

(19)



(11)

EP 2 367 243 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.09.2011 Patentblatt 2011/38

(51) Int Cl.:
H01R 25/00 ^(2006.01) **H01R 13/703** ^(2006.01)
G06F 1/26 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10002792.9**

(22) Anmeldetag: **17.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder: **Brennenstuhl, Hugo**
72074 Tübingen (DE)

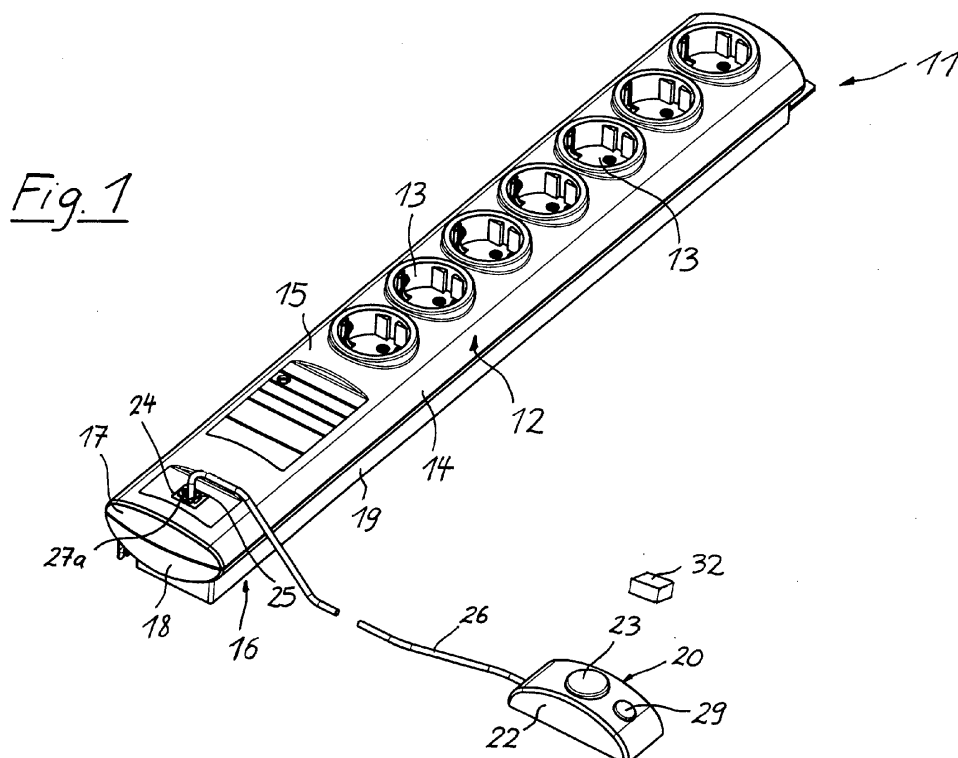
(74) Vertreter: **Vogler, Bernd**
Patentanwälte
Magenbauer & Kollegen
Plochinger Strasse 109
73730 Esslingen (DE)

(71) Anmelder: **Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG**
72074 Tübingen (DE)

(54) Steckdosenanordnung

(57) Bei einer Steckdosenanordnung (11), mit einem Steckdosen-Basisteil (12), das wenigstens eine Steckdose (13) und Netzanschlussmittel zur elektrischen Netzversorgung der Steckdose (13) aufweist, der ein externes, vom Steckdosen-Basisteil (12) separat ausgebildetes Schalterteil (20) mit einem in einem Schalterstromkreis (28) angeordneten Schalter (21) zum Ein-/oder Ausschalten der elektrischer Netzversorgung durch Un-

terbrechen oder Schließen des Schalterstromkreises (28) zugeordnet ist, wobei der Schalterstromkreis (28) über elektrische Anschlussmittel an das Steckdosen-Basisteil (12) angeschlossen ist, umfassen die elektrischen Anschlussmittel ein am Steckdosen-Basisteil (12) ausgebildete elektrische Schnittstelle (24) und am Schalterteil (20) ausgebildete elektrische Schnittstellenmittel (25), die als elektrische Steckverbindung lösbar zusammensteckbar sind.

**EP 2 367 243 A1**

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Steckdosenanordnung, mit einem Steckdosen-Basisteil, das wenigstens eine Steckdose und Netzanschlussmittel zur elektrischen Netzversorgung der Steckdose aufweist, der ein externes, vom Steckdosen-Basisteil separat ausgebildetes Schalterteil mit einem in einem Schalterstromkreis angeordneten Schalter zum Ein- und/oder Ausschalten der elektrischen Netzversorgung durch Unterbrechen oder Schließen des Schalterstromkreises zugeordnet ist, wobei der Schalterstromkreis über elektrische Anschlussmittel an das Steckdosen-Basisteil angeschlossen ist.

[0002] Eine Steckdosenanordnung dieser Art ist beispielsweise aus der DE 20 2004 016 090 U1 bekannt, bei der eine Mehrfachsteckdose über eine Zuleitung mit einem Trittschalter verbunden ist. Der Anschluss des Netzkabels und der Anschluss der Zuleitung liegen an zwei gegenüberliegenden Kurzseiten des Gehäuses. Am Trittschalter liegt die komplette Netzspannung an, wodurch das Zuleitungskabel einen relativ großen Durchmesser hat und somit steif ist und ferner auch ausreichend isoliert sein muss. Die Zuleitung ist fest mit dem Gehäuse verbunden, was es notwendig macht, relativ breite, an den Querschnitt des Trittschalters angepasste Kabeldurchführungen vorzusehen, falls die Mehrfachsteckdose beispielsweise unsichtbar hinter einem Schrank verstaut werden und lediglich der Trittschalter sichtbar bleiben soll.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Steckdosenanordnung der eingangs erwähnten Art zu schaffen, die einfach handhabbar ist und an Platzverhältnisse unterschiedlicher Art anpassbar ist.

[0004] Diese Erfindung wird durch eine Steckdosenanordnung mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs 1 gelöst. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen dargestellt.

[0005] Die erfindungsgemäße Steckdosenanordnung zeichnet sich dadurch aus, dass die elektrischen Anschlussmittel eine am Steckdosen-Basisteil ausgebildete elektrische Schnittstelle und am Schalterteil ausgebildete elektrische Schnittstellenmittel umfassen, die als elektrische Steckverbindung lösbar zusammensteckbar sind.

[0006] Durch die Zusammensteckbarkeit von Steckdosen-Basisteil und Schalterteil wird die Handhabbarkeit einer solchen Steckdosenanordnung deutlich erhöht. Beispielsweise ist es möglich, das Steckdosen-Basisteil hinter einem Möbelstück zu verstauen und erst nachdem das Steckdosen-Basisteil die gewünschte Position eingenommen hat, das Schalterteil einzustecken. Wird das Schalterteil mittels eines elektrischen Anschlusskabels mit dem Steckdosen-Basisteil verbunden, ist hierfür lediglich eine relative schmale Kabeldurchführung notwendig, da eben nicht auch noch das Schalterteil durch die Kabeldurchführung hindurch passen muss, sondern nur die elektrische Steckverbindung am Kabel.

[0007] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist der Schalterstromkreis mit einer gegenüber der Netzspannung deutlich geringeren Sicherheitskleinspannung beaufschlagt. Es wird also nicht der komplette Netzstrom über das Schalterteil geführt, sondern nur ein Steuerstrom, der mit dem im Schalterstromkreis angeordneten Schalter des Schalterteils unterbrochen werden kann.

[0008] In besonders bevorzugter Weise wirkt der Schalterstromkreis mit Sicherheitskleinspannung auf ein Relais, das einen am Steckdosen-Basisteil angeordneten Netzschalter zum Ein- oder Ausschalten der Netzversorgung betätigt. Mit dem Steuerstrom kann also das Relais betätigt werden, das seinerseits auf den im Netzstromkreis eingeschalteten Netzschalter wirkt. Als Relais sind mechanische, elektrische oder elektromagnetische Relais einsetzbar. Im Falle eines elektrischen Relais kann beispielsweise ein Halbleiterrelais, insbesondere Triac, oder alternativ ein Stromstoßrelais (bistabiles Relais) eingesetzt werden.

[0009] Zweckmäßigerweise ist das Relais am Steckdosen-Basisteil angeordnet. Prinzipiell wäre es jedoch auch möglich, dass die Steuerelektronik am Schalterteil angeordnet ist und dann ein Steuerungssignal drahtlos oder mittels geeigneter Signalleitungen an den Netzschalter übertragen wird.

[0010] In besonders bevorzugter Weise ist das Relais bei geschlossenem Schalterstromkreis derart geschaltet, dass der zugeordnete Netzschalter die Netzversorgung einschaltet. Wird der Schalterstromkreis mittels des Schalters unterbrochen, so wird das Relais derart angesteuert, dass der zugeordnete Netzschalter die Netzversorgung trennt. Damit ist gewährleistet, dass die Steckdosenanordnung bei abgeschalteter Netzversorgung komplett stromlos ist.

[0011] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Relais Bestandteil eines Relaismoduls, das als modulare Einheit in das Steckdosen-Basisteil integriert ist. Dadurch lassen sich je nach Bedarf Relaismodul und unterschiedliche andere Steckdosen-Komponenten zu unterschiedlichen Steckdosen-Basisteilen zusammensetzen.

[0012] In besonders bevorzugter Weise umfassen die elektrischen Schnittstellenmittel am Schalterteil ein elektrisches Anschlusskabel und ein am freien Enden des elektrischen Anschlusskabels angeordnetes Steckerteil, während die am Steckdosen-Basisteil ausgebildete Schnittstelle ein zum Steckerteil am Schalterteil korrespondierendes Steckerteil umfassen. In Kombination mit der Sicherheitskleinspannung bzw. dem Steuerstrom im Schalterstromkreis hat dies zur Folge, dass das elektrische Anschlusskabel einen deutlich geringeren Durchmesser als herkömmliche Netzkabel haben kann. Ferner ist auch keine umfangreiche Isolation eines derartigen Niederspannungs-Kabels notwendig, wie es bei einem herkömmlichen Netzkabel der Fall wäre. Ferner kann das Schalterteil insgesamt relativ kostengünstig hergestellt werden, da der in den Schalterstromkreis eingeordnete Schalter keine große Leistung schalten muss und somit

nicht als Leistungsschalter ausgeführt werden muss. Damit können auch die Bauabmessungen des Schalterteils insgesamt relativ klein gehalten werden.

[0013] Als Steckerteil können beispielsweise miteinander korrespondierende Modularstecker und Modularbuchsen, beispielsweise in Form von RJ-Steckverbindungen eingesetzt werden. Denkbar wäre beispielsweise ein RJ-11 Stecker/Buchsen-Paar, wie es auch für Telefonleitungen benutzt wird.

[0014] Zweckmäßigerweise ist das Steckerteil am Schalterteil männlich und das Steckerteil am Steckdosen-Basisteil weiblich ausgebildet. Ist der Schalterstromkreis mit der Sicherheitskleinspannung beaufschlagt, wäre es jedoch auch denkbar, dass das Steckerteil am Schalterteil weiblich und das Steckerteil am Steckdosen-Basisteil männlich ausgebildet ist.

[0015] Prinzipiell ist es auch denkbar, dass die elektrischen Schnittstellenmittel des Schalterteils kabellos sind und das Steckerteil direkt an einem Schalter-Gehäuse des Schalters angeordnet ist, wodurch das Schalterteil direkt auf das Steckdosen-Basisteil aufsteckbar ist.

[0016] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist über das Schalterteil ein an die Netzspannung angekoppelter Anzeigestromkreis geschleift, in den eine am Schalterteil angeordnete Anzeigeleuchte zum Anzeigen ob Netzspannung anliegt oder nicht eingeschaltet. Damit ist eine Feststellung des Betriebszustandes der Steckdosenanordnung in einfacher Weise möglich. Als Anzeigeleuchte kann beispielsweise wenigstens eine LED eingesetzt werden. Es ist möglich, dass der Anzeigestromkreis ebenfalls wie der Schalterstromkreis mittels des Schalters unterbrochen wird, wodurch die Anzeigeleuchte die Schalterstellung des Schalters detektiert. Alternativ ist es möglich, dass der Anzeigestromkreis mit der Netzausgangsspannung gekoppelt, unabhängig vom Schalterstromkreis ausgebildet und ununterbrechbar ist. Es ist denkbar, eine zusätzliche Anzeigeleuchte vorzusehen, die an die Netzeingangsspannung gekoppelt ist, wodurch angezeigt wird, ob die Steckdosenanordnung insgesamt am Netz hängt oder nicht. Zweckmäßigerweise ist der Anzeigestromkreis ebenfalls mit der Sicherheitskleinspannung beaufschlagt und wird im Falle des Vorhandenseins eines elektrischen Anschlusskabels ebenfalls über das elektrische Anschlusskabel geführt. Dieses kann dann als drei- oder vier-poliges Kabel ausgeführt sein.

[0017] Es ist möglich, dass die Steckdosenanordnung einen Blindstecker umfasst, der alternativ zu den elektrischen Schnittstellenmitteln des Schalterteils auf die elektrische Schnittstelle am Steckdosen-Basisteil aufsteckbar ist und einen Dauereinschaltzustand der Netzversorgung bewirkt, beispielsweise den im Steckdosen-Basisteil angeordneten Netzschalter dauerhaft einschaltet.

[0018] Bei einer Weiterbildung der Erfindung ist das Steckdosen-Basisteil als Steckdosenleiste mit wenigstens zwei Steckdosen ausgebildet. Alternativ ist es denkbar, dass das Steckdosen-Basisteil als Steckdosen-Schaltgerät, beispielsweise Steckdosen-Adapter oder

Steckdosen-Messgerät, ausgebildet ist.

[0019] Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines ersten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Schalterteils mit elektrischem Anschlusskabel der Steckdosenanordnung von Fig. 1,

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines zweiten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung,

Fig. 4 eine perspektivische Teilansicht eines dritten Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung und

Fig. 5 ein schematisches Schaltbild für die Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung.

[0020] Die Fig. 1 und 2 zeigen ein erstes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung 11. Die Steckdosenanordnung 11 weist ein Steckdosen-Basisteil 12 auf, das gemäß erstem Ausführungsbeispiel als Steckdosenleiste mit linear angeordneten Steckdosen 13, beispielsweise zwei bis sieben an der Zahl, ausgebildet ist.

[0021] Das Steckdosen-Basisteil 12 besitzt ein Gehäuse 14, mit einer Gehäuse-Oberseite 15, an der sich die Steckdosen 13 befinden, und einen Gehäuseboden 16. Zweckmäßigerweise ist das Gehäuse 13 zweigeteilt und besteht aus einer Oberschale 17, an der sich die Gehäuse-Oberseite 15 und die Steckdosen 13 befinden und einer Unterschale 18, an der sich der Gehäuseboden 16 und die Netzversorgung befindet. Alternativ wäre es auch möglich, das Gehäuse 14 einteilig auszuführen. Das Gehäuse 14 der Steckdosenanordnung besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff und wird vorzugsweise mittels Kunststoffspritzgießen hergestellt.

[0022] Zur elektrischen Netzversorgung der Steckdosen 13 dient wenigstens ein Netzkabel (nicht dargestellt), das über einen Kabelausgang aus dem Gehäuse 14 austritt. Der Kabelausgang befindet sich zweckmäßigerweise am Gehäuseboden 16. Es sind ferner Abstandshalttemittel in Form eines leistenartigen Standrahmens 19 vorgesehen, so dass eine unterhalb des Gehäusebodens 16 nach außen verlaufende Abführung des Netzkabels möglich ist. Durch den Standrahmen wird ein das Netzkabel aufnehmender Hohlraum gebildet.

[0023] Die Steckdosenanordnung 11 besitzt ferner ein vom Steckdosen-Basisteil 12 separat ausgebildetes Schalterteil 20, das einen in einen Schalterstromkreis angeordneten Schalter 21 zum Ein-oder Ausschalten der

elektrischen Netzversorgung durch Unterbrechen oder Schließen des Schalterstromkreises aufweist. Das Schalterteil 20 besitzt ein Schalter-Gehäuse 22, aus dem ein zum Schalter 21 gehörendes Schalterelement 23 hervorsteht. Das Schalterelement 23 ist derart ausgestaltet, dass es bequem von Hand oder alternativ mit dem Fuß betätigt werden kann, wodurch ein Schaltvorgang des Schalters 21 ausgelöst wird. Das Schalterelement 23 kann beispielsweise als Kipp-, Wipp- oder Tastschalter ausgestaltet sein.

[0024] Das Schalterteil 20 ist über elektrische Anschlussmittel mit dem Steckdosen-Basisteil 12 verbunden. Die elektrischen Anschlussmittel umfassen eine am Steckdosen-Basisteil 12 ausgebildete elektrische Schnittstelle 24 und am Schalterteil 20 ausgebildete elektrische Schnittstellenmittel 25, die als elektrische Steckverbindung lösbar zusammengesteckt werden können.

[0025] Gemäß erstem Ausführungsbeispiel umfassen die elektrischen Schnittstellenmittel 25 des Schalterteils 20 ein elektrisches Anschlusskabel 26 und ein am freien Ende des elektrischen Anschlusskabels 26 angeordnetes Steckerteil 27a. Das elektrische Anschlusskabel 26 ist Bestandteil des Schalterstromkreises 27, der mit einem gegenüber dem Netzstrom deutlich geringeren Steuerstrom betrieben ist. Der Schalterstromkreis ist ferner mit einer gegenüber der Netzspannung deutlich geringeren Sicherheitskleinspannung beaufschlagt, was in Kombination mit dem relativ geringen Steuerstrom eine relativ kleine elektrische Leistung ergibt. Dies hat zur Folge, dass das elektrische Anschlusskabel 26 gegenüber dem Netzkabel einen deutlich geringeren Durchmesser aufweisen kann. Es ist sehr viel flexibler als das Netzkabel und auch die elektrische Abschirmung bzw. Isolierung dieses Anschlusskabels muss nicht den Anforderungen eines Netzkabels entsprechen. Das Steckerteil 27a am freien Ende des elektrischen Anschlusskabels 26 ist wie insbesondere in Fig. 2 dargestellt beispielhaft in Form eines männlichen Modularsteckers in Form eines RJ-Steckers, beispielsweise RJ-11-Steckers, ausgeführt. Dieser Modularstecker passt auf ein korrespondierendes Steckerteil 27b an der elektrischen Schnittstelle 24 am Steckdosen-Basisteil 12 und kann dort eingerastet werden. Das Steckerteil 27b auf Seiten des Steckdosen-Basisteils 12 kann dementsprechend als Modularbuchse, insbesondere ebenfalls in RJ-Ausführung, ausgestaltet sein.

[0026] Zusätzlich zum Schalterstromkreis 28 ist ein Anzeigestromkreis zwischen dem Steckdosen-Basisteil 12 und dem Schalterteil 20 geschaltet, der ebenfalls über das elektrische Anschlusskabel 26 geführt ist. Dementsprechend kann das elektrische Anschlusskabel 26 als vier-poliges oder vier-adriges Kabel ausgeführt sein. In den Anzeigestromkreis ist eine Anzeigeleuchte 29 in Form einer LED eingeschleift, die im Schalter-Gehäuse 22 des Schalterteils 20 integriert ist und per Aufleuchten den Netzbetrieb signalisiert. Der Anzeigestromkreis ist wie der Schalterstromkreis 28 mittels des Schalters 21 unterbrechbar und ebenfalls mit der Sicherheitsklein-

spannung beaufschlagt. Die Anzeigeleuchte detektiert also die Schalterstellung des Schalters 21 und leuchtet auf, falls der Anzeigestromkreis geschlossen ist. Alternativ ist es möglich, dass der Anzeigestromkreis an die Netzausgangsspannung angekoppelt, unabhängig vom Schalterstromkreis 28 ausgebildet und ununterbrechbar ist.

[0027] Im Steckdosen-Basisteil 12 befindet sich ferner ein Relais 30 in Form eines elektrischen Relais, beispielsweise bistabilen Relais bzw. Stromstoßrelais. Das Relais 30 ist in den Schalterstromkreis 28 eingeschleift und steuert einen Netzschalter 40, der seinerseits in den Netzstromkreis eingeschaltet ist. Das Relais 30 wird durch Schließen oder Unterbrechen des Schalterstromkreises 28 mittels des Schalters 21 in unterschiedliche Stellungen gesteuert, die den zugeordneten Netzschalter 40 wahlweise in die Ein- oder Aus-Stellung bringen, wodurch der Netzstrom abgeschaltet oder eingeschaltet wird. Der Netzschalter 40 ist als 2-poliger Schalter ausgestaltet, unterbricht also sowohl Neutralleiter als auch Außenleiter.

[0028] Fig. 3 zeigt ein zweites Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung 11, das sich vom zuvor beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel dadurch unterscheidet, dass anstelle eines als Steckdosenleiste ausgebildeten Steckdosen-Basisteils 12 hier ein Steckdosen-Basisteil 12 in Form eines Steckdosen-Schaltgeräts verwendet wird. Als Schaltgerät kann beispielsweise ein Steckdosen-Adapter, ein Steckdosen-Messgerät o. dgl. eingesetzt werden. Dieses Steckdosen-Schaltgerät hat anstelle eines Netzkabels einen am Schaltergerät-Gehäuse ausgebildeten Netzstecker zum Einstecken in eine Netz-Steckdose und eine beispielsweise an der entgegengesetzten Seite angeordnete Arbeits-Steckdose. Das Schalterteil 20 ist hier ebenfalls mittels eines elektrischen Anschlusskabels mit dem Steckdosen-Schaltgerät verbunden. Es können hier dieselben Steckverbindungen wie bei dem zuvor beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel eingesetzt werden.

[0029] Fig. 4 zeigt ein drittes Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung 11. Bei diesem Ausführungsbeispiel ist das Relais 30 Bestandteil eines Relaismoduls 31, das als modulare Einheit in das Steckdosen-Basisteil 12 integriert ist. Dadurch lässt sich je nach Bedarf Relaismodul 31 und unterschiedliche andere Steckdosen-Komponenten zu unterschiedlichen Steckdosen-Basisteilen zusammensetzen. Beispielsweise kann als weitere Steckdosen-Komponente ein Steckdosenmodul mit einer bestimmten Anzahl an Steckdosen verwendet werden, das dann in einen Steckdosen-Rahmen einschiebbar ist und mit dem Relaismodul 31 zusammengekoppelt werden kann. Je nach Ausgestaltung des Steckdosen-Rahmens und des Steckdosenmoduls können also Steckdosenleisten mit ganz unterschiedlicher Anzahl an Steckdosen gebildet werden.

[0030] Soll die Steckdosenanordnung 11 eingeschaltet werden, so wird das Schalterelement 23 mit dem Fuß

oder mit der Hand des Schalterteils 20 betätigt, wodurch der Schalterstromkreis 23 durch den Schalter 21 geschlossen wird. Der nunmehr fließende Steuerstrom aktiviert das in den Schalterstromkreis 28 eingeschleifte Relais 30, und löst einen Schaltvorgang am Relais 30 aus. Dieser Schaltvorgang, beispielsweise der Stromstoß des Steuerstroms, bewirkt einen Schaltvorgang im Netzschalter, der dadurch geschlossen wird, so dass Netzspannung anliegt, die Steckdosenanordnung 11 also aktiviert ist. Die Anzeigeleuchte leuchtet auf. Soll die Steckdosenanordnung abgeschaltet werden, so laufen umgekehrte Vorgänge ab, d.h. ein Schalten des Schalterelements 23 bewirkt die Unterbrechung des Schalterstromkreises 28, wodurch über das Relais 30 ein Schaltvorgang des Netzschalters 40 in die Aus-Stellung eingeleitet wird, so dass der Netzstromkreis unterbrochen ist. Die Anzeigeleuchte 29 erlischt. In der Aus-Stellung ist die Steckdosenanordnung 11 komplett stromlos.

Patentansprüche

1. Steckdosenanordnung, mit einem Steckdosen-Basisteil (12), das wenigstens eine Steckdose (13) und Netzanschlussmittel zur elektrischen Netzversorgung der Steckdose (13) aufweist, der ein externes, vom Steckdosen-Basisteil (12) separat ausgebildetes Schalterteil (20) mit einem in einem Schalterstromkreis (28) angeordneten Schalter (21) zum Ein-/oder Ausschalten der elektrischen Netzversorgung durch Unterbrechen oder Schließen des Schalterstromkreises (28) zugeordnet ist, wobei der Schalterstromkreis (28) über elektrische Anschlussmittel an das Steckdosen-Basisteil (12) angeschlossen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrischen Anschlussmittel eine am Steckdosen-Basisteil (12) ausgebildete elektrische Schnittstelle (24) und am Schalterteil (20) ausgebildete elektrische Schnittstellenmittel (25) umfassen, die als elektrische Steckverbindung lösbar zusammensteckbar sind.
2. Steckdosenanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalterstromkreis (28) mit einer gegenüber der Netzspannung deutlich geringeren Sicherheitskleinspannung beaufschlagt ist.
3. Steckdosenanordnung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalterstromkreis (28) mit Sicherheitskleinspannung auf ein Relais (30) wirkt, das einen am Steckdosen-Basisteil (12) angeordneten Netzschalter zum Ein-/oder Ausschalten der Netzversorgung betätigt.
4. Steckdosenanordnung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Relais (30) am Steckdosen-Basisteil (12) angeordnet ist.
5. Steckdosenanordnung nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei geschlossenem Schalterstromkreis (28) das Relais (30) derart geschaltet wird, dass der zugeordnete Netzschalter (40) die Netzversorgung einschaltet.
6. Steckdosenanordnung nach einem der Ansprüche 3 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Relais (30) Bestandteil eines Relaismoduls (31) ist, das als modulare Einheit in das Steckdosen-Basisteil (12) integriert ist, wodurch je nach Bedarf das Relaismodul (31) mit unterschiedlichen anderen Steckdosen-Komponenten zu unterschiedlichen Steckdosen-Basisteilen (12) zusammensetzbar ist.
7. Steckdosenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrischen Schnittstellenmittel (25) am Schalterteil (20) ein elektrisches Anschlusskabel (26) und ein am freien Ende des elektrischen Anschlusskabels (26) angeordnetes Steckerteil (27a,) umfassen, und die am Steckdosen-Basisteil (12) ausgebildete elektrische Schnittstelle (25) ein zum Steckerteil (27a) am Schalterteil (20) korrespondierendes Steckerteil (27b) umfasst.
8. Steckdosenanordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckerteil (27a) am Schalterteil (20) männlich und das Steckerteil (27b) am Steckdosen-Basisteil (12) weiblich ausgebildet ist.
9. Steckdosenanordnung nach Anspruch 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elektrische Anschlusskabel (26) einen geringeren Durchmesser als ein herkömmliches Netzkabel aufweist.
10. Steckdosenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** über das Schalterteil (20) ein an die Netzspannung angekoppelter Anzeigestromkreis geschleift ist, in den ein am Schalterteil (20) angeordnete Anzeigeleuchte (29) zum Anzeigen ob Netzspannung anliegt oder nicht eingeschaltet ist.
11. Steckdosenanordnung nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anzeigestromkreis an die Netzausgangsspannung angekoppelt, unabhängig vom Schalterstromkreis (28) ausgebildet und ununterbrechbar ist.
12. Steckdosenanordnung nach Anspruch 10 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anzeigestromkreis ebenfalls mit der Sicherheitskleinspannung beaufschlagt ist.
13. Steckdosenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** einen

Blindstecker (32) zum Aufstecken auf die elektrische Schnittstelle (24) am Steckdosen-Basisteil (12), der solange er sich im aufgesteckten Zustand befindet die elektrischen Netzversorgung einschaltet.

5

14. Steckdosenanordnung nach einem der vorgehergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckdosen-Basisteil (12) als Steckdosenleiste mit wenigstens zwei Steckdosen (13) ausgebildet ist.

10

15. Steckdosenanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Steckdosen-Basisteil (12) als Steckdosen-Schaltgerät, beispielsweise Steckdosen-Adapter, ausgebildet ist.

15

20

25

30

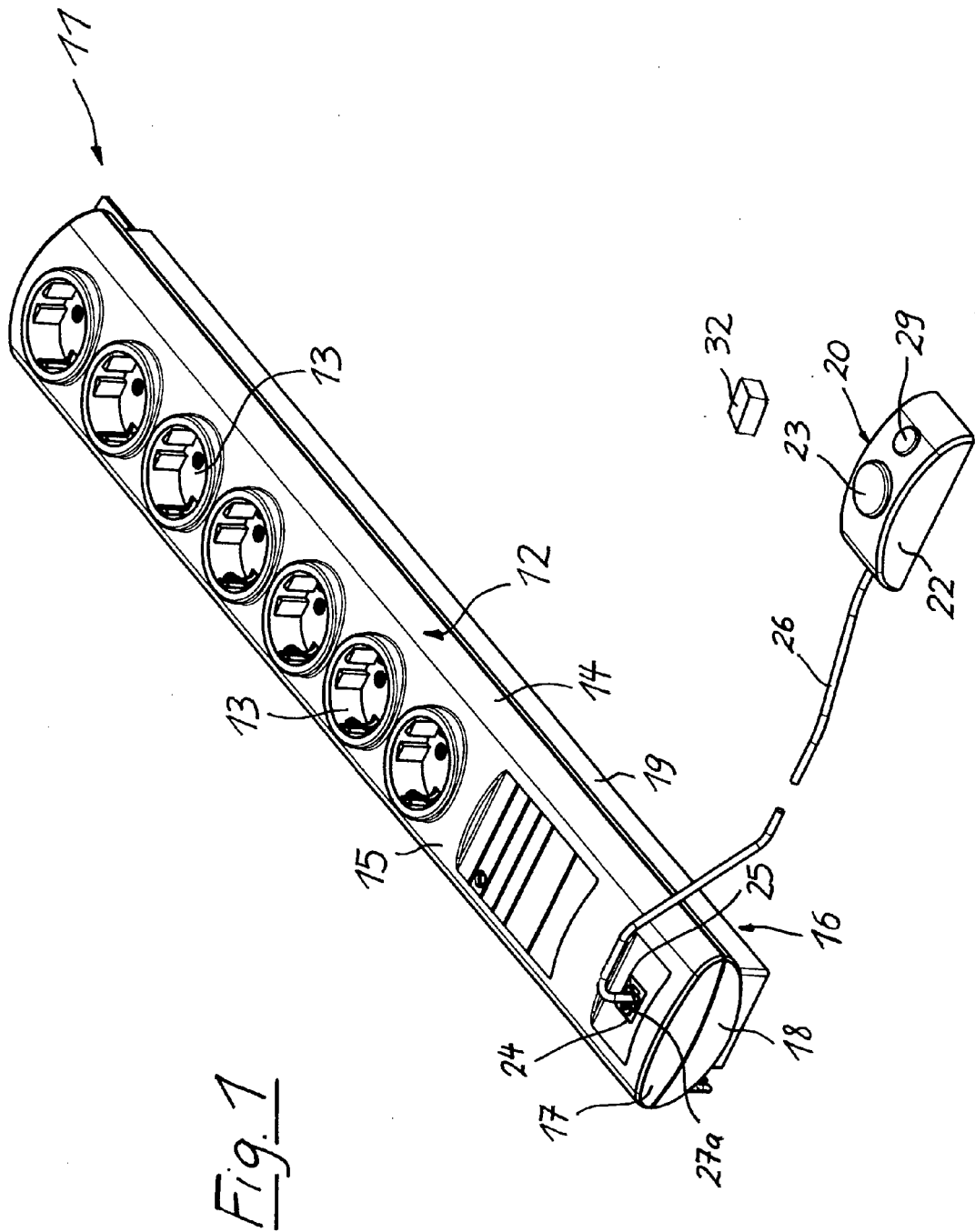
35

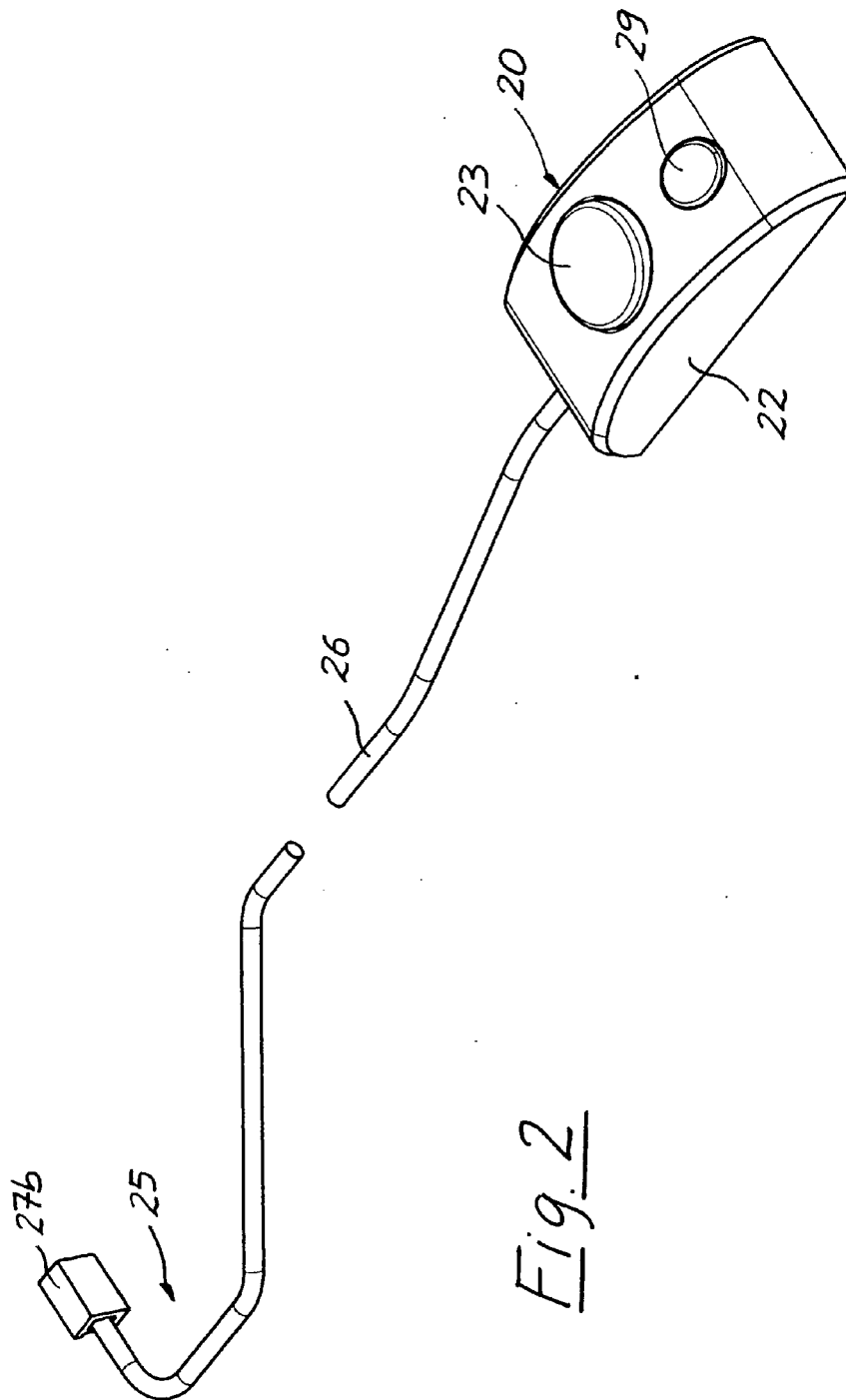
40

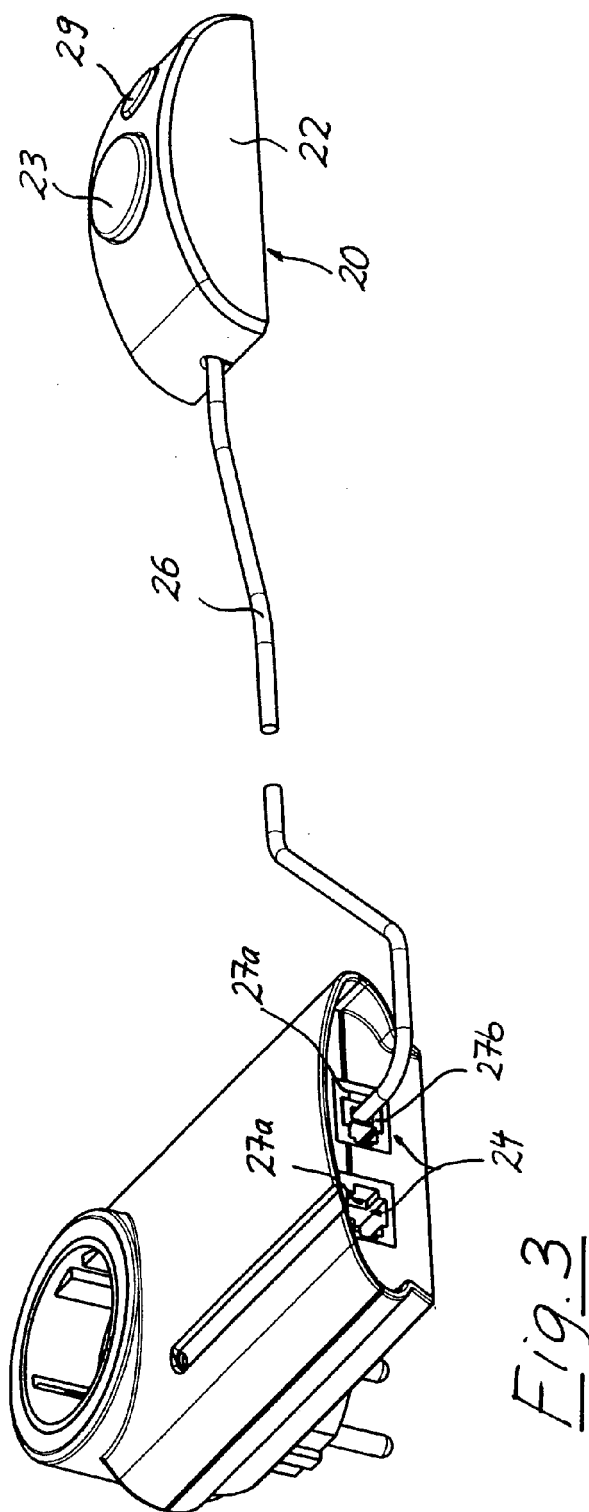
45

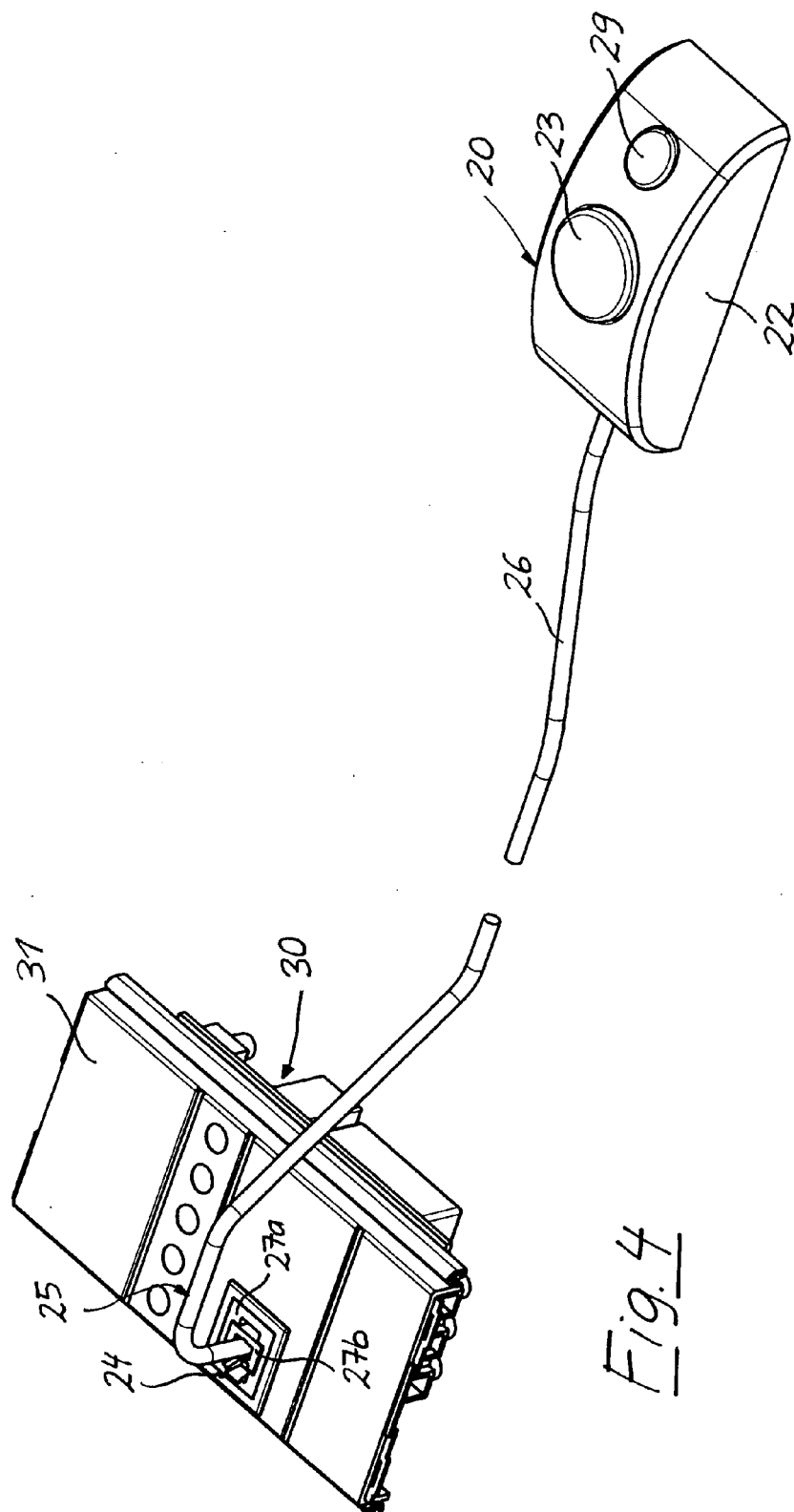
50

55









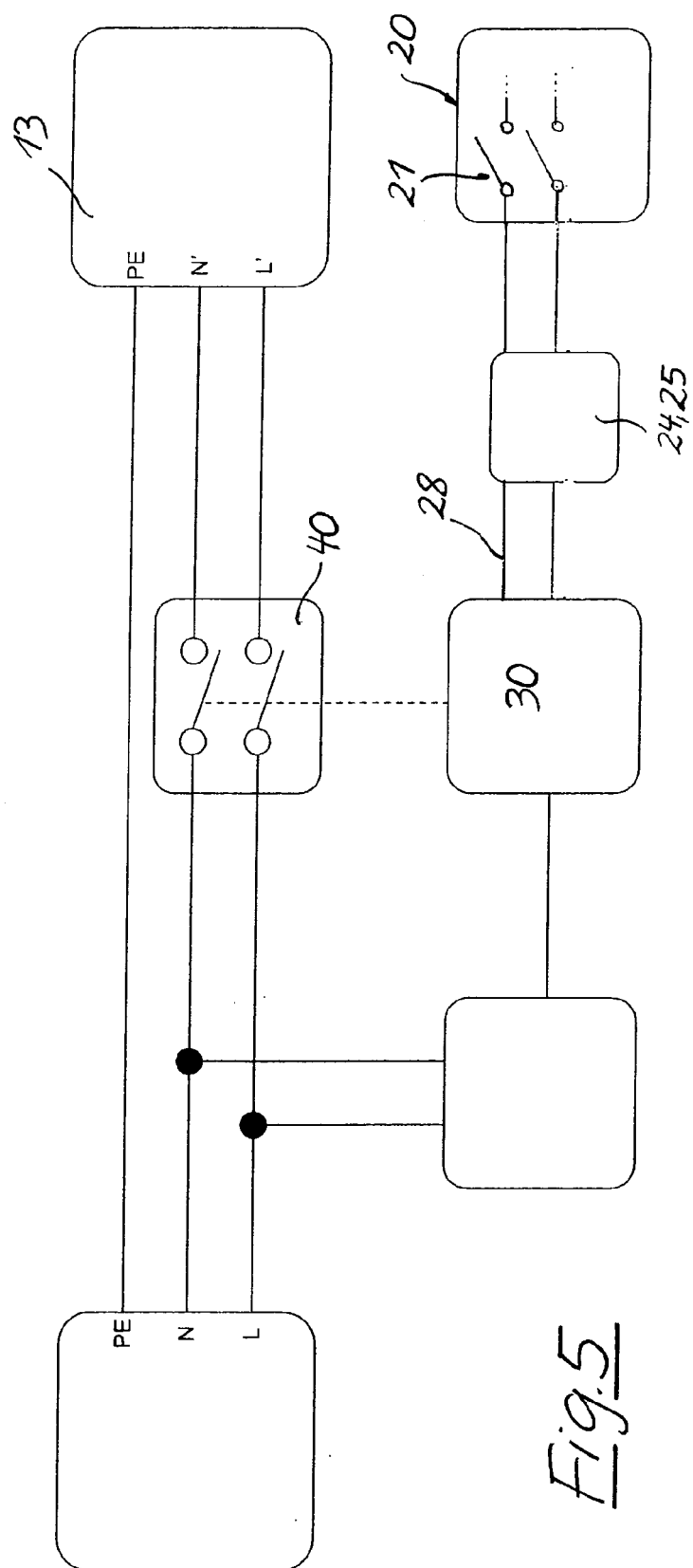


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 00 2792

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 94/16488 A1 (TANDY CORP [US]) 21. Juli 1994 (1994-07-21) * das ganze Dokument * -----	1-6, 9-12, 14, 15	INV. H01R25/00 H01R13/703 G06F1/26
X	US 6 666 712 B1 (KRAMER RONALD A [US]) 23. Dezember 2003 (2003-12-23) * das ganze Dokument * -----	1,7-9, 13,14	
X	DE 10 2005 046465 A1 (HARTWIG FRANK [DE]) 5. April 2007 (2007-04-05) * das ganze Dokument * -----	1,7-9, 13,14	
X	US 6 211 581 B1 (FARRANT HARVARD M [CA]) 3. April 2001 (2001-04-03) * das ganze Dokument * -----	1-9	
A	US 4 945 872 A (EMBRY PAUL E [US]) 7. August 1990 (1990-08-07) * Spalte 4, Zeile 7 - Zeile 25; Abbildungen 2,3,4 * -----	13	
A	US 2007/038334 A1 (CHOU JONIE [TW] ET AL) 15. Februar 2007 (2007-02-15) * Abbildungen 1,5 * -----	15	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. August 2010	Prüfer Arenz, Rainer
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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 00 2792

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-08-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9416488	A1	21-07-1994	AT 156309 T 15-08-1997
		AU 6023094 A 15-08-1994	
		DE 69404629 D1 04-09-1997	
		EP 0681754 A1 15-11-1995	
		US 5424903 A 13-06-1995	
US 6666712	B1	23-12-2003	KEINE
DE 102005046465	A1	05-04-2007	KEINE
US 6211581	B1	03-04-2001	KEINE
US 4945872	A	07-08-1990	KEINE
US 2007038334	A1	15-02-2007	KEINE

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 202004016090 U1 [0002]