

⑬



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

⑪

Veröffentlichungsnummer: **0 012 332 B1**

⑫

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤

Veröffentlichungstag der Patentschrift:
04.05.83

⑤①

Int. Cl.³: **H 01 R 33/22, H 01 R 33/00**

②①

Anmeldenummer: **79104909.1**

②②

Anmeldetag: **04.12.79**

⑤④

Fassungsstein für eine Glüh-Lampenfassung.

③⑩

Priorität: **06.12.78 DE 7836219 U**

④③

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.06.80 Patentblatt 80/13

④⑤

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.05.83 Patentblatt 83/18

⑧④

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

⑤⑥

Entgegenhaltungen:
DE-U-7 235 210
DE-U-7 811 012
FR-A-1 492 998
US-A-1 955 285
US-A-2 557 337

⑦③

Patentinhaber: **Vossloh-Werke GmbH, Postfach 1860, D-5980 Werdohl (DE)**

⑦②

Erfinder: **Schlotmann, Günter, Ing-grad., Garbecker Strasse 11, D-5982 Neuenrade (DE)**
Erfinder: **Rüster, Norbert, Kapellenweg 11, D-5880 Lüdenscheid (DE)**

⑦④

Vertreter: **Eitle, Werner, Dipl.Ing. et al, Arabellastrasse 4 Sternhaus, D-8000 München 81 (DE)**

EP 0 012 332 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Fassungsstein für eine Glühlampenfassung

Die Erfindung betrifft einen Fassungsstein für eine Glühlampenfassung aus Isolierstoff, mit einem einen Hohlriet bildenden Hülsenabschnitt, der zur Halterung einer einen Fassungskontakt bildenden Kontaktzunge dient, sowie einem weiteren verquetschbaren Hülsenabschnitt zur Aufnahme eines Anschlußdrahts, wobei der den Hohlriet bildende Hülsenabschnitt mit Festsitz im Fassungsstein die Kontaktzunge hält.

Ein Fassungsstein dieser Art ist aus dem DE-U1-7 811 012 bekannt. Bei dieser Anordnung ist die jeweilige Kontaktzunge mittels eines Hohlriets am Fassungsstein befestigt. In die Nietbohrung ist ein auf diesen Durchmesser abgestimmter Kontaktstift eingesteckt, der eine Anschlußfahne besitzt, die mittels einer Quetschverbindung die Litze der Anschlußleitung fest umgreift. Ein Anschlag an der Anschlußfahne verhindert zum Zweck der Einhaltung der vorgeschriebenen Luft- und Kriechstrecken ein zu tiefes Eindringen des Kontaktstiftes in den Innenraum des Fassungssteins. Die Montage des bekannten Fassungssteins ist aufgrund der geschilderten Ausbildung arbeitsaufwendig. Hierfür ist es nämlich erforderlich, zuerst den Hohlriet in den Fassungsstein einzusetzen. Daraufhin muß der Kontaktstift in den Hohlriet eingesteckt werden. Schließlich wird dessen Anschlußfahne mit der Litze der Anschlußleitung verquetscht. Da ferner die jeweilige Kontaktzunge über eine Nietwandung in dem Fassungsstein befestigt ist, besteht ein weiterer Nachteil darin, daß nach einem eventuellen Bruch der Nietwandung die beiden Kontakte nicht mehr fest miteinander verbunden sind, wodurch ein unzulässiger Übergangswiderstand entsteht.

Aus der US-A-1 955 285 ist ferner ein Fassungsstein bekannt, bei dem sowohl die Befestigung der Kontaktzunge als auch einer an einer Lasche angeordneten Anschlußhülse für einen Anschlußdraht über einen Stiftriet erfolgt. Diese Anordnung weist eine Mehrzahl von getrennten Bauteilen auf und ist aus diesem Grund bei der Montage relativ aufwendig.

Durch die FR-A-1 492 998 ist schließlich ein Fassungsstein bekannt, bei dem die Kontaktzunge und die Anschlußhülse für einen Anschlußdraht aus einem entsprechend gebogenem Stanzteil bestehen. Dabei ist der die Kontaktzunge bildende Abschnitt des Stanzteils einfach in eine entsprechende Ausnehmung im Fassungsstein eingeschoben. Hierdurch ergibt sich ein unexakter Sitz des Stanzteils im Fassungsstein mit dem Nachteil eines eventuell ungenügenden Kontakts mit einer in den Fassungsstein eingesteckten Glühlampe.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fassungsstein der eingangs genannten Art derart auszubilden, daß seine Herstellung verbilligt und die für den Anschluß der Litzen oder

Drähte erforderliche Montagezeit verkürzt werden kann und ferner die Zuleitungs- und Halteanordnungen des Kontakts aus nur zwei Bauteilen in Blechverarbeitung herstellbar sind.

Nach einer ersten Alternative der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die beiden Hülsenabschnitte in Form einer gezogenen Hülse ausgebildet sind und daß der den Hohlriet bildende Hülsenabschnitt zwei im Durchmesser unterschiedliche, im axialen Abstand voneinander liegende Wülste aufweist, wovon der eine am Fassungsstein anliegt, während der andere als Anschlag für die Kontaktzunge dient.

Nach einer zweiten Alternative der Erfindung wird die genannte Aufgabe dadurch verwirklicht, daß der verquetschbare Hülsenabschnitt und die Kontaktzunge einstückig aus einem Stanzprofil hergestellt sind, das einen länglichen Kontaktzungenbereich aufweist, an dessen Ende eine Öffnung zur Aufnahme des das Stanzprofil im Fassungsstein haltenden Hohlriets liegt und an den sich im rechten Winkel ein weiterer länglicher Bereich mit zick-zack-förmigen oder wellenförmigen Seitenkanten anschließt, der den verquetschbaren Hülsenabschnitt bildet.

Gegenüber der Anordnung nach dem DE-U1-7 811 012 wird die Herstellung des erfindungsgemäßen Fassungssteins dadurch verbilligt, daß der bisher benötigte Kontaktstift entfällt. Ferner wird bei dem erfindungsgemäßen Fassungsstein die Montagezeit verkürzt, weil mit dem Wegfall des Kontaktstiftes auch der Vorgang des Einschubens dieses Kontaktstiftes in den Hohlriet entfällt. Aufgrund der bei der ersten Alternative nach der Erfindung vorgesehenen Schultern am den Hohlriet bildenden Hülsenabschnitt wird erreicht, daß dieser Hülsenabschnitt im Fassungsstein gut abgestützt und die entsprechende Kontaktzunge mit diesem Hülsenabschnitt exakt verbunden wird. Damit ist sichergestellt, daß selbst bei einem Bruch der Nietwandung ein einwandfreier Stromdurchfluß ohne wesentlichen Übergangswiderstand erfolgen kann.

Nachdem im Gegensatz zu dem Fassungsstein nach der US-A-1 955 285 bei der erstgenannten Alternative der Erfindung die Zuleitungs- und Halteanordnung zwischen dem Anschlußdraht einerseits und der Kontaktzunge andererseits aus nur einem Bauteil besteht und bei der zweiten Alternative der Erfindung die Kontaktzunge und der quetschbare Hülsenabschnitt einstückig ausgebildet sind, ergibt sich durch die Erfindung ein einfacher Aufbau und eine schnelle Montage des vorgeschlagenen Fassungssteins.

In bezug auf die Konstruktion nach der FR-A-1 492 998 zeichnet sich die erfindungsgemäße Lösung durch eine exakte und lagesichere Anordnung der stromführenden Bauteile des Fassungssteins mit der Folge günstiger Über-

gangswiderstande aus.

Bei der zweiten Alternative der Erfindung sind der Kontaktzungenbereich und der den verquetschbaren Hülsenabschnitt bildende Bereich des Stanzprofils rechtwinklig angeordnet, um zu erreichen, daß der für das Stanzprofil erforderliche Durchbruch im Fassungsstein außermittig in bezug auf die für den jeweiligen Hohlriet erforderliche Bohrung angeordnet werden kann. Dadurch wird zwischen den einzelnen, im Fassungsstein erforderlichen Durchbrüchen ein größerer Abstand gewonnen und damit eine zu weitgehende Schwächung des Fassungssteins vermieden. Dies ist deshalb erforderlich, weil durch das Einschrauben der Lampe in die Fassung in der Mitte des Fassungssteins auf diesen ein Druck ausgeübt wird, der bei zu weitgehender Schwächung der Mitte des Fassungssteins unter Umständen zu einem Bruch desselben führen könnte.

Die Erfindung wird im folgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten zwei Alternativen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Fassungsstein gemäß der Erfindung,

Fig. 2 eine Seitenansicht des Fassungssteins nach Fig. 1,

Fig. 3 einen teilweisen Schnitt durch das Ausführungsbeispiel gemäß der ersten Alternative des erfindungsgemäßen Fassungssteins,

Fig. 4 einen Axialschnitt durch die Hülse nach dem Ausführungsbeispiel gemäß der ersten Alternative der Erfindung,

Fig. 5 einen Blechzuschnitt, der zur Herstellung der Ausführungsform der erfindungsgemäßen Anordnung gemäß der zweiten Alternative dient,

Fig. 6 die aus dem Blechzuschnitt nach Fig. 5 erhaltene Anordnung aus Kontaktzunge und verquetschbarem Hülsenabschnitt,

Fig. 7 eine Draufsicht auf die Unterseite eines Fassungssteins mit eingebauter Anordnung gemäß Fig. 6, und

Fig. 8 einen Schnitt gemäß der Linie 10-10 der Anordnung nach Fig. 7.

Aus den Fig. 1 und 2 ist das Prinzip eines erfindungsgemäßen Fassungssteins ersichtlich. Danach trägt der selbst mit 1 bezeichnete Fassungsstein zwei Hülsen 5. Jede dieser Hülsen 5 dient zur Aufnahme des abisolierten Endes 8 eines Anschlußdrahtes 7 und zur elektrischen Verbindung dieses Anschlußdrahtes 7 mit einer zugehörigen Kontaktzunge 2 bzw. 3, welche in Anlage an den Sockel 9 einer Glühlampe bringbar sind.

Aus Fig. 3 und 4 ist das Ausführungsbeispiel der ersten Alternative der erfindungsgemäßen Anordnung ersichtlich. Danach besteht jede der geschilderten Hülsen 5 aus zwei Hülsenabschnitten 5a und 5b, die einstückig in Form einer gezogenen Bundhülse ausgebildet sind. Der Hülsenabschnitt 5a dient der Aufnahme des abisolierten Endes 8 eines Anschlußdrahtes 7. Hierfür ist der Hülsenabschnitt 5a verquetschbar ausgebildet, so daß nach Einstecken des

abisolierten Endes 8 des Anschlußdrahtes 7 durch Quetschen des Hülsenabschnittes 5a zwischen diesem und dem Anschlußdraht 7 sowohl eine gute mechanische als auch elektrische Verbindung zustande kommt. Zur Erleichterung der Herstellung der Quetschverbindung sind die Hülsen jeweils zwischen zwei Rippen des Fassungssteins 1 aus Isolierstoff angeordnet, so daß in Längsrichtung der Rippen genügend Raum zum Angreifen einer Quetschzange vorhanden ist.

Der Hülsenabschnitt 5b besitzt zwei in axialem Abstand voneinander angeordnete Wülste 12 und 13. Während der Wulst 12 vorgefertigt sein kann und in der Montagestellung unmittelbar am Fassungsstein 1 anliegt, weist der Wulst 13 einen kleineren Durchmesser als der Wulst 12 auf und ist in eine entsprechende Ausnehmung im Fassungsstein 1 einschiebbar. Nach Aufschieben der Kontaktzunge 2 bzw. 3 wird das freie Ende des Hülsenabschnittes 5b durch einen entsprechenden Arbeitsvorgang, z. B. Stauchen, umbördelt. Auf diese Weise bildet der Wulst 13 gemeinsam mit dem umbördelten Rand einen Anschlag für die Kontaktzunge 2 bzw. 3 und es wird erreicht, daß selbst bei einer etwaigen Schrumpfung des Werkstoffes des Fassungssteins 1 immer eine gute elektrische Verbindung zwischen den Kontakten und der Hülse 5 gewährleistet bleibt.

Die zweite Alternative der erfindungsgemäßen Anordnung ergibt sich aus den Fig. 5 bis 8.

In Fig. 5 ist ein Stanzprofil dargestellt, das aus zwei Bereichen besteht, nämlich einem länglichen Kontaktzungenbereich 3" und einem sich an diesen in einem Winkel von 90° anschließenden weiteren länglichen Bereich 5", der den verquetschbaren Hülsenabschnitt bildet. Der längliche Kontaktzungenbereich 3" weist an seinem dem weiteren länglichen Bereich 5" zugeordneten Ende eine Öffnung 16 für einen noch zu schildernden Hohlriet auf. Der den verquetschbaren Hülsenabschnitt bildende längliche Bereich 5" des Stanzprofils besitzt hingegen zick-zack-förmige oder wellenförmige Seitenkanten 15.

Wie am besten aus den Fig. 6 und 8 ersichtlich ist, wird der Bereich 5" des Stanzprofils zylinderförmig gebogen und nach Einführung des abisolierten Endes des Anschlußdrahtes mit diesem verquetscht. Auf diese Weise stellt der geschilderte Bereich 5" des Stanzprofils den verquetschbaren Hülsenabschnitt 5a" dar. Für das Verquetschen ist es zweckmäßig, wenn die Zungen der zick-zack-förmigen oder wellenförmigen Seitenkanten 15 des Bereichs 5" miteinander versetzt sind.

Wie am besten aus Fig. 8 hervorgeht, dient zur Befestigung des die Kontaktzunge 3" und des den verquetschbaren Hülsenabschnittes 5a" darstellenden Stanzprofils im Fassungsstein 1 ein Hohlriet 14, der in dieser Stellung die Öffnung 16 (Fig. 5) des Stanzprofils durchsetzt.

Patentansprüche

1. Fassungsstein (1) für eine Glühlampenfassung aus Isolierstoff, mit einem einen Hohlriet bildenden Hülsenabschnitt, der zur Halterung einer einen Fassungskontakt bildenden Kontaktzunge (2; 3) dient, sowie einem weiteren verquetschbaren Hülsenabschnitt zur Aufnahme eines Anschlußdrahts (7), wobei der den Hohlriet bildende Hülsenabschnitt mit Festsitz im Fassungsstein die Kontaktzunge (2; 3) hält, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Hülsenabschnitte in Form einer gezogenen Hülse (5) ausgebildet sind und daß der den Hohlriet bildende Hülsenabschnitt zwei im Durchmesser unterschiedliche, im axialen Abstand voneinander liegende Wülste (12, 13) aufweist, wovon der eine (12) am Fassungsstein anliegt, während der andere (13) als Anschlag für die Kontaktzunge (3; 2) dient.

2. Fassungsstein (1) für eine Glühlampenfassung aus Isolierstoff, mit einem Hohlriet (14), der zur Halterung einer einen Fassungskontakt bildenden Kontaktzunge (3'') dient, sowie einem verquetschbaren Hülsenabschnitt (5a'') zur Aufnahme eines Anschlußdrahts (7), wobei der Hohlriet (14) mit Festsitz im Fassungsstein die Kontaktzunge (3'') hält, dadurch gekennzeichnet, daß der verquetschbare Hülsenabschnitt (5a'') und die Kontaktzunge (3'') einstückig aus einem Stanzprofil hergestellt sind, das einen länglichen Kontaktzungenbereich (3'') aufweist, an dessen Ende eine Öffnung (16) zur Aufnahme des das Stanzprofil im Fassungsstein (1) haltenden Hohlriets (14) liegt und an den sich im rechten Winkel ein weiterer länglicher Bereich (5'') mit zick-zack-förmigen oder wellenförmigen Seitenkanten (15) anschließt, der den verquetschbaren Hülsenabschnitt (5a'') bildet.

Claims

1. Holding block (1) for an incandescent lamp socket made of insulating material, comprising a sleeve section which forms a hollow-type rivet, while said sleeve section is intended to hold a contact tongue (2; 3) forming a holder contact, as well as a further compressible sleeve section for the insertion of a connecting wire (7), wherein the sleeve section forming said hollow-type rivet holds the contact tongue (2; 3) firmly in said holding block, characterized in that the two sleeve sections are designed in the form of a drawn sleeve (5) and that the sleeve section forming the hollow-type rivet has two projections (12, 13) axially spaced from each other and of differing diameters, of which the one (12) abuts the holding block, while the other (13) serves as a stop for said contact tongue (3; 2).

2. Holding block (1) for an incandescent lamp

socket made of insulating material, comprising a hollow-type rivet (14) which serves to hold a contact tongue (3'') forming a socket contact, as well as a compressible section of said sleeve (5a'') for the insertion of a connecting wire (7), wherein the hollow-type rivet (14) holds the contact tongue (3'') firmly in said holder block, characterized in that the compressible sleeve section (5a'') and the contact tongue (3'') are integrally formed from a stamped profile which has a longitudinal contact tongue area (3''), on whose end an aperture (16) is provided for the acceptance of the hollow-type rivet (14) holding the stamped profile in the holding block (1) and to which is attached at right-angled position a further longitudinal area (6'') having zig-zag or undulatory side edges (15), which area (6'') forms the compressible sleeve section (5a'').

Revendications

1. Pierre pour douille (1) pour une douille de lampe à incandescence en matière isolante, avec une section de fourreau formant un rivet creux, qui sert au maintien d'une langue de contact formant un contact de douille (2; 3) ainsi qu'une autre section de fourreau pouvant être pincée, pour recevoir un fil de raccordement (7), la section de fourreau formant le rivet creux maintenant très solidement dans la pierre pour douille, la langue de contact (2; 3), caractérisée en ce que les deux sections de fourreau ont la forme d'un fourreau étiré (5) et en ce que la section de fourreau formant le rivet creux présente deux bourrelets de différents diamètres et à une certaine distance axiale l'un de l'autre (12, 13), dont l'un (12) se trouve sur la pierre pour douille tandis que l'autre (13) sert de butée pour la langue de contact (3; 2).

2. Pierre pour douille (1) pour une douille de lampe à incandescence en matière isolante, avec un rivet creux (14), qui sert au maintien d'une langue de contact (3'') formant un contact de douille, ainsi qu'une section de fourreau (5a'') pouvant être pincée, pour recevoir un fil de raccordement (7), où le rivet creux (14) maintient très solidement la langue de contact (3'') dans la pierre pour douille, caractérisée en ce que la section de fourreau (5a'') pouvant être pincée et la langue de contact (3'') sont fabriquées en une pièce, en un profil estampé, qui présente une zone allongée de langue de contact (3'') à l'extrémité de laquelle se trouve une ouverture (16) pour recevoir le rivet creux (14) maintenant le profil estampé dans la pierre pour douille (1), et où est raccordée, à angle droit, une autre zone allongée (5'') avec des bords latéraux (15) en forme de zigzag ou de forme ondulée, qui forme la section de fourreau (5a'') pouvant être pincée.

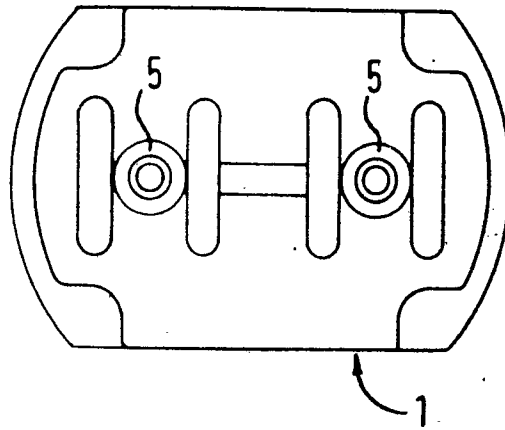


FIG. 1

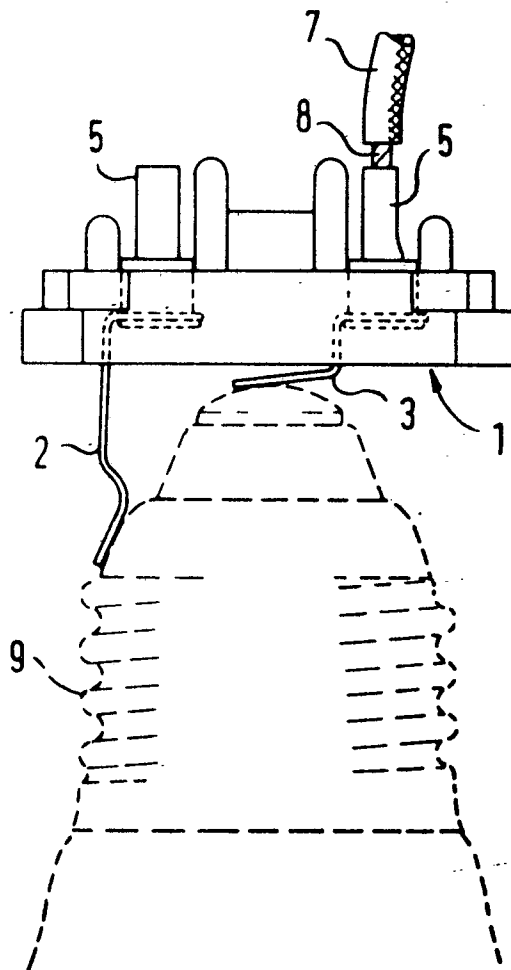


FIG. 2

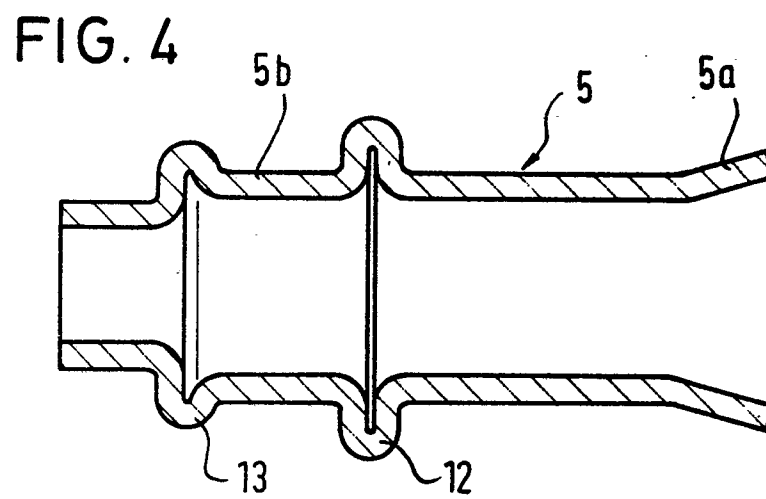
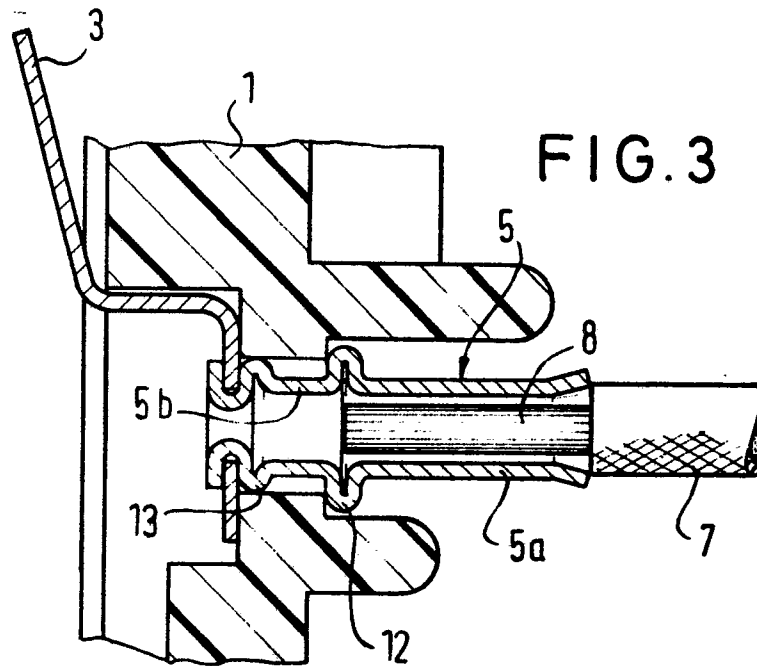


FIG. 5

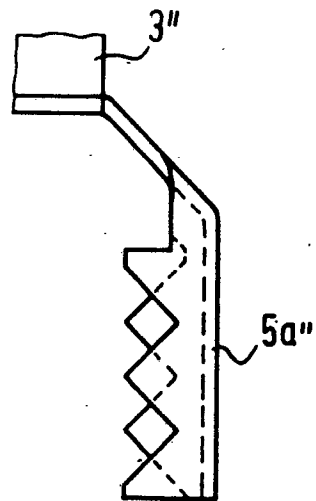
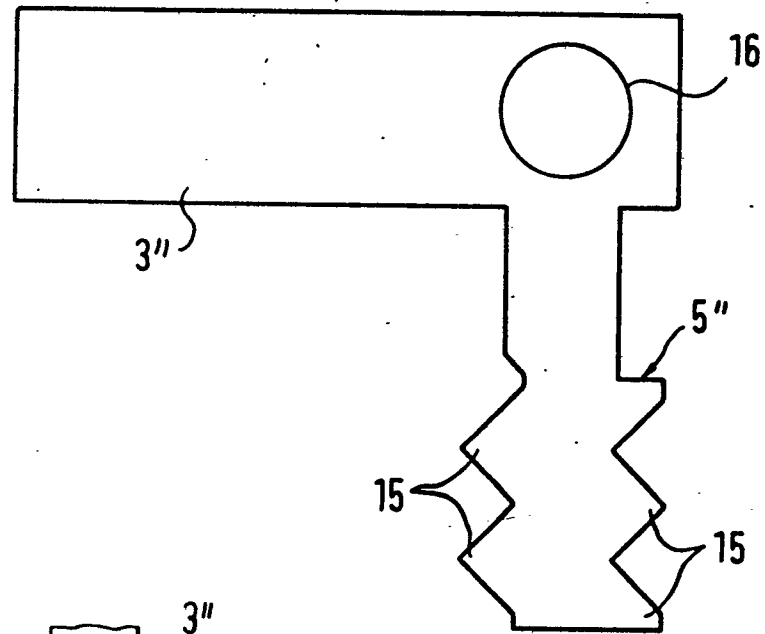


FIG. 6

FIG. 7

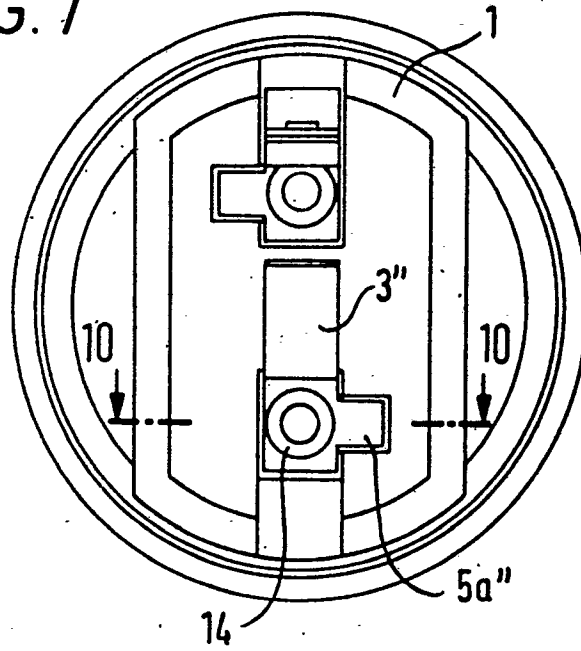


FIG. 8

