



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 833 547 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.04.1998 Patentblatt 1998/14

(51) Int. Cl.⁶: **H05B 37/00**

(21) Anmeldenummer: **97114523.0**

(22) Anmeldetag: **22.08.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **28.09.1996 DE 29616957 U**

(71) Anmelder:
**GIRA GIERSEIPEN GmbH. & CO. KG.
D-42477 Radevormwald (DE)**

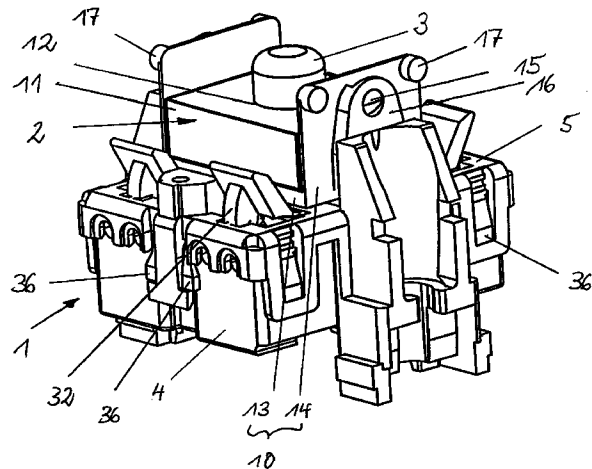
(72) Erfinder: **Weingärtner, Günther
51688 Wipperfürth (DE)**

(74) Vertreter:
**Patentanwälte
Dr. Solf & Zapf
Postfach 13 01 13
42028 Wuppertal (DE)**

(54) **Lichtsignalgerät**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein Lichtsignalgerät mit einem Sockelteil (1) und mit einem in das Sockelteil (1) einsetzbaren Lampenelement (3). Als Sockelteil (1) ist ein aus Isolierstoff gefertigtes, aus einem Unterteil (4) und einem lösbar damit verbindbaren Oberteil (5) bestehendes Gehäuse vorgesehen, welches Kammern (6) aufweist, die mit mindestens zwei Kontakten (7) bestückt sind, wobei das Oberteil (5) des Sockelteiles (1) mindestens zwei Durchführungsöffnungen (8) aufweist. Zur Aufnahme des Lampenelementes (3) ist ein Lampeneinsatzteil (2) mit Kontaktelementen (9) vorgesehen. Im Montagezustand ist das Lampeneinsatzteil (2) mit dem Sockelteil (1) lösbar verbunden, wobei die Kontaktelemente (9) des Lampeneinsatzteiles (2) die Durchführungsöffnungen (8) im Oberteil (5) des Sockelteiles (1) durchgreifen und die in den Kammern (6) befindlichen Kontakte (7) permanent berühren.

FIG. 5



EP 0 833 547 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Lichtsignalgerät mit einem Sockelteil und mit einem in das Sockelteil einsetzbaren Lampenelement.

Für bekannte Lichtsignalgeräte dieser Art werden verschiedenartige Lampenelemente verwendet. Insbesondere handelt es sich dabei um Glimmlampenelemente und um Glühlampenelemente. Die Sockelteile, welche die Fassungen für die Lampenelemente bilden, können in geeigneter Weise für die Aufputz- oder für die Unterputzmontage ausgebildet sein. Bei der Aufputz-Montage werden die Sockelteile mit den Lampenelementen bekanntermaßen von einer aufsetzbaren Abdeckhaube überdeckt, bei der Unterputzmontage in einer Dose aufgenommen. Je nach der Größe und Art des Lampenelementes kommen unterschiedliche Sockelteile zum Einsatz. Jedes Lichtsignalgerät bedarf auf diese Weise eines auf sein Lampenelement abgestimmten Sockelteiles, und jedes Sockelteil weist eine begrenzte Anwendbarkeit, nämlich die für das jeweils passende Lampenelement auf.

Sockelteile für die Aufputz- oder Unterputzmontage kommen auch in anderen elektrischen Installationsgeräten, wie beispielsweise in Schaltern, zur Anwendung. So wird in der DE-A- 41 35 208 ein elektrisches Installationsgerät mit einem aus Isolierstoff gefertigten Gehäuse beschrieben. Das Gehäuse besitzt einen Sockel (Schalterunterteil) und ein lösbar damit verbindbares Schalteroberteil. Im Gehäuse sind schraubenlose Kontakte untergebracht. Diesen Kontakten sind Lösehebel zugeordnet. Ferner ist in einem Lagerteil des Schalteroberteiles wenigstens eine Schaltwippe schwenkbar gelagert. Die Schaltwippe ist ihrerseits lösbar mit einem Betätigungsglied kuppelbar. Das elektrische Installationsgerät kann wahlweise als Ausschalter, Aus-Kontrollschalter, Tastschalter, Wechselschalter, Wechseltastschalter, Serienschalter oder Kreuzschalter ausgebildet sein. Für sämtliche Ausführungsformen ist ein Gehäuse vorgesehen, das einen einheitlichen Sockel hat. Im Inneren des Sockels werden wahlweise ein oder mehrere von insgesamt fünf Kontakten eingesetzt. Ferner sind im Sockel Kontaktwippen untergebracht. Die Seitenwände des Sockels weisen Rastnasen auf, mit denen wahlweise ein Unterputz-Schalteroberteil oder ein Aufputz-Schalteroberteil gekuppelt werden können. Bei der bevorzugten Ausführungsform ist der Sockel ein einstückiger, kastenförmiger Isolierkörper, der in seinem Inneren mehrere, vorzugsweise vier Kammern aufweist. Die Kammern dienen der Unterbringung von einem oder mehreren der fünf Kontakte. Neben den Kammern sind Freiräume zur Unterbringung der Kontaktwippen angeordnet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Lichtsignalgerät der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, das sich bei universeller Verwendbarkeit für verschiedenartige Lampenelemente und Eignung für Aufputz- und Unterputz-Montage durch

vereinfachte und kostenverminderte Herstellungsweise sowie Montierbarkeit auszeichnet.

Erfindungsgemäß wird dies dadurch erreicht, daß als Sockelteil ein aus Isolierstoff gefertigtes, aus einem Unterteil und einem lösbar damit verbindbaren Oberteil bestehendes Gehäuse vorgesehen ist. Das Gehäuse weist dabei Kammern auf, die mit mindestens zwei Kontakten bestückt sind. Das Oberteil des Gehäuses weist mindestens zwei Durchführungsöffnungen auf. Zur Aufnahme des Lampenelementes ist ein Lampeneinsatzteil mit Kontaktelementen vorgesehen, und im Montagezustand ist das Lampeneinsatzteil mit dem Sockelteil lösbar verbunden, wobei die Kontaktelemente des Lampeneinsatzteiles die Durchführungsöffnungen im Oberteil des Gehäuses durchgreifen und die in den Kammern befindlichen Kontakte permanent berühren.

Die Erfindung ermöglicht es in vorteilhafter Weise, das oben beschriebene, aus der DE-A- 41 35 208 bekannte Schaltergehäuse im Sinne des sogenannten Baukastenprinzips als Sockelteil für ein Lichtsignalgerät zu benutzen. Daher wird im weiteren auf die genannte Schrift in vollem Umfang Bezug genommen. Für den Aufbau des erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes können die nicht benötigten Teile des bekannten elektrischen Installationsgerätes, wie Schalt- und Kontaktwippen oder überzählige Kontakte, entfallen. Ein einziges in erfindungsgemäßer Weise uniform ausgebildetes Sockelteil kann nicht nur universell für verschiedenartige Lampenelemente, sondern auch zur Herstellung von Schaltern verwendet werden. Die Erfindung ordnet sich so in vorteilhafter Weise unter Verwendung mehrfach nutzbarer Bausteine in ein breites Fertigungsspektrum elektrischer Installationsgeräte ein. Außerdem ist die Eignung für Aufputz- und Unterputz-Montage gegeben. Das erfindungsgemäße Lichtsignalgerät zeichnet sich durch eine äußerst einfache und damit zeit- und kostensparende Montierbarkeit aus und ist hinsichtlich seiner Einzelteile in einfacher Weise herstellbar.

So ist es beispielsweise möglich, daß das Lampenelement und das Lampeneinsatzteil eine vormontierbare Einheit bilden. Obwohl in verschiedenen, derartigen vormontierten Einheiten Lampenelemente unterschiedlicher Art vorgesehen sein können, sind die Einheiten gegeneinander in einfacher Weise austauschbar und werden so ebenfalls zu universell nutz- und mit dem Sockelteil kombinierbaren Bausteinen.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungsmerkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen sowie der folgenden Beschreibung enthalten.

Anhand eines in der Zeichnung dargestellten, bevorzugten Ausführungsbeispiels soll im folgenden die Erfindung näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung der Hauptbestandteile eines erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes,

Fig. 2 teilweise im Schnitt, eine Vorderansicht

- eines Lampeneinsatzteiles eines erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes,
- Fig. 3 teilweise im Schnitt, eine Seitenansicht des Lampeneinsatzteiles aus Fig. 2,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf das in Fig. 2 und 3 dargestellte Lampeneinsatzteil,
- Fig. 5 eine perspektivische Ansicht des erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes aus Fig. 1 im Montagezustand,
- Fig. 6 eine geschnittene Seitenansicht des erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes aus Fig. 5.

In den verschiedenen Figuren der Zeichnung sind gleiche Teile stets mit den gleichen Bezugszeichen versehen, so daß sie in der Regel auch jeweils nur einmal beschrieben werden.

Wie sich aus den Fig. 1 und 5 ergibt, die perspektivische Gesamtdarstellungen eines erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes zeigen, sind dessen Hauptteile ein Sockelteil 1 und ein Lampeneinsatzteil 2. Fig. 1 zeigt diese beiden Hauptteile in Explosionsdarstellung, während Fig. 5 den Montagezustand veranschaulicht. Im Lampeneinsatzteil 2 befindet sich ein Lampenelement 3. Das Lampenelement kann beispielsweise eine Glüh- oder eine Glimmlampe sein. wie der obere Teil von Fig. 1 zeigt, bildet das Lampenelement 3 mit dem Lampeneinsatzteil 2 eine vormontierte Einheit, die in einfacher Weise lösbar, insbesondere rastend, mit dem Sockelteil 1 verbunden werden kann, wie dies Fig. 5 zeigt.

Das Sockelteil 1 ist ein aus Isolierstoff gefertigtes, aus einem Unterteil 4 und einem lösbar damit verbindbaren Oberteil 5 bestehendes Gehäuse. Das Gehäuse 1 weist Kammern 6 auf, die in der in Fig. 6 gezeigten Schnittdarstellung des erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes zu sehen sind. Das in der Ausführung dargestellte Gehäuse 1 besitzt vier Kammern 6. Die Anzahl der Kammern 6 kann jedoch bedarfsweise auch kleiner oder größer sein. Die Kammern 6 sind für den elektrischen Anschluß des Lampenelementes 3 mit zwei Kontakten 7 bestückt, von denen ein Kontakt 7 in der in Fig. 6 im Sockelteil 1 rechts dargestellten Kammer 6 zu sehen ist. Oberteil 5 des Gehäuses 1 weist zwei Durchführungsöffnungen 8 auf. Diese Durchführungsöffnungen 8 dienen für das Lampeneinsatzteil 2. Wenn das Sockelteil 1 in bekannter Weise als Schaltergehäuse verwendet wird, werden Teile von Betätigungsgliedern, wie von einer Schaltwippe, durch diese Durchführungsöffnungen 8 geführt.

Das Lampeneinsatzteil 2 ist in teilweise geschnittener Darstellung in der Vorder- und Seitenansicht sowie in der Draufsicht in den Fig. 2 bis 4 gezeigt. Das in diesen Fig. dargestellte, vom Lampeneinsatzteil 2 aufgenommene Lampenelement 3 ist eine Glimmlampe. Das

Lampeneinsatzteil 2 ist mit Kontaktelementen 9 versehen. Die Kontaktelemente 9 des Lampeneinsatzteiles 2 sind vorzugsweise elektrisch leitende Druckfedern, die eine leichte und sichere Kontaktierung ermöglichen. Wenn im Montagezustand das Lampeneinsatzteil 2 mit dem Sockelteil 1 lösbar verbunden ist (Fig. 5, 6), durchgreifen die Kontaktelemente 9 des Lampeneinsatzteiles 2 die Durchführungsöffnungen 8 im Oberteil 5 des Gehäuses 1 und berühren die in den Kammern 6 befindlichen Kontakte 7. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei elektrischen Schaltern, wo beim Schaltvorgang elektrische Kontakte bedarfsweise geöffnet und geschlossen werden, besteht die Berührung der Kontaktelemente 9 des Lampeneinsatzteiles 2 und der in Kammern 6 befindlichen Kontakte 7 permanent.

Wie aus der Zeichnung zu ersehen ist, besteht das Lampeneinsatzteil 2 aus einem Basisteil 10 und einem lösbar mit dem Basisteil 10 verbindbaren, insbesondere verrastbaren, Verschußteil 11. Das Verschußteil 11 weist eine Durchführungsöffnung 12 auf, die an die Größe des Lampenelementes 3 angepaßt ist.

Das Basisteil 10 besitzt eine Bodenplatte 13 und zwei nach innen federnd ausgebildete Seitenwände 14. Diese Seitenwände 14 tragen außen Rastelemente 15, welche zur Herstellung einer Rastverbindung mit dem Oberteil 5 des Gehäuses 1 dienen. Insbesondere können die Rastelemente zur Bildung der Rastverbindung mit einem Lagerteil 16 des Oberteiles 5 zusammenwirken, welches, wenn das Gehäuse 1 als Schaltergehäuse verwendet wird, zur Halterung eines Betätigungsgliedes, wie einer Schaltwippe vorgesehen ist. Neben den Rastelementen 15 sind an den Seitenwänden 14 Ansätze 17 vorgesehen, die die Griffbarkeit der Seitenwände 14 beim Zusammendrücken erhöhen, wenn die Rastverbindung zwischen dem Lampeneinsatzteil 2 und dem Sockelteil 1 hergestellt oder gelöst werden soll.

Wie insbesondere der im Bereich der Bodenplatte 13 liegende Teilschnitt in Fig. 3 deutlich erkennen läßt, weist das Basisteil 10 zur Ermöglichung einer schnell und einfach herstellbaren und wieder lösbaren Rastverbindung mit dem Verschußteil 11 im Bereich der Bodenplatte 13 Rastelemente (Rastvorsprünge 18) und das Verschußteil 11 in einem unteren Bereich korrespondierende Rastelemente (Rasthaken 19) auf.

Das Lampeneinsatzteil 2 weist eine Fassung 20 für das Lampenelement 3 auf, die an Art und Größe des Lampenelementes 3 angepaßt ist. Die Fassung 20 ist in Anpassung an das dargestellte Lampenelement 3, die Glimmlampe, im vorliegenden Fall zweiteilig ausgebildet. Die Fassung 20 besteht zum einen aus einem zylinderförmigen Aufsatz 21, der mit zwei radialen Schlitzfen 22 versehen und an die Bodenplatte 13 des Basisteiles 10 angeformt ist, wobei der Aufsatz 21 koaxial mit einer (aus der Zeichnung nicht ersichtlichen) Bohrung in der Bodenplatte 13 angeordnet ist (Fig. 2, 3). Zum anderen gehört zur Fassung 20 ein ebenfalls zylinderförmiges Einsatzteil 23 mit zwei radialen Schlitzfen 24 und mit

geschlossenem Boden. Das Einsatzteil 23 kann innerhalb des zylinderförmigen Aufsatzes 21 so plaziert werden, daß seine Schlitze 24 mit den Schlitzen 22 des Aufsatzes 21 in einer Flucht liegen. Der Boden des Einsatzteiles 23 verschließt dabei die Bohrung in der Bodenplatte 13. Durch die jeweils in einer Flucht liegenden Schlitze 22, 24 des Aufsatzes 21 und des Einsatzteiles 23 ist das Lampenelement 3 über Anschlußdrähte 25 und gegebenenfalls, wie in Fig. 2 dargestellt, über einen Vorschaltwiderstand 26 mit den Kontaktelementen 9 des Lampeneinsatzteiles 2 elektrisch leitend verbunden. Die durch die Schlitze 22, 24 verlaufenden Anschlußdrähte 25 stabilisieren dabei gleichzeitig die Lage des Lampenelementes 3 innerhalb der Fassung 20. Bei größeren Lampenelementen 3, wie Glühlampen, kann das Einsatzteil 23 entfallen, wobei der Fuß des Lampenelementes 3 direkt in der Bohrung in der Bodenplatte 13 plaziert werden kann.

Die Kontaktelemente 9 des Lampeneinsatzteiles 2 sind in rohrförmigen, an der Unterseite des Lampeneinsatzteiles 2 befindlichen Aufnahmen 27 gehalten, welche im Montagezustand die Kontaktelemente 9 umschließend die Durchführungsöffnungen 8 im Oberteil 5 des Sockelteiles 1 durchgreifen. Die rohrförmigen Aufnahmen 27 dienen zur Halterung, Isolierung und zum Schutz der Kontaktelemente 9. Wie insbesondere Fig. 3 zeigt, können die Aufnahmen 27 zur Ermöglichung einer besseren Kontaktierung der in den Kammern 6 befindlichen Kontakte 7 und der Kontaktelemente 9 in ihrem unteren Bereich einen insbesondere keilförmigen Schlitz 28 aufweisen.

Die Bodenplatte 13 besitzt für die Kontaktelemente 9 Durchführungsöffnungen, sodaß die Kontaktelemente 9, wie Fig. 2 zeigt, sich zwar teilweise in den Aufnahmen 27 unterseitig der Bodenplatte 13 befinden, aber bis zwischen die Seitenwände 14 in den Raum oberhalb der Bodenplatte 13 hineinragen. Dort befinden sich an der Bodenplatte 13, die Durchführungsöffnungen oberseitig mit Abstand übergreifende Halterungen 29 für die Kontaktelemente 9. Der elektrische Anschluß der Kontaktelemente 9 über die Anschlußdrähte 25 an die Lampenelemente 3 ist so oberhalb der Bodenplatte 13 leicht möglich. Im Montagezustand werden die Anschlüsse und die Halterungen 29 von dem Verschlußteil 11 schützend überdeckt. Die an der Bodenplatte 13 befindlichen Seitenwände 14 des Basisteils 10 überragen das aufgesetzte, im wesentlichen in der Art eines Kastens mit offenem Boden ausgebildete Verschlußteil 11 und bleiben so federbeweglich.

Dabei besitzt das Verschlußteil 11 in seiner Wandung Schlitze 30 zum Eingriff der oberseitig der Bodenplatte 13 befindlichen Halterungen 29 für die Kontaktelemente 9. Dies geht insbesondere aus Fig. 3 hervor, in der in Abweichung zu den Fig. 1, 5 und 6 die Seitenwand 14 des Basisteiles 10 materialsparend und mit größerer Federwirkung nicht vollflächig, sondern mit einer Durchbrechung 31 ausgebildet ist. Beim Aufsetzen des Verschlußteiles 11 auf das Basisteil 10 wird das

Verschlußteil 11 durch die in seine Schlitze 30 eingreifenden Halterungen 29 des Basisteils 10 geführt und im Montagezustand mit größerer Stabilität am Basisteil 10 gehalten.

Aus Fig. 6 sind Einzelheiten zum beispielsweise Aufbau der in den Kammern 6 des Sockelteils 1 angeordneten Kontakte 7 ersichtlich. Die Kontakte 7 sind als Aderklemmen zur schraubenlosen Verbindung mit elektrischen Leitungen ausgeführt. Dabei sind den Aderklemmen zum Lösen der elektrischen Leitungen Lösehebel 32 zugeordnet. Die Lösehebel sind einstückig über nicht bezeichnete Filmscharniere mit dem Oberteil 5 verbunden.

Bei dem im Ausführungsbeispiel zugrundegelegten Kontakt 7 handelt es sich um einen einstückigen elektrisch leitenden Körper, der mit einer nicht dargestellten Sperre versehen ist. Einerseits werden zwischen Sperre und Kontakt 7 die abgemantelten Enden der elektrischen Leitungen aufgenommen. Andererseits besitzt der Kontakt 7 eine geneigt zur Waagerechten verlaufende Zunge 33, die auf einem Vorsprung 34 des Bodens 35 des Sockelunterteils 4 fest aufliegt und im Montagezustand die als Kontaktelement 9 eingesetzte Druckfeder dauernd berührt.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, welches sich auf eine Aufputz-Ausführung eines erfindungsgemäßen Lichtsignalgerätes bezieht. Die Erfindung umfaßt auch alle im Sinne der Erfindung gleichwirkenden Ausführungen, wobei beispielsweise das Sockelteil 1 auch an eine Unterputz-Ausführung angepaßt werden kann. Zu diesem Zweck weist das Unterteil 4 des Sockelteiles 1 an seinen Seitenwänden Rastnasen 36 auf, mit denen wahlweise entweder, wie dargestellt, ein Aufputz-Oberteil 5 oder aber ein Unterputz-Oberteil kuppelbar ist. Außerdem ist es dem Fachmann bedarfsweise auch möglich, an dem beschriebenen Lichtsignalgerät weitere vorteilhafte technische Maßnahmen vorzusehen, ohne daß der Rahmen der Erfindung verlassen wird. Beispielsweise kann für das erfindungsgemäße Lichtsignalgerät ebenfalls unter Ausnutzung des Baukastenprinzips eine hier nicht näher beschriebene Abdeckung vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Lichtsignalgerät mit einem Sockelteil (1) und mit einem in das Sockelteil (1) einsetzbaren Lampenelement (3),
dadurch gekennzeichnet, daß als Sockelteil (1) ein aus Isolierstoff gefertigtes, aus einem Unterteil (4) und einem lösbar damit verbindbaren Oberteil (5) bestehendes Gehäuse vorgesehen ist, welches Kammern (6) aufweist, die mit mindestens zwei Kontakten (7) bestückt sind, wobei das Oberteil (5) des Sockelteiles (1) mindestens zwei Durchführungsöffnungen (8) aufweist, daß zur Aufnahme des Lampenelementes (3) ein Lampeneinsatzteil

- (2) mit Kontaktelementen (9) vorgesehen ist, und daß im Montagezustand das Lampeneinsatzteil (2) mit dem Sockelteil (1) lösbar verbunden ist, wobei die Kontaktelemente (9) des Lampeneinsatzteiles (2) die Durchführungsöffnungen (8) im Oberteil (5) des Sockelteiles (1) durchgreifen und die in den Kammern (6) befindlichen Kontakte (7) permanent berühren. 5
2. Lichtsignalgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lampenelement (3) und das Lampeneinsatzteil (2) eine vormontierbare Einheit bilden. 10
3. Lichtsignalgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lampeneinsatzteil (2) rastend mit dem Sockelteil (1) verbindbar ist. 15
4. Lichtsignalgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lampeneinsatzteil (2) aus einem Basisteil (10) und einem lösbar mit dem Basisteil (10) verbindbaren, insbesondere verrastbaren, Verschußteil (11) besteht, welches eine Durchführungsöffnung (12) aufweist, die an die Größe des Lampenelementes (3) angepaßt ist. 20 25
5. Lichtsignalgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Lampeneinsatzteil (2) eine Fassung (20) für das Lampenelement (3) aufweist, die an Art und Größe des Lampenelementes (3) angepaßt ist. 30
6. Lichtsignalgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kontaktelemente (9) des Lampeneinsatzteiles (2) elektrisch leitende Druckfedern sind. 35
7. Lichtsignalgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kontaktelemente (9) des Lampeneinsatzteiles (2) in rohrförmigen, an der Unterseite des Lampeneinsatzteiles (2) befindlichen Aufnahmen (27) gehalten sind, welche im Montagezustand die Kontaktelemente (9) umschließend die Durchführungsöffnungen (8) im Oberteil (5) des Sockelteiles (1) durchgreifen. 40 45
8. Lichtsignalgerät nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Basisteil (10) eine Bodenplatte (13) und mindestens zwei nach innen federnd ausgebildete Seitenwände (14) aufweist, welche Rastelemente tragen, die zur Herstellung einer Rastverbindung mit dem Oberteil (5) des Sockelteiles (1), insbesondere mit einem Lagerteil (16) des Oberteiles (5), dienen. 50 55
9. Lichtsignalgerät nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Basisteil (10) zur Verbindung mit dem Verschußteil (11) im Bereich der Bodenplatte (13) mindestens zwei Rastelemente (Rastvorsprünge 18) und das Verschußteil (11) in einem unteren Bereich korrespondierende Rastelemente (Rasthaken 19) aufweist.
10. Lichtsignalgerät nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Bodenplatte (13) für die Kontaktelemente (9) Durchführungsöffnungen und die Durchführungsöffnungen oberseitig mit Abstand übergreifende Halterungen (29) besitzt.
11. Lichtsignalgerät nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Verschußteil (11) in seiner Wandung Schlitze (30) zum Eingriff der an der Bodenplatte (13) befindlichen Halterungen (29) für die Kontaktelemente (9) besitzt.
12. Lichtsignalgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Unterteil (4) des Sockelteiles (1) an seinen Seitenwänden Rastnasen (36) aufweist, mit denen wahlweise ein Unterputz-Oberteil oder ein Aufputz-Oberteil (5) kuppelbar ist.
13. Lichtsignalgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kontakte (7) als Aderklemmen zur schraubenlosen Verbindung mit elektrischen Leitungen ausgeführt sind und den Aderklemmen zum Lösen der elektrischen Leitungen Lösehebel (32) zugeordnet sind.

FIG. 1

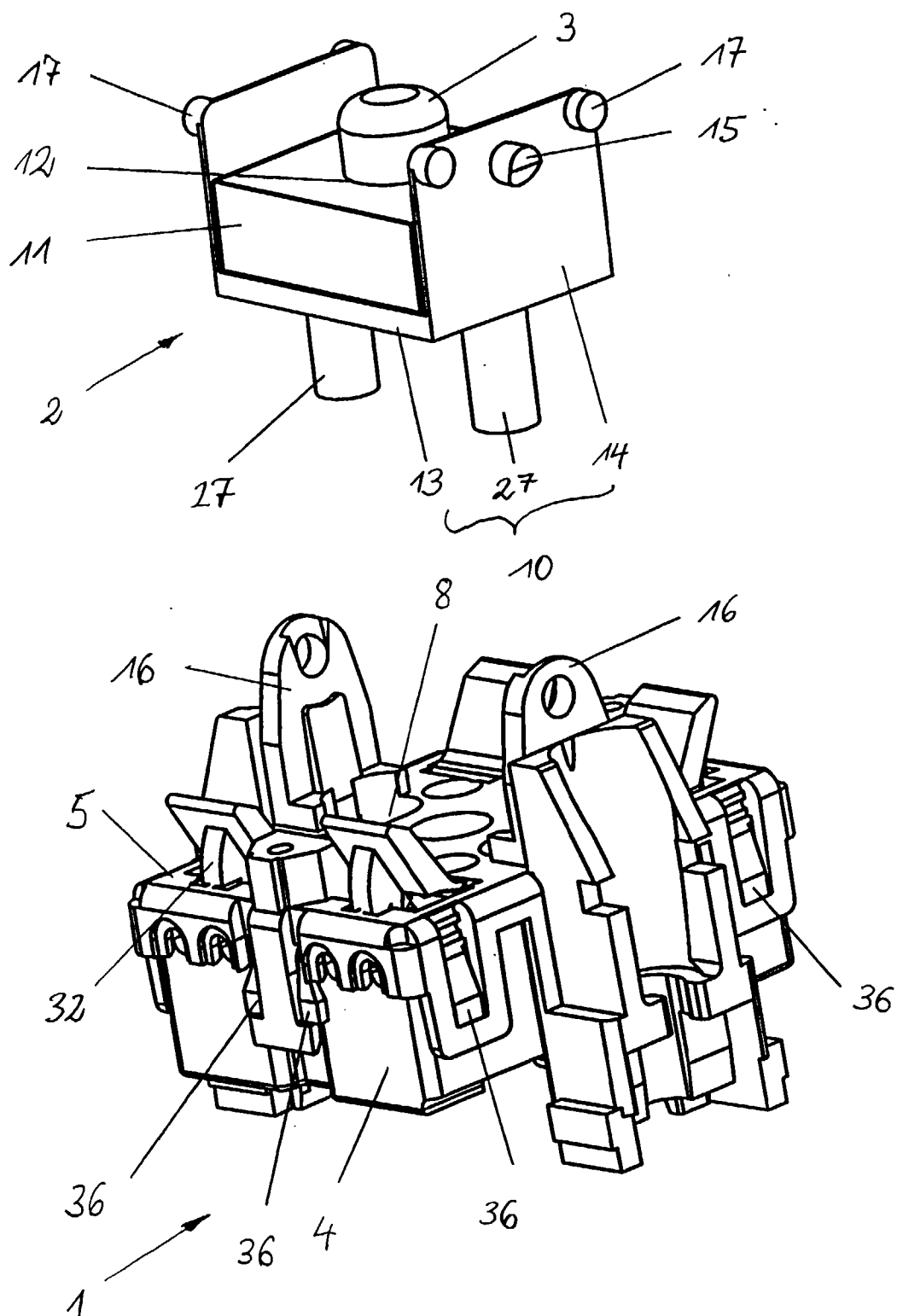


FIG. 2

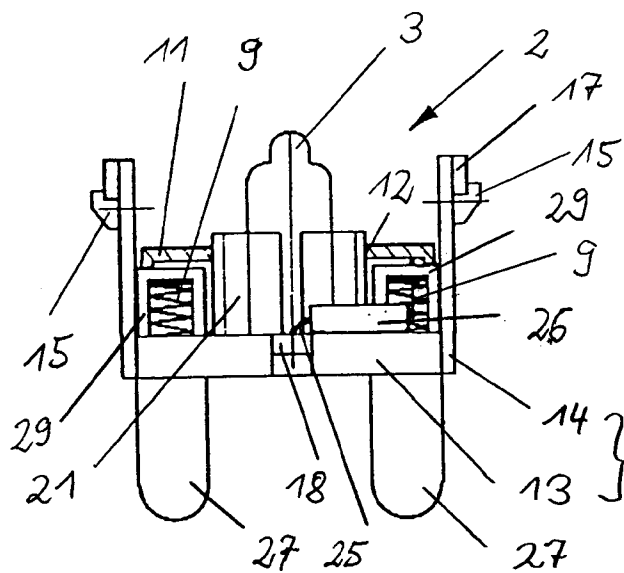


FIG. 3

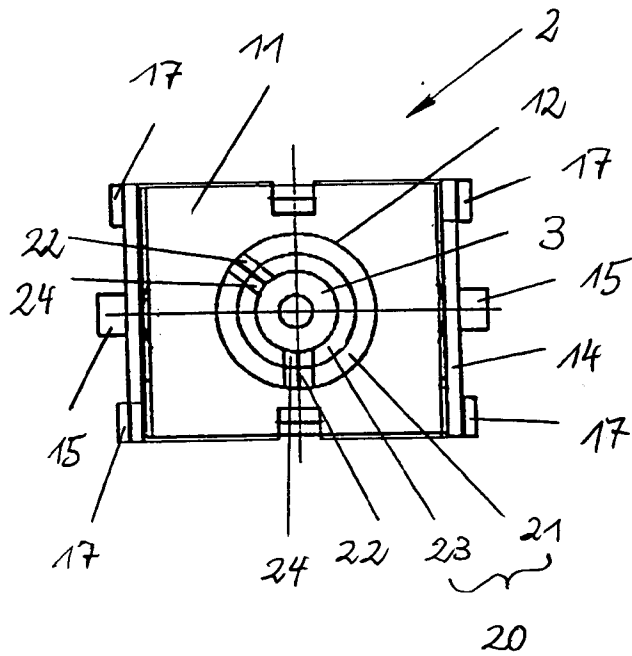
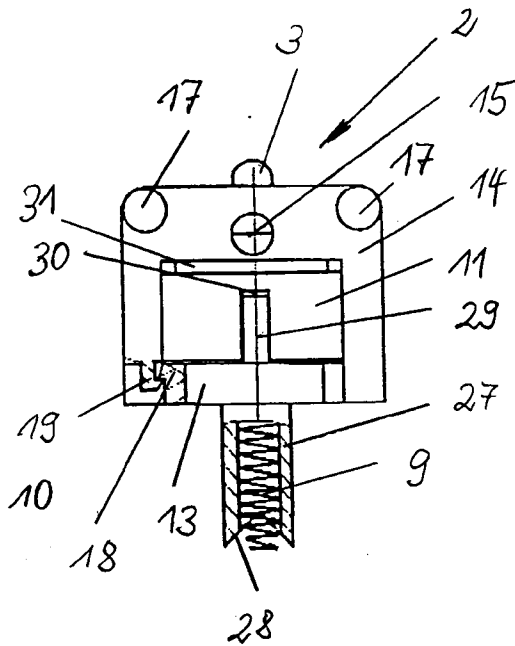


FIG. 4

FIG. 5

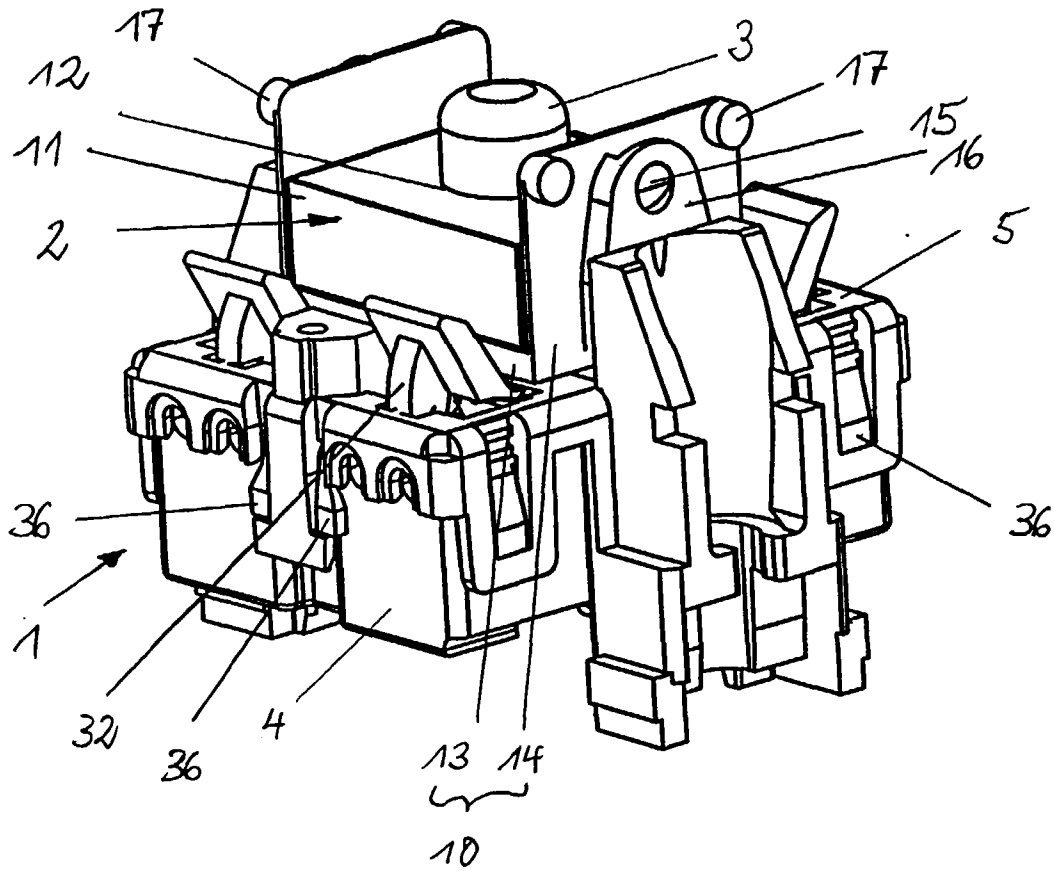
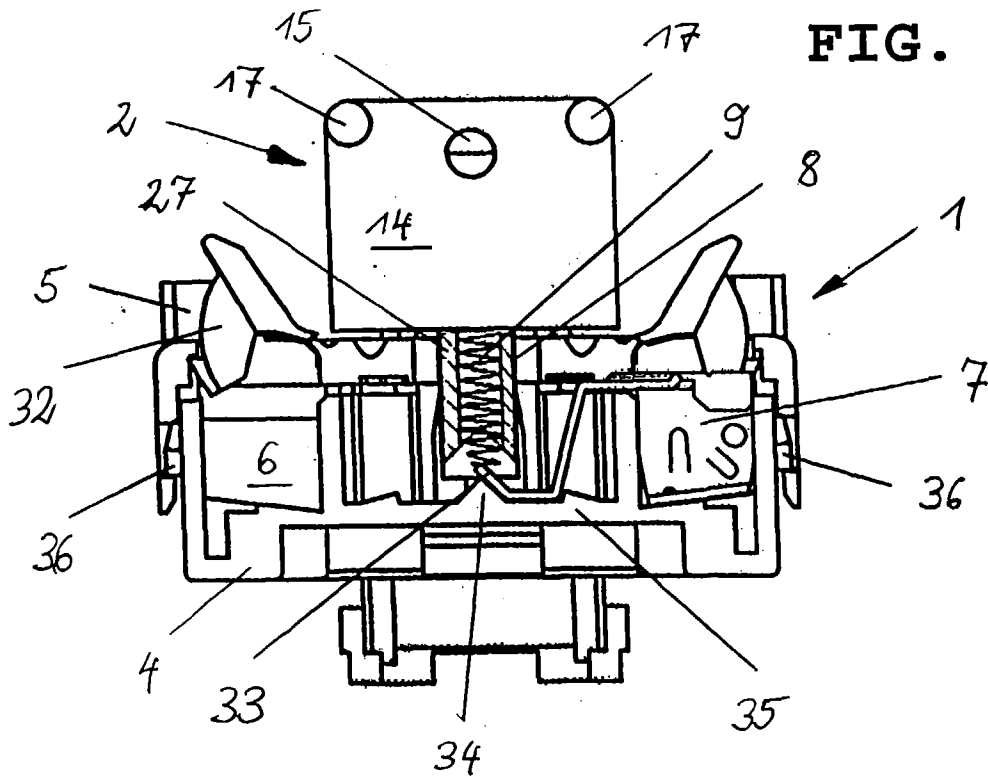


FIG. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 97114523.0
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 6)
A	DE 3410344 A1 (GEBRÜDER MERTEN) 03 Oktober 1985 (03.10.85), Ansprüche, Figuren. --	1	H 05 B 37/00
A	EP 0222122 A2 (BROWN BOVERI & CIE) 20 Mai 1987 (20.05.87), Ansprüche, Figuren. --	1	
A	DE 3744679 A1 (FISCHER) 10 November 1988 (10.11.88), ganzes Dokument. ----	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 6)
			H 05 B 37/00 H 02 G 3/00 H 01 H 9/00 H 01 H 23/00
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 19-12-1997	Prüfer FELLNER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPA Form 1503 03 82