

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88200450.0**

51 Int. Cl.4: **F21V 19/00 , H01R 33/08**

22 Anmeldetag: **09.03.88**

30 Priorität: **18.03.87 DE 3708762**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.09.88 Patentblatt 88/38

84 Benannte Vertragsstaaten:
BE DE FR GB NL

71 Anmelder: **Philips Patentverwaltung GmbH**
Wendenstrasse 35 Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 1(DE)

84 **DE**

71 Anmelder: **N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken**
Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven(NL)

84 **BE FR GB NL**

72 Erfinder: **Pepping, Franz**
Beethovenstrasse 13
D-5024 Pulheim(DE)

74 Vertreter: **Auer, Horst, Dipl.-Ing. et al**
Philips Patentverwaltung GmbH
Wendenstrasse 35 Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 1(DE)

54 **Lampe für eine stabförmige Leuchtstofflampe.**

57 Bei einer Leuchte für eine stabförmige, an beiden Enden mit Stiftsockeln (3) versehene Leuchtstofflampe (4) mit einem langgestreckten Trägerprofil (1), dessen Breite nur wenig größer oder kleiner als der Durchmesser des Lampenkolbens ist und an das sich beidseitig mit Fassungskontakten (8) bestückte Fassungsgehäuse (2) anschließen, die je einen Schlitz (7) zur Aufnahme der Sockelstifte (5) beim achsparallelen Einsetzen der Lampe aufweisen, sind auf die Lampensockel (3) Zwischenstücke (9) aus Isoliermaterial aufgesetzt, die auf ihrer Rückseite je einen sich parallel zu den Sockelstiften (5) erstreckenden Quersteg (11) aufweisen, der derart geformt ist, daß die einzelnen Sockelstifte (5) auf verschiedenen Seiten des Quersteges liegen, und der beim Einsetzen der Lampe (4) in die Leuchte in den Schlitz (7) eines Fassungsgehäuses (2) verriegelnd eingreift, wobei die Sockelstifte (5) mit den Fassungskontakten (8) in Verbindung kommen.

EP 0 283 087 A2

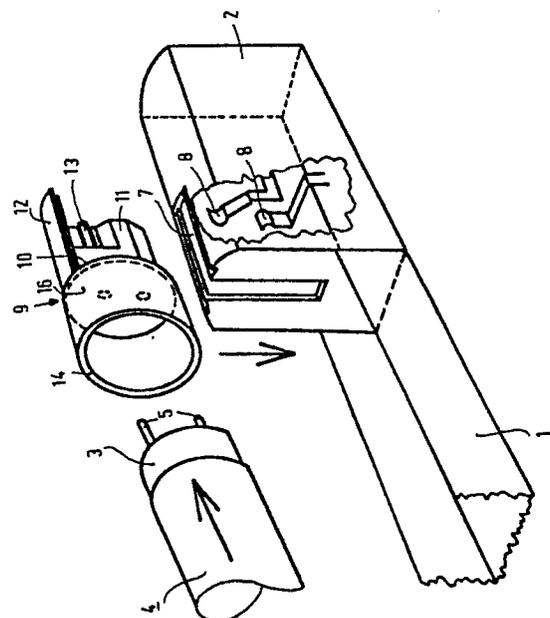


Fig.2

Leuchte für eine stabförmige Leuchtstofflampe

Die Erfindung bezieht sich auf eine Leuchte für eine stabförmige, an beiden Enden mit Stiftsockeln versehene Leuchtstofflampe mit einem langgestreckten Trägerprofil, dessen Breite nur wenig größer oder kleiner als der Durchmesser des Lampenkolbens ist und an das sich beidseitig mit Fassungskontakten bestückte Fassungsgehäuse anschließen, die mit je einem Schlitz zur Aufnahme der Sockelstifte beim achsparallelen Einsetzen der Lampe versehen sind.

Derartige Leuchten sind üblicherweise mit Fassungen ausgestattet, in welche die Lampe mit ihren Sockelstiften achsparallel eingesetzt wird, wonach durch eine Vierteldrehung der Lampe um ihre Längsachse eine Arretierung und Kontaktierung der Sockelstifte mit den Fassungskontakten erfolgt. Soll die Leuchte jedoch aus formalen Gründen sehr schmal ausgebildet, d.h. in ihrer Breite nur wenig größer oder sogar kleiner als der Durchmesser des Lampenkolbens sein, so können handelsübliche Lampenfassungen nicht mehr eingesetzt werden, da sich diese nicht so klein herstellen lassen.

Aus der EP-PS 12 234 ist eine Leuchte für eine stabförmige Leuchtstofflampe mit einem langgestreckten Trägerprofil bekannt, dessen Breite in der Größenordnung des Lampenkolbens liegt. Zum Einsetzen bzw. Auswechseln der Lampe sind die Fassungsgehäuse gegenüber dem Trägerprofil in Achsrichtung verschiebbar angeordnet, d.h. die Fassungsgehäuse lassen sich aus ihrer normalen Betriebsstellung axial so weit nach außen in eine gerastete Stellung verschieben, daß die Leuchtstofflampe ohne weitere Maßnahmen einsetzbar bzw. herausnehmbar ist. Unabhängig davon, daß es sich hierbei um eine relativ aufwendige Konstruktion handelt, benötigt die bekannte Leuchte einen großen Platzbedarf in Längsrichtung. Eine Lichtbandanordnung ist hiermit nicht möglich.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine kostengünstige Leuchte mit einem schmalen Trägerprofil zu schaffen, bei der zum achsparallelen Einsetzen der Lampe in die Fassungsgehäuse diese gegenüber dem Trägerprofil in einer festen Stellung verbleiben.

Diese Aufgabe wird bei einer Leuchte eingangs erwähnter Art gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß auf die Lampensockel Zwischenstücke aus Isoliermaterial aufgesetzt sind, die auf ihrer Rückseite je einen sich parallel zu den Sockelstiften erstreckenden Quersteg aufweist, der derart geformt ist, daß die einzelnen Sockelstifte auf verschiedenen Seiten des Quersteiges liegen, und der beim Einsetzen der Lampe in die Leuchte in den Schlitz eines Fassungsgehäuses verriegelnd eingreift, wobei die Sockelstifte mit den Fassungskontakten

in Verbindung kommen.

Hierbei wird die Lampe mit Hilfe der auf die Lampensockel aufgesetzten Zwischenstücke in den Fassungsgehäusen gehalten, ohne daß diese gegenüber dem Trägerprofil in Achsrichtung verschoben werden müssen. Die Länge der Leuchte wird somit zum Auswechseln der Lampe nicht geändert. Durch die Anordnung der einzelnen Sockelstifte der Lampe auf verschiedenen Seiten des Quersteiges der Zwischenstücke werden die Sicherheitsvorschriften erfüllt, wonach keiner der beiden Sockelstifte berührbar sein darf, wenn der andere Stift bereits in elektrischer Verbindung mit einem der Fassungskontakte steht. Vorzugsweise ist hierfür der Quersteg in seinem Querschnitt S-förmig ausgebildet.

Zur besseren Halterung der Zwischenstücke in den Fassungsgehäusen kann der Quersteg der Zwischenstücke am Oberrand eine Verbreiterung aufweisen, welche in den Schlitz des Fassungsgehäuses deckelartig einrastet.

Damit auch bei unsachgemäßer Handhabung der Lampe, z.B. bei dem Versuch, die Lampe ohne Zwischenstücke in die Fassungsgehäuse einzusetzen, keine Kontaktmöglichkeit eines der Lampenstifte gegeben wird, besitzen gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Leuchte nach der Erfindung die Zwischenstücke zum Einstecken der beiden Sockelstifte je zwei Kontakthülsen, welche in ihrer Länge über die Sockelstifte hinausragen und dort mit den entsprechend tief im Fassungsgehäuse untergebrachten Fassungskontakten zusammenwirken. Hierbei liegen die Fassungskontakte derart tief in den Fassungsgehäusen, daß beim Einsetzen einer Lampe ohne Zwischenstücke deren relativ kurze Sockelstifte die Fassungskontakte nicht erreichen können.

Um die beiden Lampensockel vollständig abzudecken, besitzt gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform der Leuchte nach der Erfindung jedes Zwischenstück an seiner Vorderseite eine den Lampensockel aufnehmende Zylinderhülse.

Ein Ausführungsbeispiel nach der Erfindung wird nunmehr anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 die Seitenansicht einer Leuchte mit einer darüber achsparallel angeordneten Leuchtstofflampe, auf deren Sockel Zwischenstücke aufgesetzt sind,

Fig. 2 die perspektivische Darstellung eines Fassungsgehäuses (zum Teil im Schnitt) mit einem auf eine Leuchtstofflampe aufsetzbaren Zwischenstück vor dessen Einsetzen in das Fassungsgehäuse,

Fig. 3 die perspektivische Darstellung eines Zwischenstückes in auseinandergezogenem Zustand,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch ein auf eine Leuchtstofflampe aufgesetztes Zwischenstück und

Fig. 5 einen Querschnitt durch dieses Zwischenstück längs der Ebene V-V der Fig. 4.

Die Leuchte nach Fig. 1 besitzt ein langgestrecktes rinnenförmiges Trägerprofil 1, an das sich beidseitig Fassungsgehäuse 2 aus z.B. Kunststoff anschließen. Die Leuchte dient zur Aufnahme einer stabförmigen, an beiden Enden mit Stiftsockeln 3 versehenen Leuchtstofflampe 4 (vgl. Fig. 2). Die beiden Stiftsockel 3 der Leuchtstofflampe 4 besitzen jeweils zwei Sockelstifte 5. In dem Trägerprofil 1, dessen Breite nur wenig größer oder kleiner als der Durchmesser des Glaskolbens der Lampe 4 ist, können die für den Betrieb der Leuchtstofflampe 4 benötigten Vorschaltgeräte, wie Drosselspule, Starter und gegebenenfalls Temperatursicherung (in der Zeichnung nicht dargestellt), untergebracht werden. Wird die Lampe 4 mit einem elektronischen Vorschaltgerät betrieben, so kann dieses in eines der Fassungsgehäuse 2 eingebaut werden. In einem der Fassungsgehäuse 2 ist ein elektrischer Schalter 6 zum Ein- und Ausschalten der Lampe 4 untergebracht. Wie aus Fig. 2 hervorgeht, ist jedes Fassungsgehäuse 2 mit einem Schlitz 7 zur Aufnahme der Sockelstifte 5 versehen. In den Fassungsgehäusen 2 sind Fassungskontakte 8 vorgesehen, die übereinander angeordnet sind.

Auf die Lampensockel 3 werden Zwischenstücke 9 aus Isoliermaterial aufgesetzt, die in den Fig. 3 bis 5 näher dargestellt sind. Diese Zwischenstücke 9 bestehen aus einem plattenförmigen Kunststoffteil 10, der auf seiner Rückseite einen sich parallel zu den Sockelstiften 5 erstreckenden Quersteg 11 aufweist, der in seinem Querschnitt S-förmig ausgebildet ist (Fig. 5). Beim Einsetzen der mit den Zwischenstücken 9 versehenen Lampe 4 in Pfeilrichtung in die Leuchte dringen die Querstege 11 in die Schlitze 7 der Fassungsgehäuse 2 ein. Jeder Quersteg 11 besitzt an seinem Oberrand eine Verbreiterung 12, welche in die den Schlitz 7 umgebende Wand eines Fassungsgehäuses 2 deckelartig einrastet, wodurch die Lampe 4 an der Leuchte gehalten wird.

Wie aus Fig. 3 hervorgeht, besitzen die Zwischenstücke 9 zum Einstecken der beiden Sockelstifte 5 der Lampe 4 je zwei längsgeschlitzte Kontakthülsen 13, welche erheblich länger als die Sockelstifte 5 sind und sich jeweils auf verschiedenen Seiten des Quersteiges 11 erstrecken (Fig. 5).

An seiner Vorderseite besitzt jedes Zwischenstück 9 einen den Lampensockel 3 aufnehmende Zylinderhülse 14. Am Fuße der Zylinder-

hülse 14 sind zwei schlitzartige Aussparungen 15 vorgesehen, die zur Aufnahme einer isolierenden Abdeckscheibe 16 dienen (Fig. 3).

Wie insbesondere aus den Fig. 1 und 4 hervorgeht, sind die Zwischenstücke 9 auf die Lampensockel 3 aufgesetzt, wobei die Lampensockel 3 von der Zylinderhülse 14 abgedeckt werden. Die Sockelstifte 5 der Lampe 4 dringen hierbei unter Bildung einer großen Kontaktfläche in die Kontakthülsen 13 ein. Anschließend wird die Lampe 4 mit den aufgesetzten Zwischenstücken 9 in Pfeilrichtung achsparallel zum Trägerprofil 1 hin verschoben, wobei die Zwischenstücke 9 mit ihren Quersteigen 11 in die Schlitze 7 der Fassungsgehäuse 2 eindringen, bis die Verbreiterungen 12 der Querstege 11 in der Wand der Fassungsgehäuse 2 einrasten und die Schlitze 7 deckelartig verschließen. Hierbei kommen die beiden Kontakthülsen 13, welche in ihrer Länge über die Sockelstifte 5 hinausragen, mit den tief im Fassungsgehäuse 2 untergebrachten Fassungskontakten 8 in Berührung, und zwar die in Fig. 2 untere Kontakthülse mit dem unteren Fassungskontakt und die obere Kontakthülse mit dem oberen Fassungskontakt. Hierdurch wird eine elektrische Verbindung von den Fassungskontakten 8 über die Kontakthülsen 13 zu den Sockelstiften 5 der Lampe 4 hergestellt. Da, wie insbesondere aus Fig. 5 hervorgeht, die beiden Kontakthülsen 13 auf verschiedenen Seiten des Quersteiges 11 liegen, kann beim Einsetzen der Lampe 4 in die Fassungsgehäuse 2 jede Kontakthülse 13 nur jeweils mit dem ihr zugeordneten Fassungskontakt 8 in elektrische Verbindung kommen. Die Kontaktgabe zwischen den beiden Kontakthülsen 13 und ihren Fassungskontakten 8 geschieht somit gleichzeitig, wobei keine Berührung der Kontakte von außen möglich ist. - Das Herausnehmen oder Auswechseln der Lampe 4 geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

Ansprüche

1. Leuchte für eine stabförmige, an beiden Enden mit Stiftsockeln versehene Leuchtstofflampe mit einem langgestreckten Trägerprofil, dessen Breite nur wenig größer oder kleiner als der Durchmesser des Lampenkolbens ist und an das sich beidseitig mit Fassungskontakten bestückte Fassungsgehäuse anschließen, die mit je einem Schlitz zur Aufnahme der Sockelstifte beim achsparallelen Einsetzen der Lampe versehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Lampensockel (3) Zwischenstücke (9) aus Isoliermaterial aufgesetzt sind, die auf ihrer Rückseite je einen sich parallel zu den Sockelstiften (5) erstreckenden Quersteg (11) aufweisen, der derart geformt ist, daß die

einzelnen Sockelstifte auf verschiedenen Seiten des Quersteges liegen, und der beim Einsetzen der Lampe (4) in die Leuchte in den Schlitz (7) eines Fassungsgehäuses (2) verriegelnd eingreift, wobei die Sockelstifte mit den Fassungskontakten (8) in Verbindung kommen. 5

2. Leuchte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (11) am Oberrand eine Verbreiterung (12) aufweist, welche in den Schlitz (7) des Fassungsgehäuses (2) deckelartig einrastet. 10

3. Leuchte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Quersteg (11) in seinem Querschnitt S-förmig ausgebildet ist.

4. Leuchte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenstücke (9) zum Einstecken der beiden Sockelstifte (5) je zwei Kontakthülsen (13) besitzen, welche in ihrer Länge über die Sockelstifte hinausragen und dort mit den entsprechend tief im Fassungsgehäuse (2) untergebrachten Fassungskontakten (8) zusammenwirken. 15 20

5. Leuchte nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Zwischenstück (9) an seiner Vorderseite eine den Lampensockel (3) aufnehmende Zylinderhülse (14) besitzt. 25

30

35

40

45

50

55

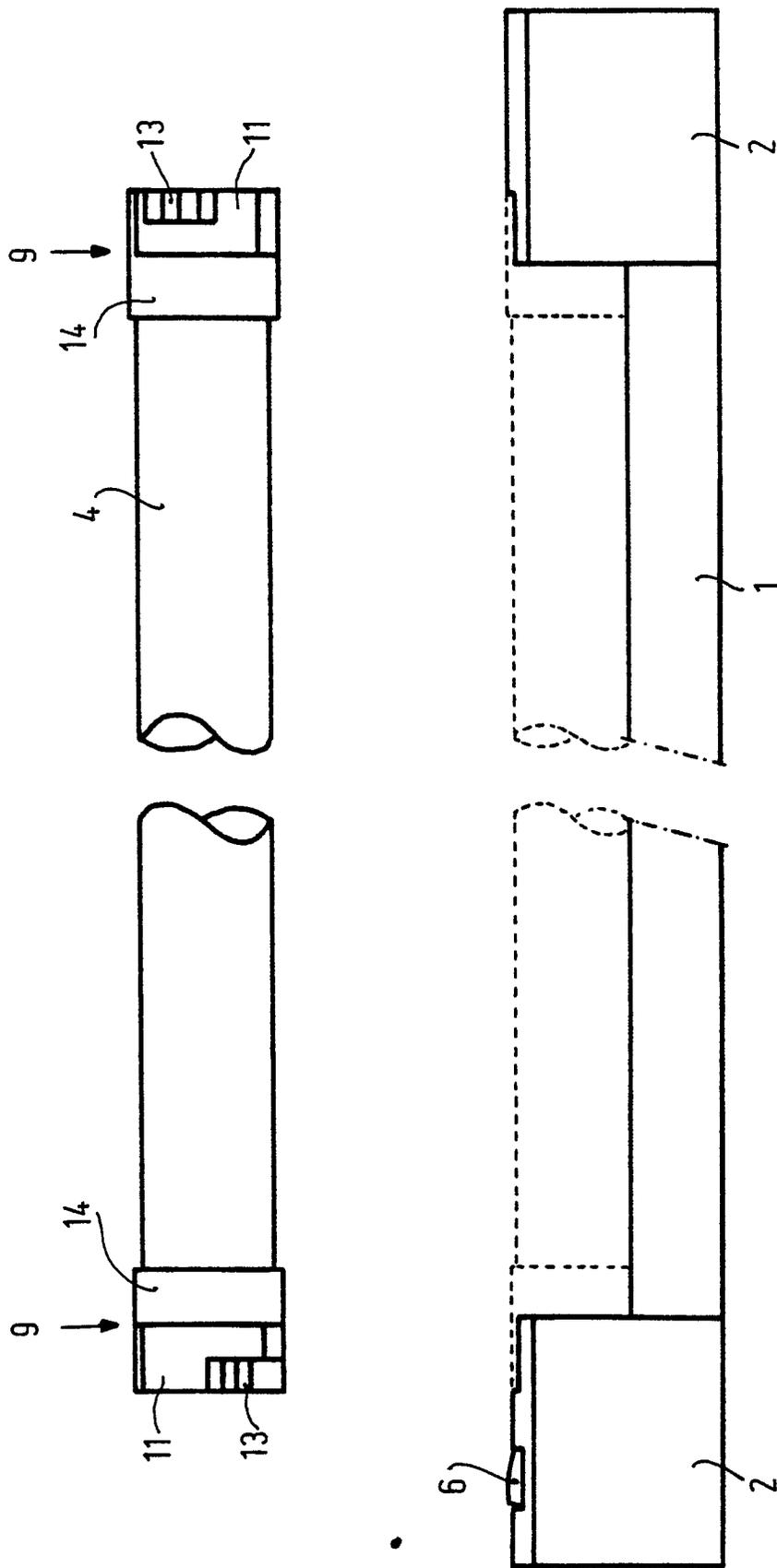


Fig.1

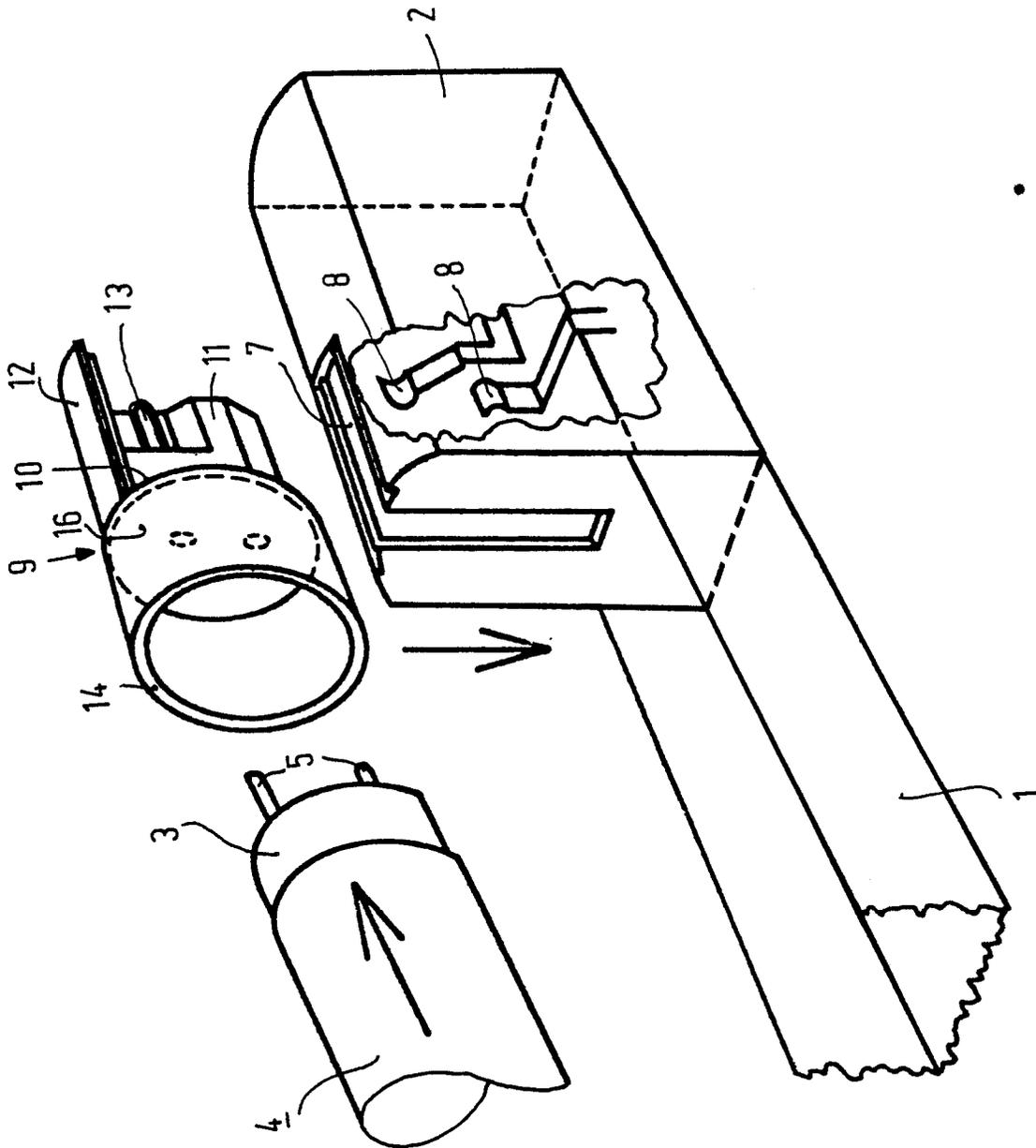


Fig.2

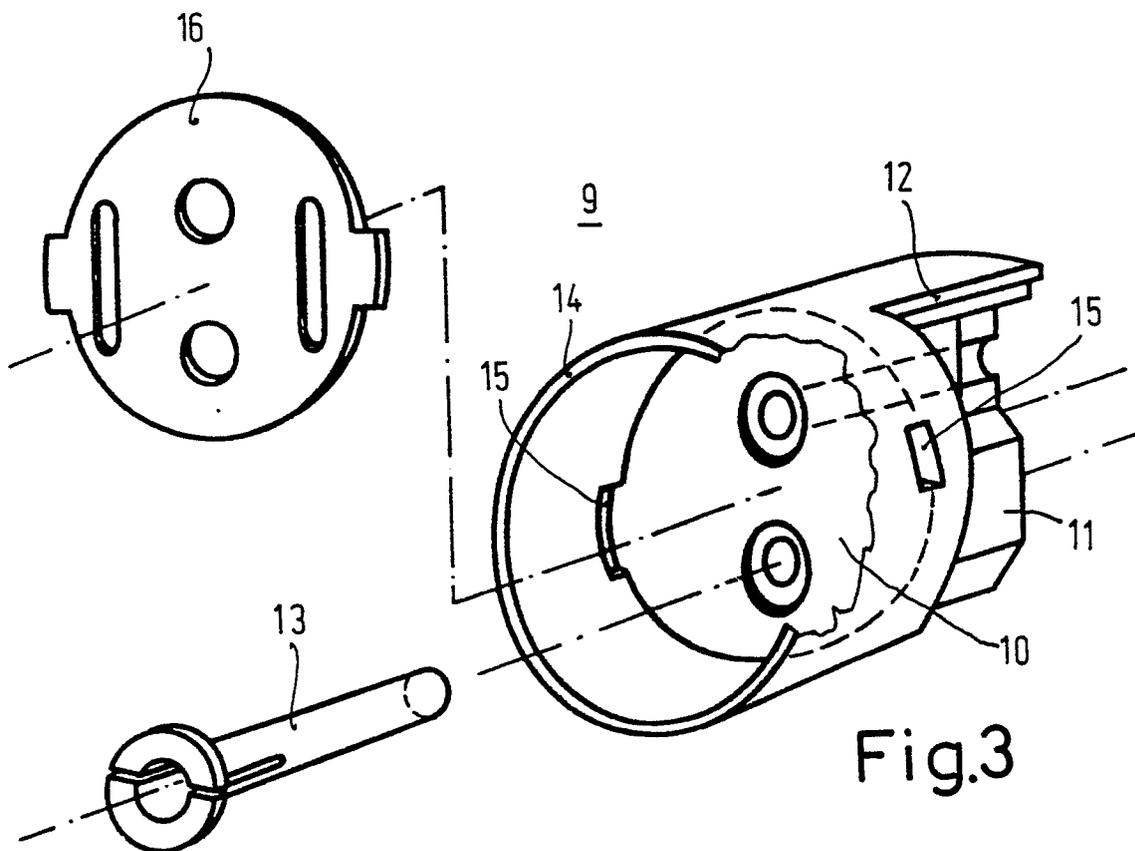


Fig.3

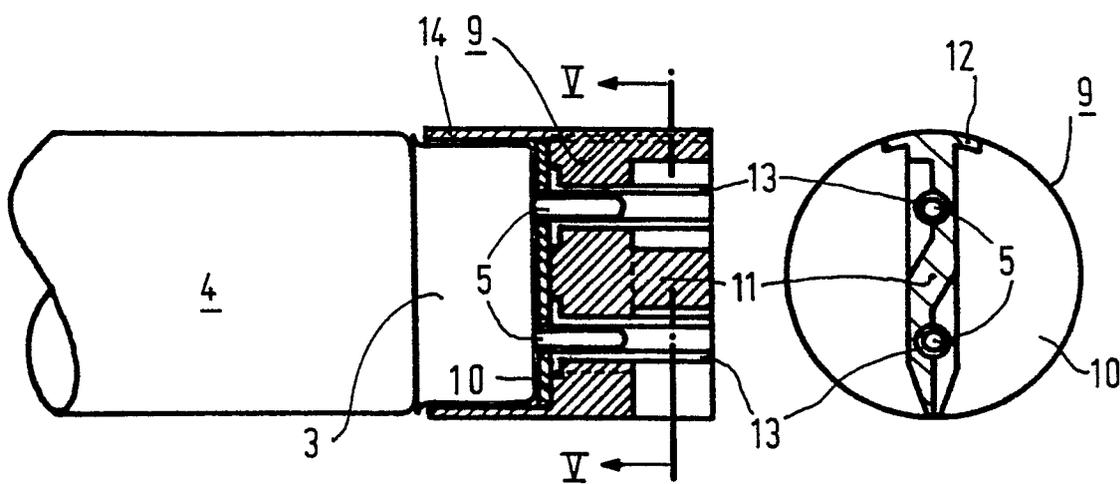


Fig.4

Fig.5