



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 395 223 B**

(12)

# PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 963/85

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **H01R 19/40**  
H01R 13/703

(22) Anmeldetag: 1. 4.1985

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 2.1992

(45) Ausgabetag: 27.10.1992

(30) Priorität:

3. 4.1984 DE 3412346 beansprucht.

(56) Entgegenhaltungen:

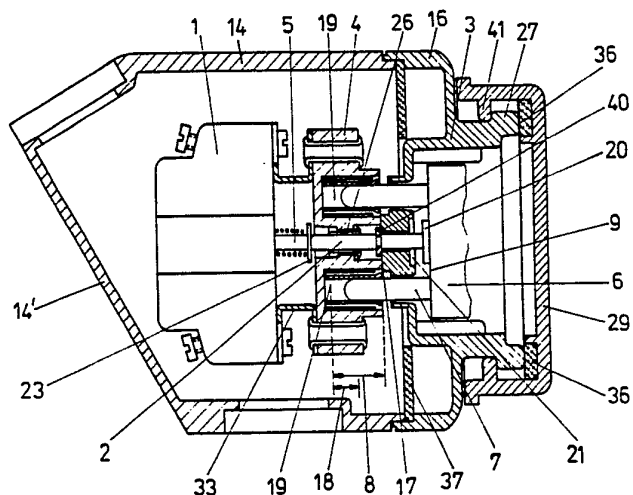
US-PS4283102 US-PS4198110 DE-AS2359752 DE-OS2522438  
DE-OS2418634 DE-OS2643668

(73) Patentinhaber:

BROWN, BOVERI & CIE AKTIENGESellschaft  
D-6800 MANNHEIM-KÄFERTAL (DE).

(54) ZWEIPOLIGE SCHUTZKONTAKTSTECKDOSE ZUM POTENTIALFREIEN SCHLIESSEN UND ÖFFNEN DER STECKVERBINDUNG

(57) Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose, insbesondere Schutzkontaktsteckdose, in Aufputz-Ausführung zum potentialfreien Schließen und Öffnen einer Steckverbindung, mit einem im Gehäuseunterteil befindlichen und die Stromzufuhr steuernden Schalter mit einem Betätigungselement, das über einen in der Einsteckrichtung der Steckerstifte verschiebbaren Betätigungsstößel von der zwischen den Steckerstiften des Steckers liegenden Unterseite des Steckers beaufschlagt wird. Der aus dem Gehäuseoberteil 16 herausragende Steckertopf 3 bildet mittels eines Flansches 27 sowie mittels hinter dem Flansch 27 verriegelbarer Nocken 41 des am Gehäuseoberteil 16 angelenkten Deckels 29 einen Bajonettverschluß. Die Auflagefläche 14' des Gehäuseunterteiles 14 ist schräg zur Frontseite des Gehäuses 14, 16 angeordnet und der Schalter ist als schnell schaltender Sprungschalter 1 ausgebildet. Weiters ist der Betätigungsstößel aus einem im Steckertopf 3 angeordneten Stößel 2 und einem im Steckdosensockel 4 angeordneten Zwischenstößel 24 zusammengesetzt, wobei der Stößel 2 über den Zwischenstößel 24 mit einem Druckknopf 23 des Betätigungsgliedes 5 in Wirkverbindung steht.



AT 395 223 B

Die Erfindung betrifft eine wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose, insbesondere Schutzkontaktsteckdose, in Aufputz-Ausführung zum potentialfreien Schließen und Öffnen einer Steckverbindung, welche mit Hilfe von in Steckbuchsen eingreifenden Steckerstiften eines Steckers herstellbar ist, mit einem einen Steckertopf tragenden Gehäuseoberteil, welches mittels eines Deckels verschließbar und verriegelbar ist, und mit einem Gehäuseunterteil, welches einen Steckdosensockel mit den Steckbuchsen und einer Zentralbohrung sowie einen an der Unterseite des Steckdosensockels angebrachten, die Stromzufuhr zu den Steckbuchsen nach dem Schließen der Steckverbindung einschaltenden sowie die Stromzufuhr vor dem Trennen der Steckverbindung abschaltenden Schalter mit einem zentral angeordneten Betätigungselement aufweist, wobei das Betätigungselement seinerseits mittelbar über einen in der Zentralbohrung des Steckdosensockels und des Steckertopfes geführten und in Einsteckrichtung der Steckerstifte verschiebbaren Betätigungsstößel von der zwischen den Steckerstiften des Steckers liegenden Unterseite des Steckers beaufschlagt wird.

Die üblicherweise im Haushalt verwendeten Steckdosen haben den Nachteil, daß die Steckbuchsen auch dann an Spannung liegen, wenn kein Stecker eingesteckt ist. Die von außen zugänglichen Steckbuchsen bilden vor allem für Kinder eine Gefahrenquelle, da diese über metallische Gegenstände leicht mit der Spannung in Berührung kommen können. Diese Gefahrenquelle erkennend gibt es eine Vielzahl von Erfindungen, die sich alle mit dem Problem auseinandersetzen, die Steckdose nach dem Entfernen des Steckers spannungslos zu machen.

Auf eine Gefahr anderer Art ist bei Steckdosen zu achten, die in explosionsgefährdeter Umgebung zum Einsatz kommen. Hier genügt es nicht, daß die Steckbuchsen einer Steckdose nach dem Entfernen des Steckers spannungslos sind, sondern sie müssen bereits vor dem Schließen oder Öffnen des durch Buchsen und Steckerstifte gebildeten Kontaktes potentialfrei sein. Andernfalls muß mit dem Entstehen eines Lichtbogens gerechnet werden, der zu einer Explosion führen könnte.

Aus der DE-PS 634 693 ist eine schlagwettersichere Steckdose bekannt, die mit einem Schalter integriert ist, der die Steckdosenbuchsen von der Spannungszuführung trennt, bevor die Steckerstifte aus den Steckbuchsen herausgezogen oder in diese eingeführt werden können. Der beweglich aufgehängte Steckdosensockel, an dem sich die Schaltkontakte befinden, ist jedoch zu aufwendig und ermöglicht auch kein schaltfunkenarmes Unterbrechen der Kontakte des Schalters.

Eine aus der DE-PS 21 11 593 bekannte mehrpolige Kraftsteckvorrichtung arbeitet mit einem Schutz, dessen Steuerwicklung zwischen zwei Phasenleitungen liegt. Pilotkontakte im Steuerkreis sorgen dafür, daß das Schütz die Buchsen der Steckdose mit dem Netz verbindet oder von diesem trennt während die Steckerstifte mit den Steckbuchsen kontaktieren. Diese Lösung mag für mehrpolige Kraftsteckvorrichtungen zweckentsprechend sein, für eine zweipolige Schutzkontaktsteckdose ist es jedoch zu aufwendig, mit einem Schütz zu arbeiten.

Bekannt ist weiterhin eine Steckdose, die bei abgezogenem Stecker spannungslos ist und in deren Gehäuse ein Momentschalter eingebaut ist, dessen knopfartiges Betätigungsorgan durch eine Öffnung der Steckdosenabdeckung aus dieser herausragt. Ein in die Steckdose einzubringender Stecker erfaßt das Betätigungsglied mit seiner Stirnseite und bewirkt somit über den Schalter, daß der Stromkreis nur so lange geschlossen ist, wie der Stecker eingesteckt ist. Es handelt sich hierbei um eine Steckdose, die dem Kinderschutz dient, somit also nur bei abgezogenem Stecker potentialfrei sein muß. Für den Aufbau einer wasserfesten, explosionssicheren Steckdose vermag die bekannte Steckdose keine Hinweise zu geben.

In der US-Patentschrift 3,843,854 ist eine explosionssichere und wasserdichte Steckdose mit integriertem Schalter offenbart, welche Potential an die Steckbuchsen erst nach dem Schließen der Steckverbindung anlegt, sowie die Steckbuchsen vor dem Trennen der Steckverbindung potentialfrei schaltet. Ein die Schaltkontakte des Schalters aktivierender Betätigungsstößel ist zentral angeordnet und in der Zentralbohrung des Steckdosensockels geführt. Bei nicht eingestecktem Stecker ist zum Verschließen der Steckdose ein Deckel mit Schraubverschluß vorgesehen. Ein Klappdeckel mit Bajonettverschluß ist nicht offenbart. Eine in Verlängerung der Einführungsrichtung des Steckers liegende und einer für die Montage vorgesehenen Befestigungswand zugekehrte Montagefläche des Gehäuses ist ferner nicht schräg zu einer senkrecht zur Einführungsrichtung des Steckers liegenden Frontseite des Gehäuses ausgebildet. Auch ist der Betätigungsstößel noch einteilig ausgebildet.

Aufgabe vorliegender Erfindung ist es somit, ausgehend von dem in der US-PS 3,843,854 offenbarten Stand der Technik eine wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose der eingangs erwähnten Art zu schaffen, welche durch einfachen Aufbau und zumindest teilweise Verwendung handelsüblicher Baugruppen ausgezeichnet sein soll und bei welcher insbesondere dadurch die Montage erleichtert und die Sicherheit erhöht ist.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der aus dem Gehäuseoberteil herausragende Steckertopf mittels eines radial nach außen vorstehenden und zwei Nuten aufweisenden Flansches sowie mittels innenliegender, in die Nuten eingreifender und hinter dem Flansch durch eine Drehbewegung verriegelbarer Nocken des Deckels einen Bajonettverschluß bildet,

- daß der Deckel am Gehäuseoberteil angelenkt ist,
- daß die Auflagefläche des Gehäuseunterteiles schräg zur Frontseite des Gehäuses angeordnet ist,
- daß der Schalter als schnell schaltender Sprungschalter ausgebildet ist,
- und daß der Betätigungsstößel aus einem im Steckertopf angeordneten Stößel, welcher einen tellerartigen, bei eingestecktem Stecker in einer Ausnehmung im Boden des Steckertopfes Platz findenden Kopf aufweist, und einem im Steckdosensockel angeordneten Zwischenstößel zusammengesetzt ist, wobei der Stößel über den Zwischenstößel mit einem Druckknopf des Betätigungsgliedes in Wirkverbindung steht.

Da die Montageseite des Gehäuses schräg zu seiner Frontseite angeordnet ist, ergibt sich bei entsprechender Anbringung ein nach unten weisender Steckertopf, der mit seinem oberen Rand den unteren Rand überragt und somit Staubeinfall verhindert, gleichzeitig aber auch das Abtropfen von Wasser erleichtert. Das Unterbrechen der Stromzuführung zu den Steckbuchsen wird durch einen handelsüblichen, schnell schaltenden Sprungschalter erreicht, der durch schnelles Schließen und Öffnen seiner Kontakte das Auftreten von Schalfunken vermindert. Der Sprungschalter ist auf der Rückseite eines ebenfalls handelsüblichen Steckdosensockels montiert, wobei sein Betätigungsglied nicht unmittelbar, sondern über einen im Steckertopf der Steckdose befestigten Stößel in Wirkverbindung mit der Stirnseite des Steckers tritt. Hierdurch wird vermieden, daß das Betätigungsglied des Sprungschalters an den Steckdosensockel bzw. dieser an das Betätigungsglied angepaßt werden muß. Statt dessen wird die bereits im Sockel vorhandene Zentralbohrung zum Einsetzen des Stößels ausgenutzt. Die Länge des Stößels und der zur Betätigung des Schalters erforderliche Weg des Betätigungselementes sind so aufeinander abgestimmt, daß der Schalter immer schon dann öffnet oder schließt, wenn sich die Steckerstifte noch tief innerhalb der Steckbuchsen befinden.

Der Stößel ist zur Stirnseite des Steckers hin mit einem relativ breiten Kopf versehen, um eine sichere Betätigung zu gewährleisten. So wird der Stößel auch dann vom Stecker erfaßt, wenn dieser mit einem Schutzkontaktbügel versehen ist, der in einem Versenk zwischen den Steckerstiften liegt. Damit der tellerartige Kopf andererseits kein Hindernis für den Stecker bildet, ist am Boden des Steckertopfes eine Ausnehmung vorgesehen, in die er eintauchen kann.

Der im Steckertopf befestigte Stößel ragt durch den Steckdosensockel hindurch und wirkt unmittelbar, oder über eine zwischengefügte Spiralfeder, auf einen Druckknopf des Schalters. Um die Montage des Gehäuseoberteiles auf dem Gehäuseunterteil zu erleichtern, ist der Steckdosensockel mit einem eigenen Zwischenstößel versehen, da dann der im Einstecktopf befestigte Stößel nicht in den Steckdosensockel eingefädelt werden muß, sondern mit seinem Ende auf den Zwischenstößel trifft. Dieser stellt dann unmittelbar oder über eine Spiralfeder die Wirkverbindung zum Druckknopf des Schalters her. Das Ende des auf den Druckknopf des Schalters wirkenden Stößels ist geschlitzt, da hierdurch das Einschnappen des etwas verdickten Stößelendes hinter der jeweiligen Bohrung, in der der Stößel ruht, ermöglicht ist. Außerdem kann der Schlitz auch zur Aufnahme des Endes einer Spiralfeder dienen, die am Stößel aufgesetzt ist und mit ihrem anderen Ende am Druckknopf des Schalters anliegt.

Um das Gehäuse wasserdicht zu machen, ragt der Steckertopf über die Gehäuseebene des Gehäuseoberteils heraus und ist an seiner Stirnseite mit einem nach außen vorstehenden Flansch versehen. Ein am Gehäuseoberteil angelenkter Deckel mit innenliegenden Verschlußzapfen, die in Nuten des Flansches eingreifen, bildet einen Bajonettverschluß.

Für die Kombination des Stößels mit einer Spiralfeder ist von wesentlicher Bedeutung, daß die Spiralfeder so dimensioniert ist, daß dieser bei einem Anpreßdruck, der die Betätigung des Schalters auslöst, noch ein restlicher Federweg verbleibt. Durch den verbleibenden Federweg können Steckertoleranzen ausgeglichen werden, die zu einem unterschiedlich tiefen Eindringen des Stößels im Steckertopf führen. Durch die Spiralfeder wird auch mit solchen Steckern ein Einstecken des Schalters sichergestellt, deren Stirnseite nicht den Boden des Steckertopfes erreicht. In den Steckertopf tiefer eindringende Stecker führen lediglich zu einem weiteren Zusammenpressen der Spiralfeder, ohne daß dies weitere Auswirkungen hat.

Eine Weiterbildung des Erfindungsgegenstandes sieht einen besonders einfachen Zusammenbau des Steckdosensockels mit dem Schalter vor. Ein Winkelteil mit einem Längsträger, auf dem der Steckdosensockel montiert ist und mit einem um 90 Grad versetzten Querträger, unterhalb dem der Schalter befestigt ist, bildet aus den beiden handelsüblichen Baugruppen eine fertigungsgerechte Montageeinheit.

Eine weitere Fortbildung des Erfindungsgegenstandes sieht vor, daß die so geschaffene Montageeinheit in das Gehäuseunterteil eingefügt werden kann, indem die beiden Enden des Längsträgers auf im Gehäuseunterteil ausgebildete Konsolen aufgesetzt werden.

Das Winkelteil besitzt in der Mitte ein Loch und ist an seinem Langsträger zu einer U-förmigen Brücke aufgebogen, die dem Betätigungselement des Schalters Platz bietet.

Sieht man vom abgeschrägten Bereich der Montagefläche des Gehäuses und seinen abgerundeten Kanten ab, so besitzt das Gehäuseunterteil einen rechteckigen Querschnitt. Jeweils beidseitig neben den an gegenüberliegenden

Seiten angeordneten Konsolen sind Schraubkanäle vorgesehen, die zum Festschrauben des Gehäuseoberteils auf dem Gehäuseunterteil dienen. Aufgrund der Fertigungstoleranzen ergibt sich zwischen dem Einstecktopf und dem Steckdosensockel eine Trennfuge, die jedoch klein gehalten wird, um die Toleranzen für den Einschaltpunkt des Schalters gering zu halten.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden näher beschrieben und sind in den Zeichnungen dargestellt.

Es zeigen:

- Figur 1: Den Gesamtaufbau der Steckdose mit Schalter von der Seite im Schnitt,
- Figur 2: einen Schnitt durch das Gehäuseoberteil entlang der Schnittlinie (AB) nach Fig. 4,
- Figur 3: das Gehäuseoberteil von der Seite,
- Figur 4: das Gehäuseoberteil von oben,
- Figur 5: die gesamte Steckdose von der Seite,
- Figur 6: die gesamte Steckdose von oben,
- Figur 7: das Gehäuseunterteil mit Blick in den Innenraum,
- Figur 8: das Gehäuseunterteil von der Seite im Schnitt entlang der Schnittlinie (CD),
- Figur 9: das Winkelteil von oben,
- Figur 10: das Winkelteil von der Seite im Schnitt entlang der Schnittlinie (EF) in Fig. 9,
- Figur 11: die Spiralfeder von der Seite,
- Figur 12: die Spiralfeder von oben,
- Figur 13: der Zwischenstößel von oben,
- Figur 14: der Zwischenstößel von der Seite.

Wie Figur 1 zeigt, besteht das Gehäuse der Steckdose aus einem Gehäuseunterteil (14) und einem Gehäuseoberteil (16). Im Gehäuseunterteil (14) liegt eine aus einem Schalter (1) und einem Steckdosensockel (4) über Winkellaschen (33) gebildete Montageeinheit. Schalter (1) und Steckdosensockel (4) sind durch die Winkellaschen (33) auf Abstand gehalten, so daß ein zum Schalter (1) gehöriges Betätigungsglied (5) mit seinem Druckknopf (23) im Zwischenraum Platz findet.

Im Gehäuseoberteil (16) ist ein Steckertopf (3) ausgebildet, in dessen Mitte sich eine Bohrung befindet, die ein Stößel (2) durchdringt, der durch einen Sprengring (40) gehalten ist und weiter durch eine Bohrung (26) im Steckdosensockel (4) hindurchgeführt ist und mit seinem Ende an dem Druckknopf (23) des Betätigungsgliedes (5) anliegt. Das andere, innerhalb des Steckertopfes (3) gelegene Ende des Stößels (2) ist mit einem tellerartigen Kopf (20) versehen, der von der Stirnseite (9) eines Steckers (6) erfaßt und in die Steckdose hineingedrückt wird. Eine Ausnehmung (21) dient zur Aufnahme des am Stößel (2) ausgebildeten Kopfes (20), sobald die Stirnseite (9) des Steckers (6) bis zum Boden des Steckertopfes (3) vordringt. Berühren zum Stecker (6) gehörige Steckerstifte die im Steckdosensockel (4) liegenden Steckbuchsen (19), so beginnt der Kontaktweg der Steckerstifte (7), der erst endet, wenn der Stecker (6) nicht mehr tiefer in die Steckdose eindringen kann. Hieraus ergibt sich der Kontaktweg (8), innerhalb dessen Hälfte (18) sich das Öffnen bzw. Schließen des Schalters (1) vollzieht.

Auf den Steckertopf (3) ist ein Deckel (29) mit Hilfe eines Bajonettverschlusses aufgeschraubt. Hierzu ist der äußere Rand des Steckertopfes (3) mit einem Flansch (27) versehen, der, wie die Figuren 3 und 4 zeigen, Nuten (28) besitzt. In diese können auf der Innenseite des Deckels (29) ausgebildete Nocken (41) eingreifen und an dem sich in Drehrichtung des Deckels verdickenden Flansch (27) festkrallen. Zum hermetischen Abdichten gegenüber Wasser ist zwischen dem Deckel (29) und dem Steckertopf (3) eine Deckeldichtung (36) eingefügt. Eine weitere Dichtung (37) liegt zwischen dem Gehäuseoberteil (16) und dem Gehäuseunterteil (14).

In Figur 5 und 6 ist gut zu erkennen, daß das Gehäuseunterteil (14) nicht senkrecht auf seiner Auflagefläche (14'), sondern schräg im Winkel von 60 Grad zu dieser sich erhebt. Am Oberteil (16) ist über ein Gelenk (35) der Deckel (29) befestigt. Auf dem Deckel (29) ist die Drehrichtung zum Öffnen und Schließen des Deckels markiert.

Die in den Figuren 7 bis 14 dargestellten Einzelteile unterscheiden sich zum Teil durch konstruktive Details von der in Figur 1 dargestellten Steckdose. Im übrigen wurde für die Zeichnungen kein einheitlicher Maßstab verwendet, sondern dieser so gewählt, daß auch kleine Teile noch darstellbar sind. Die Figuren 7 und 8 zeigen den Innenaufbau eines Gehäuseunterteils (14) mit Konsolen (13a, 13b) und Schraubsäulen (15a) bis (15d). Außerdem wird der obere Kabelauslaß (38) und der untere Kabelauslaß (39) sichtbar.

Bei dem beschriebenen Gehäuseunterteil (14) ruht auf den Konsolen (13) das in den Figuren 9 und 10 dargestellte Winkelteil (10) mit den Enden seines Längsträgers (11). Auf dem Längsträger (11) ist der Steckdosensockel (4) befestigt, während rechtwinklig hierzu angeordnet ein Querträger (12) liegt, der den auf seiner Unterseite befestigten Schalter (1) trägt. Längsträger (11) und Querträger (12) sind nicht nur horizontal um 90 Grad sondern auch vertikal gegenseitig versetzt. Hierzu bildet der Längsträger (11) in seiner Mitte eine U-förmige Brücke (32), die dem Betätigungsglied (5) des Schalters (1) Platz bietet.

Während der in Figur 1 dargestellte Stößel (2), der im Steckertopf (3) befestigt ist, auch den Steckdosensockel (4) durchdringt, dient der in den Figuren 13 und 14 dargestellte Stößel als Zwischenstößel (24), der nur dem Steckdosensockel (4) zugeordnet ist. In diesem Fall wird der im Steckertopf (3) befestigte Stößel (2) von der Stirnseite (9) des Steckers (6) betätigt und gibt seine Schubkraft an den Zwischenstößel (24) weiter, der seinerseits auf den Druckknopf (23) des zum Schalter (1) gehörigen Betätigungsgliedes (5) drückt. Eine solche Konstruktion erleichtert die Montage der Teile, da ein Durchstecken des Stößels (2) durch den Steckdosensockel (4) entfällt.

Eine weitere Verbesserung wird mit Hilfe einer zwischen den Zwischenstößel (24) und den Druckknopf (23) eingefügten Spiralfeder (22) erreicht. Die Spiralfeder (22) ist so ausgebildet, daß ihr Ende (34) in einen am Zwischenstößel (24) ausgebildeten Schlitz (25) eingesteckt und so gehalten werden kann. Der Schlitz (25) ermöglicht außerdem in Verbindung mit einem am Ende des Zwischenstößels (24) vorgesehenen Wulst (42) ein Verrasten des Zwischenstößels (24) nach seinem Einstecken in den Steckdosensockel (4).

## PATENTANSPRÜCHE

1. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose, insbesondere Schutzkontaktsteckdose, in Aufputz-Ausführung zum potentialfreien Schließen und Öffnen einer Steckverbindung, welche mit Hilfe von in Steckbuchsen eingreifenden Steckerstiften eines Steckers herstellbar ist, mit einem einen Steckertopf tragenden Gehäuseoberteil, welches mittels eines Deckels verschließbar und verriegelbar ist, und mit einem Gehäuseunterteil, welches einen Steckdosensockel mit den Steckbuchsen und einer Zentralbohrung sowie einen an der Unterseite des Steckdosensockels angebrachten, die Stromzufuhr zu den Steckbuchsen nach dem Schließen der Steckverbindung einschaltenden sowie die Stromzufuhr vor dem Trennen der Steckverbindung abschaltenden Schalter mit einem zentral angeordneten Betätigungselement aufweist, wobei das Betätigungselement seinerseits mittelbar über einen in der Zentralbohrung des Steckdosensockels und des Steckertopfes geführten und in Einsteckrichtung der Steckerstifte verschiebbaren Betätigungsstößel von der zwischen den Steckerstiften des Steckers liegenden Unterseite des Steckers beaufschlagt wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß der aus dem Gehäuseoberteil (16) herausragende Steckertopf (3) mittels eines radial nach außen vorstehenden und zwei Nuten (28) aufweisenden Flansches (27) sowie mittels innenliegender, in die Nuten (28) eingreifender und hinter dem Flansch (27) durch eine Drehbewegung verriegelbarer Nocken (41) des Deckels (29) einen Bajonettverschluß bildet, daß der Deckel (29) am Gehäuseoberteil (16) angelenkt ist, daß die Auflagefläche (14') des Gehäuseunterteiles (14) schräg zur Frontseite des Gehäuses (14, 16) angeordnet ist, daß der Schalter als schnell schaltender Sprungschalter (1) ausgebildet ist und daß der Betätigungsstößel aus einem im Steckertopf (3) angeordneten Stößel (2), welcher einen tellerartigen, bei eingestecktem Stecker (6) in einer Ausnehmung (21) im Boden des Steckertopfes (3) Platz findenden Kopf (20) aufweist, und einem im Steckdosensockel (4) angeordneten Zwischenstößel (24) zusammengesetzt ist, wobei der Stößel (2) über den Zwischenstößel (24) mit einem Druckknopf (23) des Betätigungsgliedes (5) in Wirkverbindung steht.

2. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Stößel (2) und dem Zwischenstößel (24) eine Spiralfeder (22) angeordnet ist.

3. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Zwischenstößel (24) und dem Druckknopf (23) des Betätigungsgliedes (5) eine Spiralfeder (22) angeordnet ist.

4. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das zum Druckknopf (23) zeigende Ende des Zwischenstößels (24) einen Schlitz (25) aufweist, wobei der Schlitz (25) sowohl ein Einschnappen des durch einen Wulst (42) verdickten Endes des Zwischenstößels (24) hinter der Zentralbohrung (26) erlaubt, als auch zur Aufnahme eines Endes (34) der Spiralfeder (22) dient.

5. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spiralfeder (22) so dimensioniert ist, daß diese schon bei einem Anpreßdruck, bei welchem ihr noch ein restlicher Federweg verbleibt, das Betätigungselement (5) durchdrückt und den Sprungschalter (1) einschaltet.

6. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Steckdosensockel (4) durch ein Winkelteil (10) mit dem Sprungschalter (1) verbunden ist, wobei der Steckdosensockel (4) von einem Längsträger (11) und der Sprungschalter (1) von einem rechtwinklig dazu angeordneten Querträger (12) gehalten ist.

5

7. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Längsträger (11) mit seinen beiden Enden auf zwei im Gehäuseunterteil (14) angeordneten Konsolen (13) aufliegt, und daß die Konsolen (13) an zwei sich gegenüberliegenden Seiten des Gehäuseunterteils (14) angeordnet sind.

10

8. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß zum Zweck der Aufnahme des Betätigungselementes (5) in der Mitte des Winkelteils (10) ein Loch (31) vorgesehen ist, und daß der Längsträger (11) eine U-förmige Brücke (32) über dem Druckknopf (23) bildet.

15

9. Wasserdichte und explosionsgeschützte Steckdose nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Gehäuseunterteil (14) einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt besitzt, und daß beidseitig neben den beiden Konsolen (13) Schraubsäulen (15) vorgesehen sind, die zum Festschrauben des den Steckertopf (3) aufnehmenden Gehäuseoberteils (16) auf dem Gehäuseunterteil (14) dienen, und daß die Trennfuge (17) zwischen dem Steckertopf (3) und dem Steckdosensockel (4) klein gehalten ist.

20

Hiezu 4 Blatt Zeichnungen

25

30

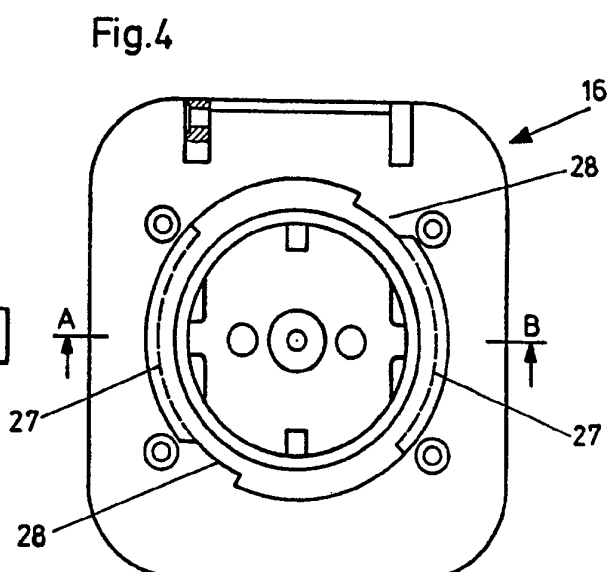
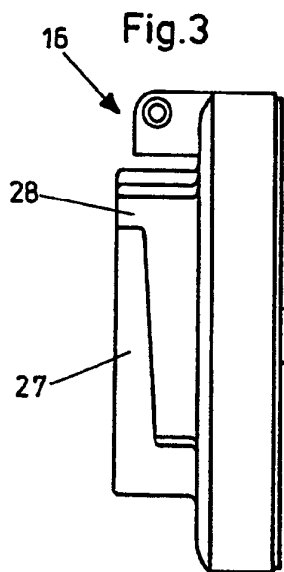
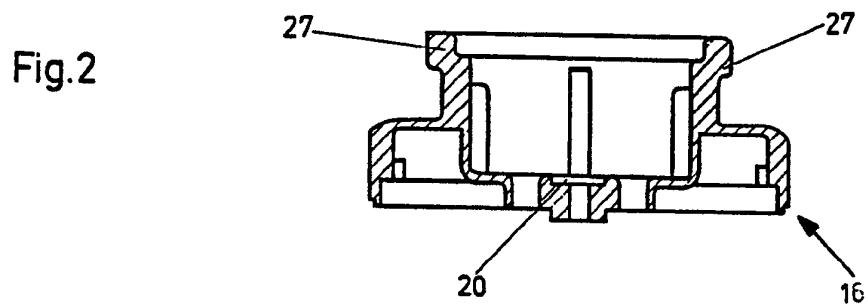
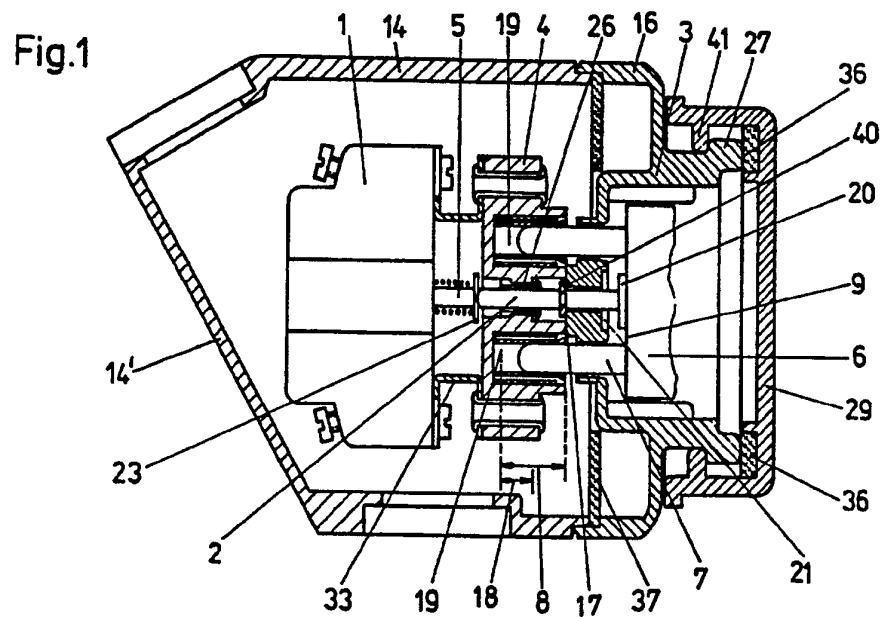
35

40

45

50

55



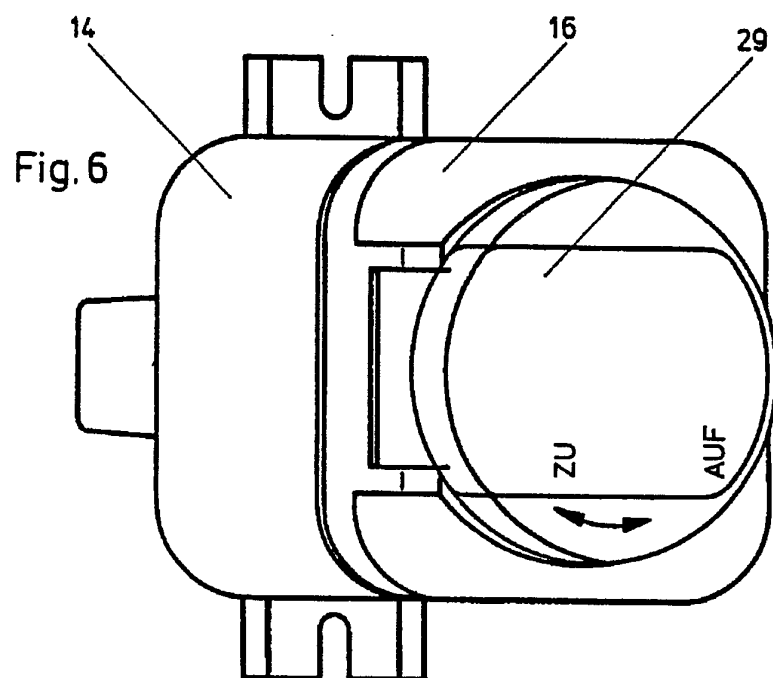
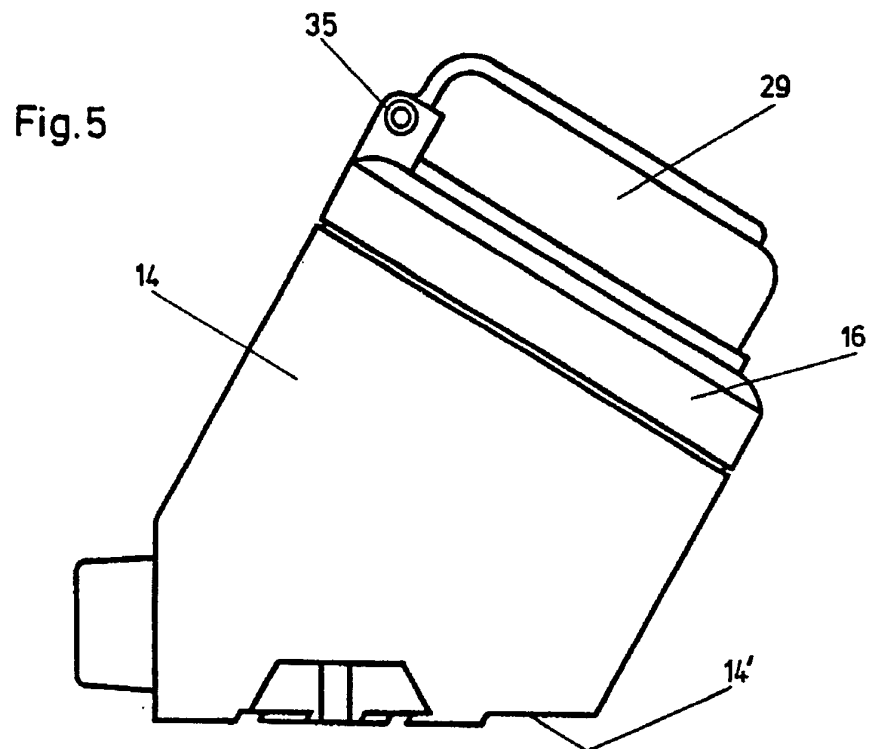




Fig.7

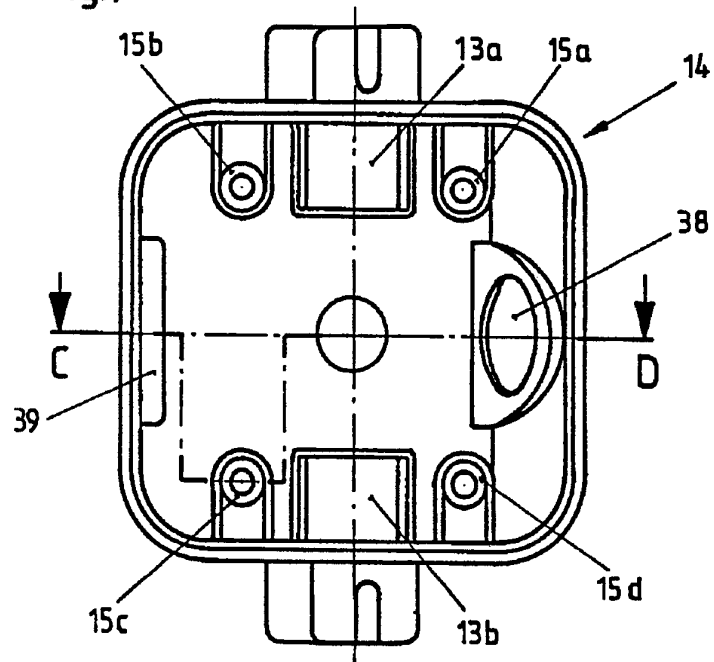


Fig.8

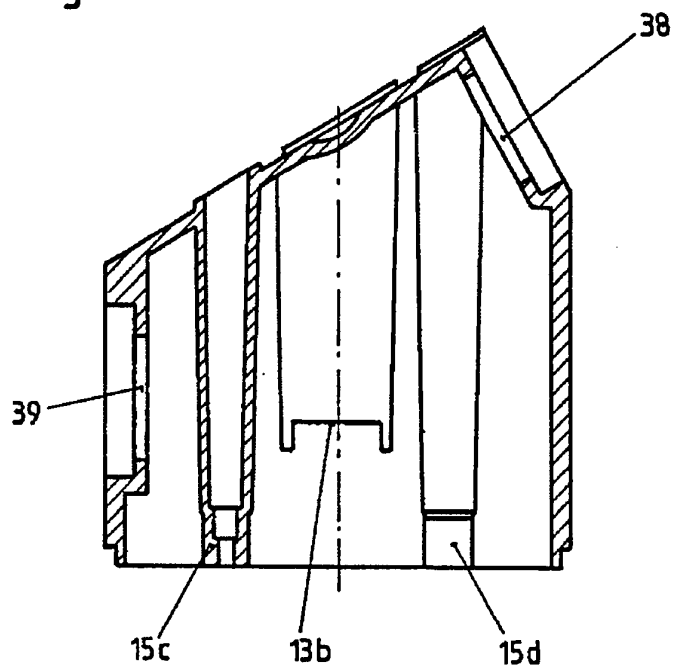


Fig.9

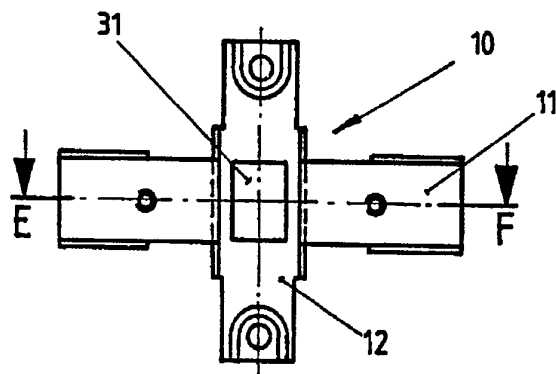


Fig.10

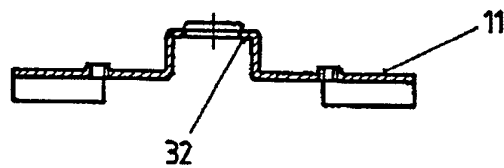


Fig.11

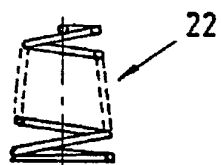


Fig.13

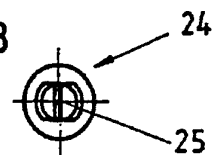


Fig.14

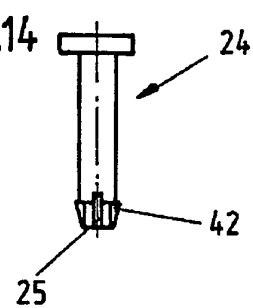


Fig.12

