

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 446 815 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **91103617.6**

51 Int. Cl.⁵: **H01R 13/447**

22 Anmeldetag: **08.03.91**

30 Priorität: **08.03.90 DE 4007387**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.09.91 Patentblatt 91/38

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE LI

71 Anmelder: **Feger, Anton**
Eulenschwang 10
W-8195 Egling(DE)

72 Erfinder: **Feger, Anton**
Eulenschwang 10
W-8195 Egling(DE)

74 Vertreter: **Weber, Joachim, Dr. et al**
Hoefer, Schmitz, Weber, Patentanwälte
Ludwig-Ganghofer-Strasse 20
W-8022 Grünwald/München(DE)

54 **Abdeckelement für eine Steckdose.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf ein Abdeckelement für eine Steckdose (1), welche zumindest einen Schleifkontakt (2) aufweist. Um bei abgenommener Blende der Steckdose (1) Verschmutzungen des Schleifkontaktes (2) zu vermeiden, beispielsweise beim Streichen oder Tapezieren, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß an einem Träger (3) zumindest ein Steckkontakt (4) ausgebildet ist, welcher bei abgenommener Blende der Steckdose (1) in eine Buchse (5) der Steckdose (1) einschiebbar ist und daß der Träger (3) ein im eingeschobenen Zustand des Steckkontaktes (4) den Schleifkontakt (2) abdeckendes Abschirmelement (6) umfaßt.

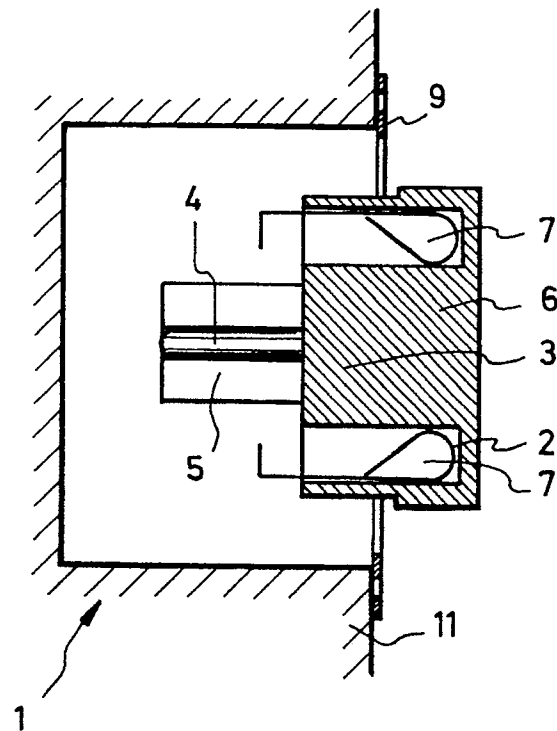


FIG. 2

EP 0 446 815 A1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Abdeckelement für eine Steckdose, welche zumindest einen Schleifkontakt aufweist.

Im üblichen Betriebszustand ist eine Steckdose mittels einer Blende so abgedeckt, daß ein direkter Kontakt mit elektrisch leitenden Teilen vermieden wird. Der Schleifkontakt steht dabei bei den üblichen Steckdosen, beispielsweise Schuko-Steckdosen in den Innenraum vor, in welchen ein Stecker einsteckbar ist.

Beim Streichen oder Tapezieren eines Raumes wird üblicherweise die Blende abgenommen, um deren Verschmutzung durch Farbe zu vermeiden. Bei einem nun folgenden Streich- oder Tapezierungsvorgang wird üblicherweise der Schleifkontakt, welcher nunmehr völlig frei zugänglich ist, durch Farbe oder Tapetenkleister verschmutzt. Dies hat zur Folge, daß sich auf dem Schleifkontakt eine isolierende Schicht aufbaut, welche bei einem nachfolgenden Gebrauch der Steckdose bewirkt, daß der Schleifkontakt zu dem Schutzkontaktleiter des Steckers isoliert ist. Dies hat zur Folge, daß der Schutzkontakt seine Funktion nicht ausüben kann. Bei gerätebedingten Fehlern kann somit das sonst über den Schutzkontakt zu erdende Gerätegehäuse unter Spannung stehen. Durch derartige Fehler treten allein in der Bundesrepublik im Jahr mindestens 15 Todesfälle auf.

Ein weiterer, wesentlicher Nachteil der beschriebenen Vorgehensweise besteht darin, daß nach dem Abnehmen der Blende auch die elektrisch leitenden Bereiche der Steckdose ungeschützt zugänglich sind und entweder während des Streichvorganges berührt oder, beispielsweise beim Tapezieren, mit einem Werkzeug in Kontakt gebracht werden können. Auch dies führt zu unerwünschten Stromschlägen, welche vielfach tödlich sind. Obwohl es vorgeschrieben ist, die Steckdose stromlos zu schalten, erfolgt dies vielfach nicht, sei es aus Zeitersparnisgründen oder weil während des Streichvorganges in dem entsprechenden Raum elektrischer Strom benötigt wird.

Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, die Bedienungselemente von Wandschaltern nach Abnehmen der diese umgebenden Blende so abzudecken, daß die Bedienungstasten nicht durch Farbe verunreinigt werden.

Das DE-GBM 16 92 411 beschreibt eine Kindersicherung für eine montierte, mit einer Blende versehene Steckdose, bei welcher zur Abdeckung der Steckkontakte ein Deckel an der Blende verankert wird. Die Verankerung erfolgt entweder über Steckstifte oder mittels Klemmung durch die Erdschraube.

Aus dem DE-GBM 16 94 772 ist eine weitere Kindersicherung bekannt, bei welcher ein passender Einsatzkörper in die Steckdose einführbar ist, welcher mittels Steckerstiften oder formschlüssig

an der Blende der Steckdose gehalten wird.

Das DE-GBM 18 29 454 beschreibt einen Steckdosenschutz, bei welchem ein Verschlußelement auf die montierte Blende der Steckdose aufgesetzt wird, um den Kontaktbereich abzuschirmen.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Abdeckelement für eine Steckdose bei abgenommener Blende zu schaffen, welches bei einfachem Aufbau und einfacher Handhabbarkeit eine wirkungsvolle Abdeckung der Schleifkontakte sowie der stromführenden Teile der Steckdose gewährleistet und welches einfach und kostengünstig herstellbar ist.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Träger ein im eingeschobenen Zustand des Steckkontaktes bei abgenommener Blende der Steckdose den Schleifkontakt abdeckendes Abschirmelement umfaßt.

Das erfindungsgemäße Abdeckelement zeichnet sich durch eine Reihe erheblicher Vorteile aus. Da das Abdeckelement in die Buchsen der Steckdose einschiebbar ist, ist eine sichere Verankerung und Halterung des Trägers gewährleistet. Gleichzeitig bewirkt das Abschirmelement, daß die Schutzkontakte zur Außenseite hin abgedeckt sind, so daß es gefahrlos möglich ist, die Steckdose zu überstreichen, beispielsweise mittels eines Pinsels oder eines Farbrollers, oder zu überspritzen. In gleicher Weise kann die Steckdose übertapeziert werden, wobei sowohl Verschmutzungen des Schleifkontaktes verhindert werden, als auch elektrische Verbindungen zwischen einem Tapeziermesser o.ä. und den stromführenden Teilen der Steckdose.

Erfindungsgemäß wird somit die Möglichkeit geschaffen, sowohl eine Verschmutzung der Schleifkontakte zu verhindern, als auch Berührung mit stromführenden Teilen zu vermeiden. Es ist somit problemlos möglich, auch bei eingeschaltetem Stromkreis gefahrlos zu arbeiten.

Ein weiterer, wesentlicher Vorteil des Abdeckelementes besteht darin, daß dieses einfach herstellbar und handhabbar ist, so daß es von Malereibetrieben problemlos gehandhabt werden kann. Da das Abdeckelement nicht Teil der Steckdose ist, wird die Funktionsweise nicht durch einen äußeren Farbanstrich des Abdeckelementes beeinträchtigt, dieses braucht somit nicht nachfolgend gereinigt oder von Farbe befreit werden. Weiterhin kann das Abdeckelement vielfach wiederverwendet werden.

In einer günstigen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Abschirmelement starr ausgebildet ist. Dieses kann beispielsweise einstückig mit dem Träger ausgebildet sein und zumindest eine Ausnehmung zur Einbringung des Schleifkontaktes aufweisen. Diese Ausgestaltungsform zeichnet sich durch eine geringe Höhe aus,

so daß das Abdeckelement insbesondere beim Übertapezieren nicht störend ist.

Alternativ dazu kann das Abschirmelement auch in Form einer verschiebbar an dem Träger gelagerten Glocke ausgebildet sein, welche beispielsweise parallel zu den Steckkontakten verschiebbar und möglicherweise in Richtung auf das vordere Ende des Abdeckelementes vorgespannt ist. Beim Einstecken des Abdeckelementes in eine Steckdose wird somit das Abschirmelement nach hinten verschoben und durch die Vorspannung gegen die Steckdose oder die Wand angedrückt, um auf diese Weise eine Abdichtung vorzunehmen.

Erfindungsgemäß kann das Abschirmelement auch in Form einer elastischen Abdeckglocke ausgestaltet sein, welche beim Einschieben des Abdeckelementes in die Steckdose verformt wird, beispielsweise in der Art eines Faltenbalges oder zieharmonikaartig.

Um nicht nur die Schleifkontakte selbst, sondern die gesamte Steckdose vor Verschmutzungen zu schützen und um weiterhin eine elektrische Isolierung bei abgenommener Blende sicherzustellen, ist es besonders günstig, wenn das Abdeckelement so dimensioniert ist, daß es im wesentlichen den gesamten Innenraum und/oder auch den Flansch des Montagerahmens der Steckdose abdeckt.

Bevorzugterweise sind der Träger und/oder das Abdeckelement aus elektrisch isolierendem Material gefertigt, beispielsweise im Kunststoff-Spritzgußverfahren. Zusätzlich zu der elektrischen Sicherheit ergibt sich dadurch die Möglichkeit, das Abdeckelement besonders kostengünstig herzustellen.

Um zu verhindern, daß sich das Abdeckelement während der handwerklichen Maßnahmen von selbst löst und von der Steckdose abfällt und um gleichzeitig eine Kindersicherung zu schaffen, ist es weiterhin besonders günstig, wenn das Abdeckelement mit einer lösbaren Verriegelung versehen ist. Diese kann beispielsweise formschlüssig mit der Steckdose erfolgen, es ist auch möglich, beispielsweise den Steckkontakt in geeigneter Weise spreizbar auszubilden.

Um nach dem Streichen oder Tapezieren ein einfaches Abnehmen des Abdeckelementes zu ermöglichen, kann dieses mit Griffmitteln, wie beispielsweise einem Knopf, einer Rändelung o. ä. versehen sein.

Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer Steckdose und eines vor dieser positionierten Ausführungsbeispiels des Abdeckelementes,

Fig. 2 eine Darstellung, ähnlich Fig. 1, bei welcher das Abdeckelement in die Steckdose eingesetzt ist,

Fig. 3 eine schematische Draufsicht auf ein Ausführungsbeispiel einer Steckdose bei abgenommener Blende,

Fig. 4 eine vorderseitige Draufsicht auf das in den Fig. 1 und 2 gezeigte Ausführungsbeispiel des Abdeckelementes,

Fig. 5 eine Schnittansicht entlang der Linie V-V von Fig. 4,

Fig. 6 eine schematische Seitenansicht, ähnlich Fig. 2, eines weiteren Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abdeckelementes,

Fig. 7 ein frontseitige Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Abdeckelementes und

Fig. 8 eine Seitenansicht, ähnlich Fig. 2, teils im Schnitt entlang der Linie VIII-VIII des in Fig. 7 gezeigten Abdeckelementes.

Die Fig. 1 und 2 zeigen in schematischer Weise eine Steckdose 1, welche in üblicher Weise mit einem im einzelnen nicht dargestellten Montagerahmen versehen ist. Dieser umfaßt einen Flansch 9, welcher gegen die Oberfläche einer Wand 11 anliegt. Der Flansch 9 ist mit üblichen Langlöchern 12 versehen, mit Hilfe derer die Steckdose 1 mit einer nicht dargestellten Unterputzdose verschraubt werden kann. Weiterhin weist die Steckdose 1 übliche Spreizarme 13 auf, welche über Schrauben 14 gegen die Wandung einer Unterputzdose spreizbar sind. Die Steckdose umfaßt weiterhin seitliche Schleifkontakte 2, welche beispielsweise in Form gebogener Flachmaterialbügel ausgestaltet sein können. Weiterhin ist die Steckdose mit zwei Buchsen 5 versehen, in welche Steckkontakte eines Steckers einbringbar sind. Wie aus Fig. 1 ersichtlich ist, stehen bei abgenommener Blende der Steckdose 1 die Schleifkontakte 2 ungeschützt in den Raum über.

Das erfindungsgemäße Abdeckelement umfaßt einen Träger 3, an dessen Vorderseite zwei Steckkontakte 4 befestigt sind, welche in die Buchsen 5 einschiebbar sind und ähnlich den Steckkontakten eines normalen Schukosteckers dimensioniert sind. An dem Träger 3 ist weiterhin ein Abschirmelement 6 angebracht, welches bei dem in den Fig. 1 und 2 gezeigten Ausführungsbeispiel einstückig mit dem Träger 3 verbunden ist und zwei Ausnehmungen 7 aufweist, in welche die Schleifkontakte 2 einsteckbar sind, so wie dies in Fig. 2 dargestellt ist. Die Fig. 2 zeigt einen Zustand, in welchem das Abdeckelement in die Steckdose 1 eingesetzt ist.

Die Fig. 4 zeigt eine stirnseitige Ansicht des in den Fig. 1 und 2 dargestellten Abdeckelementes. Es ist dabei insbesondere ersichtlich, daß das Abdeckelement weitere Ausnehmungen 15 umfaßt, welche vorgesehen sind, um die Schrauben 14 der Spreizarme 13 aufzunehmen, damit das Abdeck-

element vollständig in die Steckdose 1 eingeschoben werden kann.

In Fig. 6 ist eine Ausführungsform des Abdeckelementes dargestellt, welche sich von der in Fig. 2 gezeigten Ausführungsform dadurch unterscheidet, daß das Abdeckelement einen größeren Durchmesser aufweist, so daß im wesentlichen die gesamte Steckdose 1 bzw. der gesamte Flansch 9 abgedeckt ist.

In Fig. 8 ist im eingesetzten Zustand ein weiteres Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Abdeckelementes gezeigt, bei welchem das Abschirmelement in Form einer elastischen Abdeckglocke 8 ausgebildet ist, welche sich ziehharmonikaartig verformt, wenn das Abdeckelement in die Steckdose 1 eingesetzt wird. Auch hierbei wird der gesamte Flansch 9 einschließlich der Schleifkontakte 2 abgedeckt. Die Fig. 7 zeigt eine stirnseitige Ansicht auf dieses Ausführungsbeispiel des Abdeckelementes, wobei Fig. 8 eine Schnittansicht entlang der Linie VIII-VIII von Fig. 7 zeigt.

Die erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiele des Abdeckelementes zeichnen sich allesamt dadurch aus, daß der Träger über die Steckkontakte fest in die Steckdose einsetzbar ist und daß an dem Träger ein Abschirmelement gelagert ist, welches so ausgebildet ist, daß zumindest die Schleifkontakte zur Umgebung hin vollständig abgedeckt sind.

Um ein leichtes Entnehmen des Abdeckelementes zu ermöglichen, kann dieses mit einem Griff 10 versehen sein, so wie dies beispielsweise in Fig. 8 dargestellt ist. Auch die in den restlichen Figuren gezeigten Ausführungsbeispiele können mit einem geeigneten Griff oder sonstigen Griffmitteln, beispielsweise Nuten o.ä. versehen sein.

Die Erfindung ist nicht auf die gezeigten Ausführungsbeispiele beschränkt, vielmehr ergeben sich im Rahmen der Erfindung für den Fachmann vielfältige Abwandlungs- und Modifikationsmöglichkeiten.

Patentansprüche

1. Abdeckelement für eine Steckdose (1), welche zumindest einen Schleifkontakt (2) und eine abnehmbare Blende aufweist, mit einem Träger (3), an welchem zumindest ein Steckkontakt (4) ausgebildet ist, welcher in eine Buchse (5) der Steckdose (1) einschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (3) ein im eingeschobenen Zustand des Steckkontaktes (4) bei abgenommener Blende der Steckdose (1) den Schleifkontakt (2) abdeckendes Abschirmelement (6) umfaßt.
2. Abdeckelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschirmelement (6)

starr ausgebildet ist.

3. Abdeckelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschirmelement (6) einstückig mit dem Träger (3) ausgebildet ist und zumindest eine Ausnehmung (7) zur Einbringung des Schleifkontaktes (2) aufweist.
4. Abdeckelement nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschirmelement (6) in Form einer verschiebbar an dem Träger (3) gelagerten Glocke ausgebildet ist.
5. Abdeckelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Abschirmelement (6) in Form einer elastischen Abdeckglocke (8) ausgestaltet ist.
6. Abdeckelement nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckelement (6) so dimensioniert ist, daß im wesentlichen der gesamte Innenraum und/oder der Flansch (9) eines Montagerahmens der Steckdose (1) abdeckbar ist.
7. Abdeckelement nach einem der Ansprüche 1 - 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (3) und/oder das Abdeckelement aus elektrisch isolierendem Material gebildet sind.
8. Abdeckelement nach einem der Ansprüche 1 - 7, gekennzeichnet durch eine ein ungewolltes Lösen des Abdeckelementes sperrende, lösbare Verriegelung.
9. Abdeckelement nach einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Abdeckelement mit Griffmitteln (10) versehen ist.

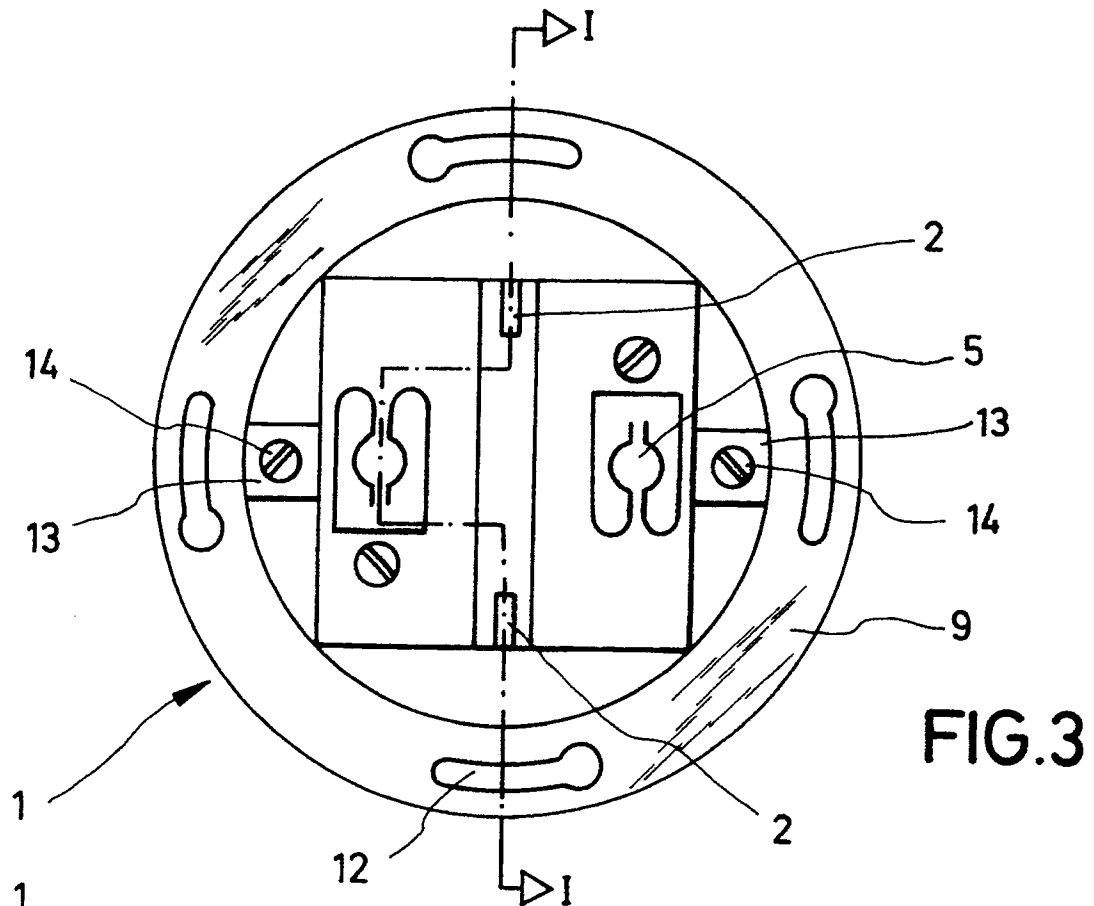


FIG. 3

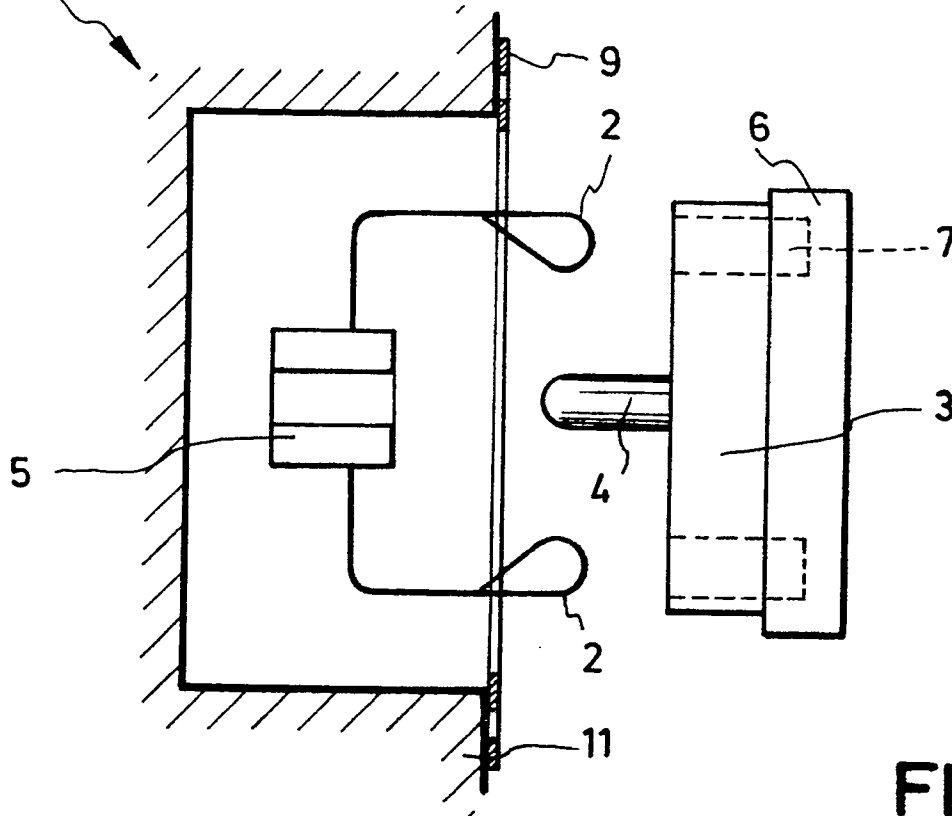


FIG. 1

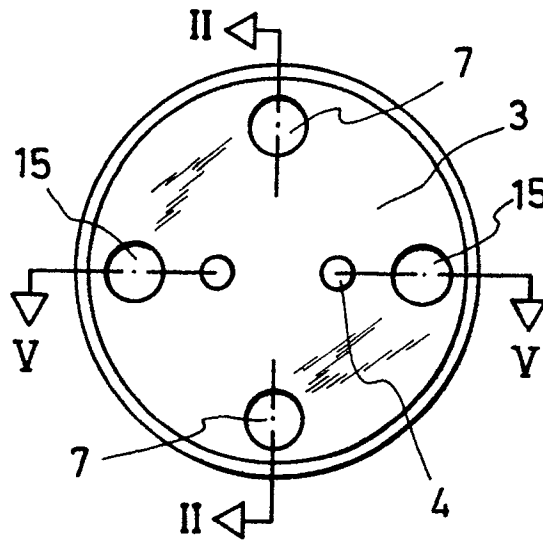


FIG. 4

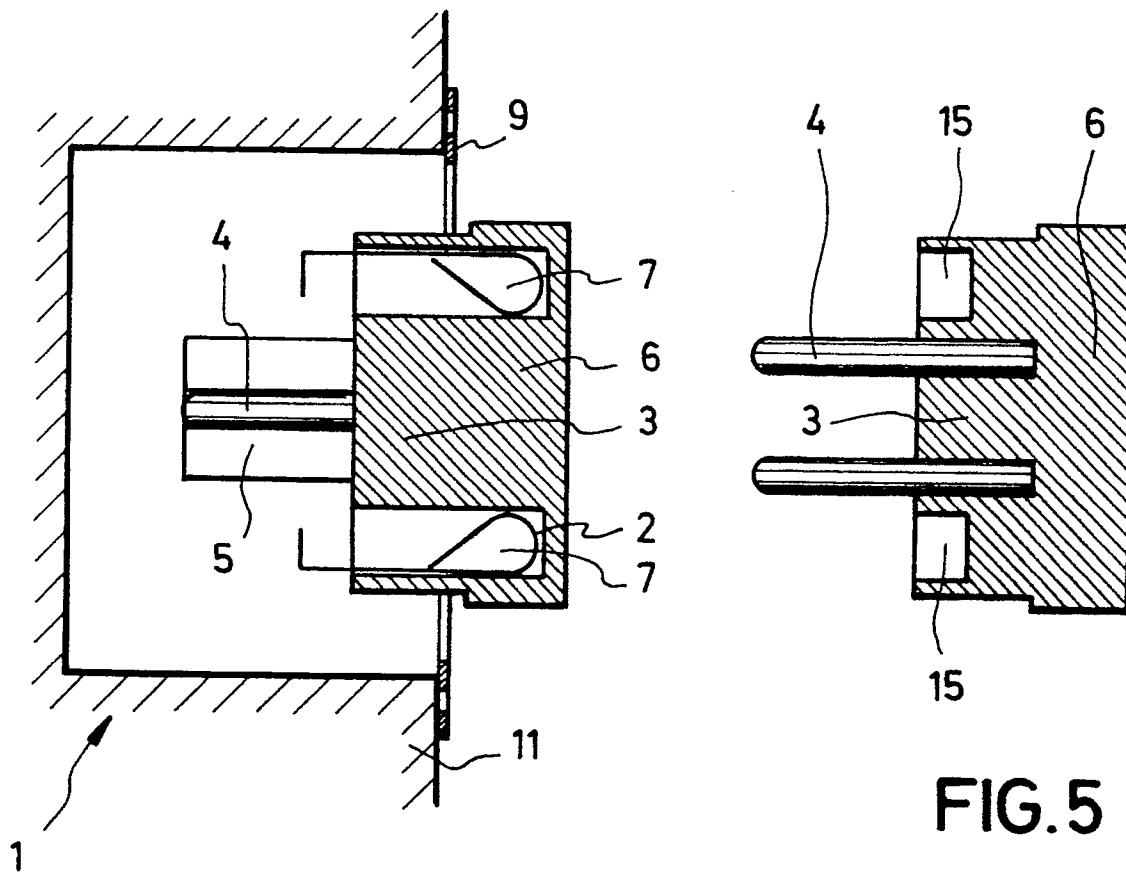


FIG. 2

FIG. 5

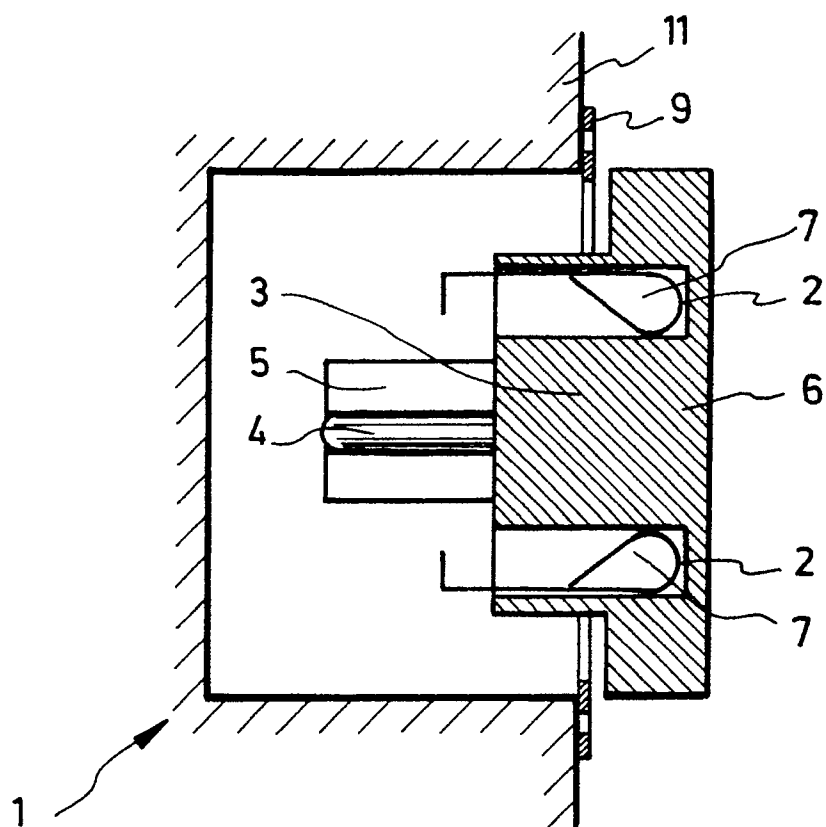


FIG. 6

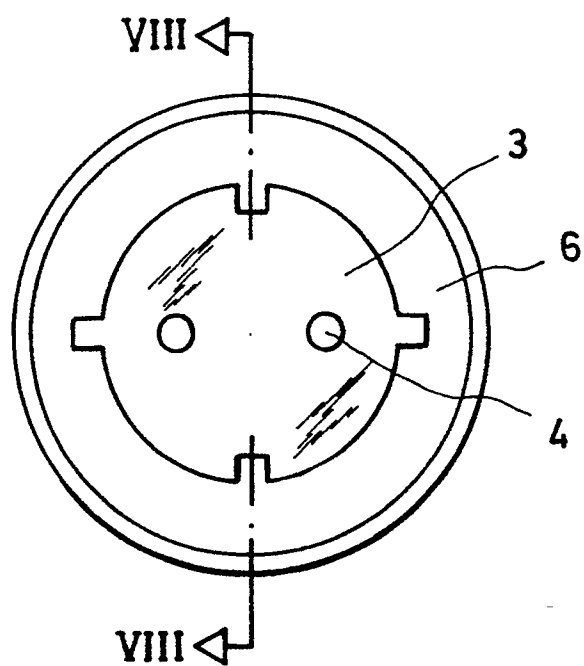


FIG. 7

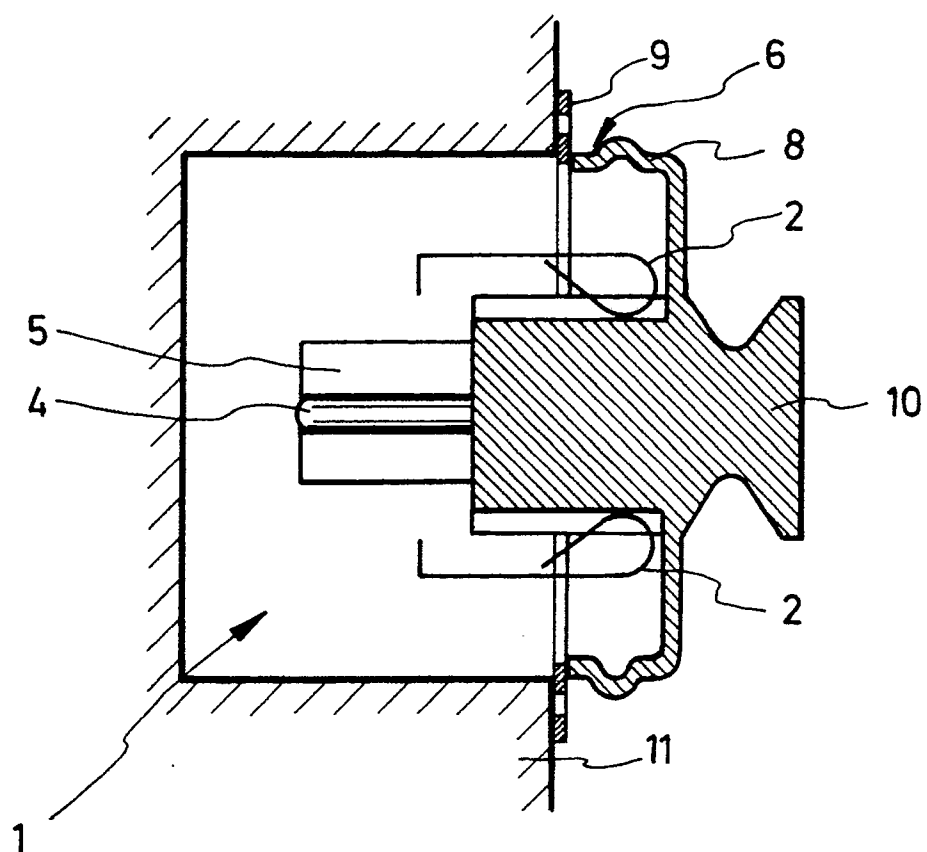


FIG.8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 3617

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y,A	DE-U-8 123 223 (IDEEN DESIGN GMBH) * Seite 2, Zeile 12 - Seite 3, Zeile 5; Figur 1 * - - -	1-3,4-8	H 01 R 13/447
Y	DE-A-3 305 404 (BROWN BOVERI & Cie AG) * Seite 3, Zeile 30 - Seite 4, Zeile 35; Figur 1 * - - -	1-3	
A	US-A-3 015 408 (F. S. CAMPBELL) * Spalte 1, Zeilen 10 - 70; Figuren 1-6 * - - -	1-9	
A	FR-A-1 196 098 (L.C. WEYDERT) * das ganze Dokument * - - -	1-9	
A	DE-A-3 743 192 (ASEA BROWN BOVERI AG) - - - - -		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			H 01 R H 02 G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlussdatum der Recherche 16 Juli 91	Prüfer CRIQUI J.J.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			