, so daß sie dann insofern unverlierbar angeordnet werden. Die Schraubenfeder selber könnte auch als V-förmige Blattfeder oder als andere ausgebildet sein. Wichtig wäre wiederum, daß die Kraftwirkungslinie der Feder unterhalb der Lagerstellen für die Kontaktierungsplat-

te angeordnet werden. Schließlich sei noch erwähnt, daß die Halogenlampe auch so aufgebaut sein könnte, daß sie kein Reflektorgehäuse aufweist, sondern beispielsweise aus einem einfachen Glaskörper besteht, aus dem die Lampenstifte herausragen.

Bezugszeichenliste:

10	10	Halogenlampe
	11	Reflektorgehäuse
	12	rinnenartige Vertiefungen
	13	Sockel
	14	Metallbügel
15	15	Arme
	16	Vorsprünge
	17	Lampenstifte
	18	Sockelaufnahmen
	19	Kontaktierungsplatte
20	20	Feder
	21	Abdeckplatte für 13
	22	Lagerausnehmung in 18
	23	Flügelarme von 19
	24	Abwinklung von 19
25	25	Verlängerung an 19
	26	Anschlagfläche von 18
	27	Anschlußleitung
	28	Federwirkungslinie

Patentansprüche

1. Fassung für eine Zweistifthalogenlampe (10) mit einem aus Isolierwerkstoff aufgebauten Einführungsöffnungen für die Lampenstifte (17) aufweisenden Sockel (13) und mit in Sockelaufnahmen (18) vorgesehenen Fassungskontakten, die jeweils aus einer beweglichen eine Anschlußleitung (27) tragenden Kontaktierungsplatte (19) und einer die Kontaktierungsplatte (19) in Richtung auf eine Anschlagfläche (26) belastenden Feder (20) aufgebaut sind, hierbei nimmt die Kontaktierungsplatte (19) zwei Stellungen ein, eine Einführstellung für die Lampenstifte (17) und eine Kontaktierungsstellung, in der zwischen Kontaktierungsplatte (19) und Anschlagfläche (26) der Anschlußstift (17) der Halogenlampe (10) vorgesehen ist, wobei zur Erleichterung des Einführens der Anschlußstifte (17) im Bereich der Einführöffnung eine Verbreiterung zwischen Kontaktierungsfläche (19) und Anschlagfläche (26) vorgesehen ist,

dadurch gekennzeichnet,

- daß die bewegbare Kontaktierungsplatte (19) in der Einführstellung bezüglich der Anschlagfläche (26) derart schräggestellt ist, daß das unter der Einführöffnung liegende Ende einen

Abstand von der Anschlagfläche (26) einnimmt, der größer als der Durchmesser des Anschlußstiftes ist und daß in der Einführstellung die Feder (20) die Schrägstellung der Kontaktierungsplatte (19) aufrecht erhält.

5

2. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktierungsplatte (19) mit Lagerstellen (23) in Ausnehmungen (22) der Sockelaufnahme (18) eingreift, hierbei erlauben die Ausnehmungen (22) sowohl eine Schwenkbewegung als auch eine Verschiebewegung der Kontaktierungsplatte (19) bezüglich der Anschlagfläche (26).
10
15
3. Fassung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktierungsplatte (19) mit ihren Lagerstellen (23) in den Ausnehmungen (22) aufgehängt ist.
20
4. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Einführstellung im Bereich der Lagerstellen (23) der Abstand zwischen Kontaktierungsplatte (19) und Anschlagfläche (26) nur etwas kleiner als der Durchmesser der Lampenstifte (17) ist.
25
5. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß in der Einführrichtung der Anschlußstift gesehen die Lagerstelle (23) vor dem Angriffsschwerpunkt (28) der Feder (20) liegt.
30
6. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Lagerstellen (23) der Kontaktierungsplatte (19) als Flügelabschnitte ausgebildet sind.
35
7. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontaktierungsplatte (19), an dem der Einführungsöffnung abgewandten Ende eine zur Feder (20) hin gerichtete Abwinklung (24) trägt.
40
8. Fassung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Sockel (13) zur Befestigung einer Halogenlampe (10) mit einem Reflektor eine etwa U-förmige Rastfeder (14) trägt, die an ihren beiden Schenkelenden geteilte Federarme (15) aufweist, mit jeweils einem Rastvorsprung (16), der jeweils in eine rinnenartige Vertiefung (12) am Reflektorgehäuse (11) eingreift.
45
50

55

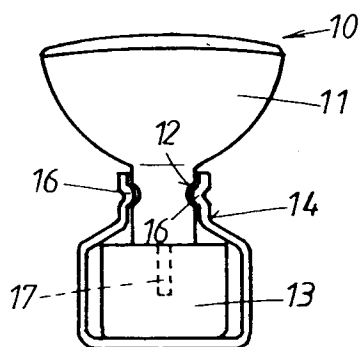


FIG. 1

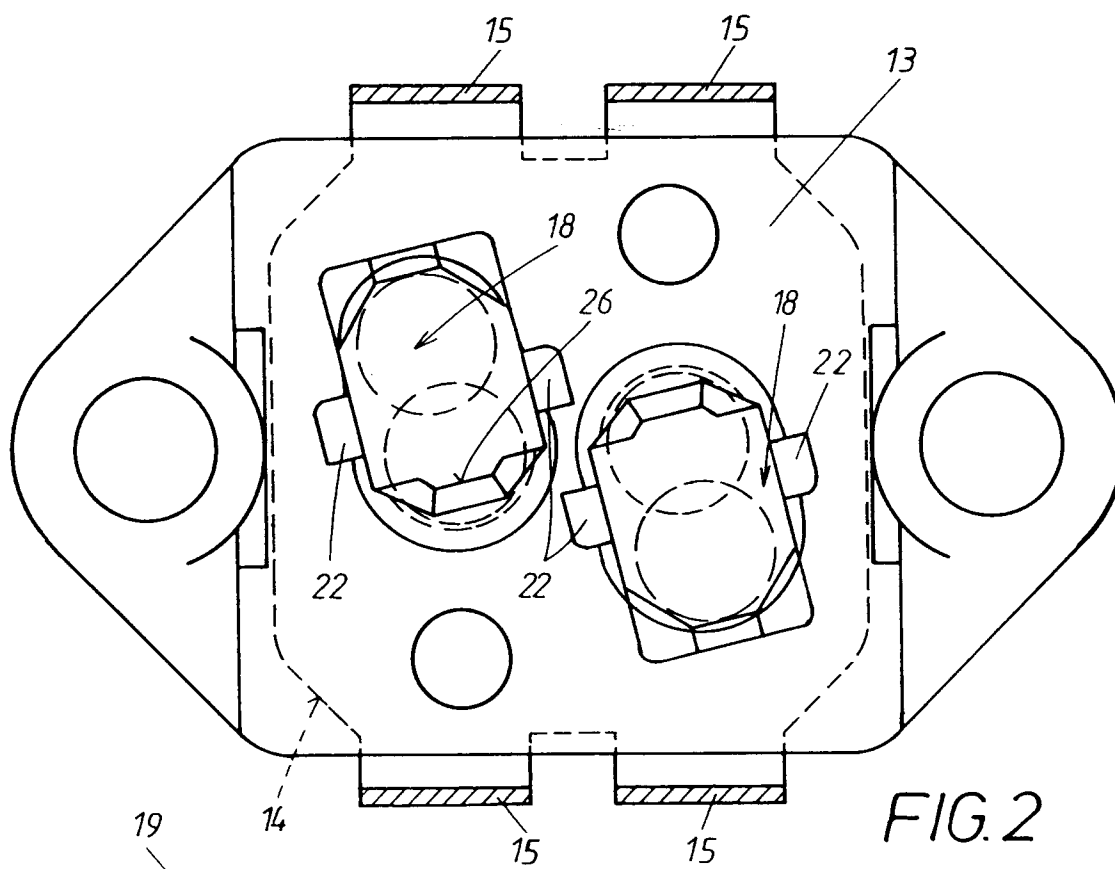


FIG. 2

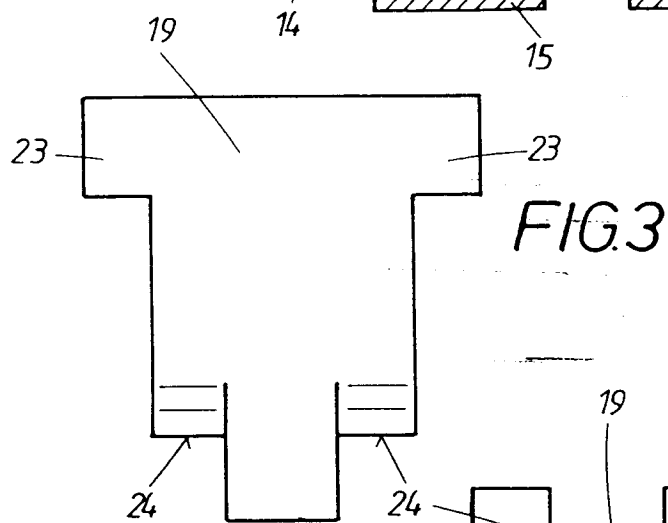


FIG. 3

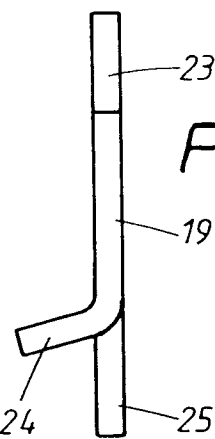


FIG. 4

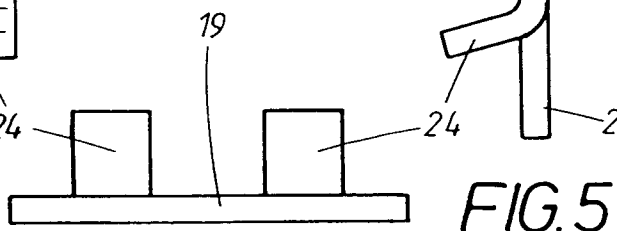


FIG. 5

