(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 221 928 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
24.09.2014 Patentblatt 2014/39

(51) Int Cl.:
H01R 13/70 *(2006.01)* ***H01H 3/02*** *(2006.01)*
H01H 9/02 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **10152701.8**

(22) Anmeldetag: **04.02.2010**

(54) **Schaltbarer Stromstecker**

Switchable electricity connector

Prise de courant commutable

(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

(30) Priorität: **20.02.2009 DE 202009002470 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.08.2010 Patentblatt 2010/34

(73) Patentinhaber: **PPM Intermedia GmbH**
80801 München (DE)

(72) Erfinder: **Reischl, Markus**
80801, München (DE)

(74) Vertreter: **Molnia, David**
df-mp Dörries Frank-Molina & Pohlman
Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB
Theatinerstrasse 16
80333 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2008/086571
DE-A1- 4 219 496
DE-A1- 10 302 290
DE-U-202006 001 033
US-A- 6 053 461
US-A1- 2004 262 464
US-A1- 2005 063 257
US-B1- 6 211 581

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 221 928 B1

Beschreibung

GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die Erfindung betrifft einen schaltbaren Stromstecker, insbesondere eine aus schaltbarem Stromstecker und einem flexiblen Arm zusammengesetzte Vorrichtung.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Eine schaltbare Steckdose besteht im Wesentlichen aus einer Steckdose und einem mit der Steckdose verbundenem Schalter. Die Steckdose kann hierbei beispielsweise in eine Wand eingelassen sein, oder es kann sich um eine sekundäre Steckdose handeln, die in eine in einer Wand eingelassene Steckdose eingesteckt wird.

[0003] Schaltbare Steckdosen bzw. Steckdosenleisten dienen in der Regel dazu, elektrische Vorrichtungen vom Stromnetz trennen zu können. Viele elektrische Vorrichtungen verbrauchen auch in ausgeschaltetem Zustand Strom, falls sich die Vorrichtung in einem Standby Zustand befindet. Durch Verwendung einer schaltbaren Steckdose kann so ein Stromverbrauch einer Vorrichtung in ausgeschaltetem Zustand verhindert werden.

[0004] Der Schalter kann mit der Steckdose zum einen mittels einem Kabel verbunden sein, wobei es sich bei dem Kabel um ein herkömmliches Stromkabel handelt, das sich zur Verlegung am Boden eignet. Das Kabel weist zumeist eine relativ kurze Länge auf, so dass wenn sich die Steckdose z.B. hinter Möbeln befindet der Schalter schwer zugänglich ist.

[0005] Es kann sich zum anderen beispielsweise um eine fernbedienbare Steckdose handeln, welche eine Sendeeinheit und eine in der Steckdose angeordnete Empfangseinheit enthält. Die fernbedienbare Steckdose weist hierbei eine Reihe von Nachteilen auf. Die Notwendigkeit des Vorsehens einer Sende- und Empfangseinheit führt zu einer erhöhten Komplexität und einer daraus resultierenden Fehleranfälligkeit im Vergleich zu einem kabelgebundenem System. Des Weiteren ist die Fernbedienung in der Regel batteriebetrieben, d.h. es besteht ein Bedarf zum Austausch der Batterien nach Ablauf deren Lebensdauer. Weiterhin sind die Abmessungen einer Fernbedienung im Vergleich zu einem kabelgebundenem Schalter zumeist groß und es besteht die Notwendigkeit der Aufbewahrung der Fernbedienung.

[0006] Ein schaltbarer Stromstecker nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ist aus WO-A-2008 086 571 bekannt.

[0007] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen schaltbaren Stromstecker vorzusehen, welcher einen einfachen Aufbau aufweist und eine leichte Zugänglichkeit des Schalters unabhängig von der Position des Stromsteckers gewährleistet.

[0008] Diese Aufgabe wird durch die Merkmale des unabhängigen Anspruchs gelöst.

[0009] Vorteilhafte Weiterbildungen der vorliegenden Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen wiedergegeben.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0010] Entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform sieht die vorliegende Erfindung einen schaltbaren Stromstecker vor, aufweisend: einen Schaltkontakt, welcher durch einen Schalter betätigbar ist, einen an dem Stromstecker angebrachten flexiblen Arm, an dessen Ende der Schalter angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible Arm eine Steifigkeit aufweist, die es ermöglicht, dass der flexible Arm unabhängig von seiner Ausrichtung eine beliebige Form beibehält.

[0011] Der an dem Stromstecker angebrachte flexible Arm kann dabei unterschiedliche Längen aufweisen. Die Länge des flexiblen Arms liegt bevorzugterweise in einem Bereich von 30cm bis 150cm, insbesondere können die Abmessungen des flexiblen Arms beispielsweise 30cm, 60cm, 90cm, 120cm oder 150cm betragen.

[0012] Der flexible Arm weist entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform einen zylinderförmigen Querschnitt auf. Eine andere Form des Querschnitts ist jedoch ebenfalls möglich. Der flexible Arm besteht hierbei aus einer inneren Schicht und einer äußeren Schicht. Die innere Schicht des flexiblen Arms weist eine höhere Steifigkeit als die äußere Schicht des flexiblen Arms auf. Die innere Schicht besteht aus einem Material einer vorgegebenen Steifigkeit, welches in eine beliebige Form gebogen werden kann und diese Form unabhängig von seiner Ausrichtung beibehält. Das Material der inneren Schicht kann ein leitendes Material wie z.B. ein Metalldraht sein, welcher den am Ende des flexiblen Arms angeordneten Schalter mit dem Stromkreis verbindet. Alternativ kann die innere Schicht aus einem biegbaren Material gebildet sein, wobei zusätzlich ein stromführender Draht angeordnet ist, welcher wie vorstehend beschreiben den am Ende des flexiblen Arms angeordneten Schalter mit dem Stromkreis verbindet.

[0013] Die äußere Schicht des flexiblen Arms besteht entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform aus einer Vielzahl voneinander beabstandeter Elemente, wobei die innere Schicht in der äußeren Schicht aufgenommen ist. Die Elemente bestimmen hierbei den möglichen Biegeradius des flexiblen Arms. Entsprechend einer weiteren Ausführungsform kann die äußere Schicht des flexiblen Arms aus einem flexiblen Schlauch bestehen. Der Schlauch kann beispielsweise aus PVC oder einem anderen geeigneten Kunststoff gebildet sein. Andere Ausgestaltungen der inneren sowie äußeren Schicht des flexiblen Arms sind jedoch ebenfalls möglich.

[0014] Der Stromstecker kann zusätzlich mit einem Überspannungsschutz versehen sein. Dieser verhindert, dass es bei einer durch einen Blitzschlag im Netz verursachten Überspannung zu Beschädigungen von an dem Stromstecker angeschlossenen elektrischen Vorrichtungen kommt.

[0015] In einer Ausführungsform der Erfindung wird

der Stromkreis über den Schalter geschlossen, d.h. der gesamte vom Verbraucher benötigte Strom fließt über den Schalter des Stromsteckers. In diesem Fall muss der Schalter ausreichend dimensioniert sein, um auch für den Anschluss eines oder mehrerer starker Verbraucher geeignet zu sein. Auch der flexible Arm des erfindungsgemäßen Stromsteckers muss ausreichend dimensioniert sein. Bei den üblicherweise im Haushalt verwendeten Sicherungen kann die Stromstärke über den Schalter bis zu 16 A betragen.

[0016] In einer weiteren Ausführungsform befindet sich der Schaltkontakt im Steckerteil des Stromsteckers und wird durch die Betätigung des Schalters am flexiblen Arm geschlossen bzw. geöffnet. In diesem Fall fließt nicht der gesamte vom Verbraucher benötigte Strom durch den flexiblen Arm und über den Schalter, sondern nur der Strom zur Ansteuerung des Schaltkontakts. Dadurch ist es möglich, den flexiblen Arm und den Schalter entsprechend geringer zu dimensionieren und somit auch ansprechender zu gestalten.

[0017] Beispielsweise kann ein Stromstoßrelais (auch Stromstroßschalter genannt) verwendet werden, das über einen Taster (anstelle des Schalters) am Ende des flexiblen Arms angesteuert wird. Auch in diesem Fall liegt am Taster die Netzspannung an, sodass Arm und Taster schutzisoliert sein müssen. Jedoch fließt im eingeschalteten Zustand nicht mehr der gesamte vom Verbraucher benötigte Strom durch den flexiblen Arm und über den Taster. Vorzugsweise ist das Stromstoßrelais bistabil (d. h. die beiden Schaltzustände werden rein mechanisch gespeichert) und unipolar (d.h. mit dem gleichen Impuls wird zwischen den beiden Schaltzuständen hin- und hergeschaltet).

[0018] Alternativ kann auch eine Ansteuerung des Schaltkontakts über eine Niedervolteinheit erfolgen. In diesem Fall liegt am Taster oder Schalter nur mehr eine geringe Steuerspannung (z.B. 3 V) an.

[0019] In einer weiteren Ausführungsform erfolgt die Betätigung des Schaltkontakts rein mechanisch über eine im flexiblen Arm verlaufende Stößelwelle (z.B. eine Fiberglasseele). In diesem Fall fließt gar kein Strom mehr durch den flexiblen Arm und über den Taster oder Schalter. Dadurch sind auch keine elektrischen Isolationsmaßnahmen erforderlich. Vorzugsweise ist der Schaltkontakt bistabil (d.h. die beiden Schaltzustände werden rein mechanisch gespeichert).

[0020] Der Schalter kann zudem eine Kontroll-LED aufweisen. Die Kontroll-LED zeigt an, ob an dem Stromstecker eine Netzspannung angelegt ist, oder ob der Stromstecker vom Netz getrennt ist. Ein Aufleuchten der LED kann beispielsweise anzeigen, dass an dem Stromstecker eine Netzspannung angelegt ist, während ein Nicht-Leuchten der LED anzeigen kann, dass der Stromstecker vom Netz getrennt ist. Alternativ kann eine zweifarbige LED verwendet werden, deren Farbe den Schaltzustand anzeigt.

[0021] Der Schalter kann beispielsweise ein Druckknopfschalter, ein Drucktastenschalter oder ein Drehschalter sein. Die Verwendung eines anderen geeigneten Typs von Schalter ist jedoch ebenfalls möglich.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0022] Die Erfindung kann unter Bezugnahme auf die folgende Beschreibung und die beigefügten Zeichnungen vollständiger verstanden werden.

[0023] Es zeigt:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Stromsteckers entsprechend einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines Stromsteckers entsprechend einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Erfindung;

Fig. 3 eine perspektivische Ansicht einer Anordnung des Stromsteckers in einer Steckdose, welche sich hinter einen Möbelstück befindet.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0024] In der Darstellung gemäß Fig. 1 ist ein erfindungsgemäßer schaltbarer Stromstecker (1) gezeigt. An dem Stromstecker ist ein flexibler Arm (2) angebracht. Der flexible Arm (2) ist wie in Fig.1 gezeigt in eine bestimmte Form gebogen. Am Ende des flexiblen Arms (2) ist ein Schalter (3) angeordnet, welcher von einem Benutzer des Stromsteckers betätigt werden kann. Die Betätigung des Schalters bedingt je nachdem, in welchem Ausgangszustand der Stromstecker (1) ist, ob an den Stromstecker (1) eine Netzspannung angelegt wird, oder ob der Stromstecker (1) vom Netz getrennt wird.

[0025] Zusätzlich kann der Schalter (3) eine Kontroll-LED (4) aufweisen, die anzeigt, ob an dem Stromstecker eine Netzspannung angelegt ist, oder ob der Stromstecker vom Netz getrennt ist. Ein Leuchten der LED kann beispielsweise anzeigen, dass an dem Stromstecker eine Netzspannung angelegt ist, während ein Nicht-Leuchten der LED anzeigen kann, dass der Stromstecker vom Netz getrennt ist.

[0026] Der flexible Arm (2) weist wie in Fig.1 gezeigt eine äußere Schicht auf, die aus einer Vielzahl voneinander beabstandeter Elemente besteht. Die Elemente bestimmen hierbei den möglichen Biegeradius des flexiblen Arms (2). Die (nicht gezeigte) innere Schicht des flexiblen Arms (2) besteht aus einem Material einer vorgegebenen Steifigkeit, welches in eine beliebige Form gebogen werden kann und diese Form unabhängig von seiner Ausrichtung beibehält.

[0027] Das Material der inneren Schicht kann ein leitendes Material wie z.B. ein Metalldraht sein, welcher den am Ende des flexiblen Arms angeordneten Schalter mit dem Stromkreis verbindet. Alternativ kann die innere Schicht aus einem biegbaren Material gebildet sein, wobei zusätzlich ein stromführender Draht angeordnet ist, welcher wie vorstehend beschreiben den am Ende des flexiblen Arms angeordneten Schalter mit dem Strom-

kreis verbindet. Der flexible Arm (2) weist in der Ausführungsform der Fig. 1 einen zylinderförmigen Querschnitt auf. Eine andere Form des Querschnitts ist jedoch ebenfalls möglich.

[0028] Der Stromstecker der Fig. 1 ist zusätzlich mit einem Überspannungsschutz (nicht gezeigt) versehen, der verhindert, dass es bei einer durch einen Blitzschlag im Netz verursachten Überspannung zu Beschädigungen von an dem Stromstecker angeschlossenen elektrischen Vorrichtungen kommt.

[0029] In der Darstellung gemäß Fig. 2 ist ein erfindungsgemäßer schaltbarer Stromstecker (11) entsprechend einer weiteren Ausführungsform gezeigt. Im Gegensatz zu dem in Fig. 1 gezeigten Stromstecker ist beim dem Stromstecker (11) gemäß Fig. 2 die äußere Schicht des flexiblen Arms (12) aus einem flexiblen Schlauch gebildet. Die innere Schicht besteht wie in Bezug auf Fig. 1 beschrieben aus einem Material einer vorgegebenen Steifigkeit, welches in eine beliebige Form gebogen werden kann und diese Form unabhängig von seiner Ausrichtung beibehält.

[0030] Das Material der inneren Schicht kann ein leitendes Material wie z.B. ein Metalldraht sein, welcher den am Ende des flexiblen Arms (12) angeordneten Schalter (13) mit dem Stromkreis verbindet. Alternativ kann die innere Schicht aus einem biegbaren Material gebildet sein, wobei zusätzlich ein stromführender Draht angeordnet ist, welcher wie vorstehend beschreiben den am Ende des flexiblen Arms (12) angeordneten Schalter (13) mit dem Stromkreis verbindet. Der flexible Arm (12) weist in der Ausführungsform der Fig. 2 einen zylinderförmigen Querschnitt auf. Eine andere Form des Querschnitts ist jedoch ebenfalls möglich.

[0031] Der Schalter (3, 13) kann beispielsweise ein Druckknopfschalter, ein Drucktastenschalter oder ein Drehschalter sein. Die Verwendung eines anderen geeigneten Typs von Schalter ist jedoch ebenfalls möglich.

[0032] In der Darstellung gemäß Fig. 3 ist der erfindungsgemäße schaltbare Stromstecker (1) in einer Steckdose angeordnet gezeigt, wobei die Steckdose sich hinter einen Möbelstück befindet. Durch die Länge des flexiblen Arms (2), die auf die Größe des Möbelstücks angepasst ist, sowie die Flexibilität des flexiblen Arms (2), aufgrund dessen, dass dieser eine Steifigkeit aufweist, die es ihm ermöglicht, sein Form unabhängig von der Ausrichtung beizubehalten, ist eine problemlose Betätigung des Schalters (3), möglich. Des Weiteren ist eine einfache Sichtbarkeit der in den Schalter (3, 13) integrierten Kontroll-LED (4) gegeben, sofern diese vorgesehen ist.

[0033] Während die Erfindung unter Bezugnahme auf bevorzugte Ausführungsformen derselben beschrieben wurde, ist es zu beachten, dass leichte Modifizierungen oder Variationen ausgeführt werden können, ohne vom Grundgedanken der Erfindung abzuweichen, wie sie durch die beigefügten Ansprüche definiert ist.

Bezugszeichenliste

[0034]

1 Stromstecker
2 Flexibler Arm
3 Schalter
4 Kontroll-LED

11 Stromstecker
12 Flexibler Arm
13 Schalter

Patentansprüche

1. Schaltbarer Stromstecker (1), aufweisend: einen Schaltkontakt, welcher durch einen Schalter (3) betätigbar ist, einen an dem Stromstecker angebrachten flexiblen Arm (2), an dessen Ende der Schalter (3) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible Arm (2) eine Steifigkeit aufweist, die es ermöglicht, dass der flexible Arm (2) unabhängig von seiner Ausrichtung eine beliebige Form beibehält.

2. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der an dem Stromstecker (1) angebrachte flexible Arm (2) unterschiedliche Längen aufweisen kann.

3. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Länge des flexiblen Arms (2) in einem Bereich von 30cm bis 150cm liegt.

4. Schaltbarer Stromstecker (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible Arm (2) einen zylinderförmigen Querschnitt aufweist.

5. Schaltbarer Stromstecker (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der flexible Arm (2) aus einer inneren Schicht und einer äußeren Schicht besteht.

6. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die innere Schicht des flexiblen Arms (2) eine höhere Steifigkeit als die äußere Schicht des flexiblen Arms (2) aufweist.

7. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Schicht des flexiblen Arms (2) aus einem flexiblen Schlauch besteht.

8. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die äußere Schicht des flexiblen Arms (2) aus einer Vielzahl voneinan-

der beabstandeter Elemente besteht.

9. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stromstecker (1) mit einem Überspannungsschutz versehen ist.

10. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalter (3) eine Kontroll-LED (4) aufweist.

11. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kontroll-LED (4) anzeigt, ob an dem Stromstecker (1) eine Netzspannung angelegt ist, oder ob der Stromstecker (1) vom Netz getrennt ist.

12. Schaltbarer Stromstecker (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schalter (3) entweder ein Knopfschalter, ein Drucktastenschalter, ein Taster oder ein Drehschalter ist.

13. Schaltbarer Stromstecker (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaltkontakt ein Stromstoßrelais ist.

14. Schaltbarer Stromstecker (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, weiter aufweisend eine biegsame Stößelwelle, über die der Schaltkontakt durch den Schalter betätigbar ist.

Claims

1. Switchable electrical socket (1), comprising: a switching contact which can be activated by means of a switch (3), a flexible arm (2) attached to the electrical socket, at the end of which the switch (3) is arranged, **characterized in that** the flexible arm (2) has a rigidity that allows the flexible arm (2) to retain any desired shape independently of its orientation.

2. Switchable electrical socket (1) according to Claim 1, **characterized in that** the flexible arm (2) mounted on the electrical socket (1) can have different lengths.

3. Switchable electrical socket (1) according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the length of the flexible arm (2) is in a range from 30cm to 150cm.

4. Switchable electrical socket (1) according to any one of the previous claims, **characterized in that** the flexible arm (2) has a cylindrical cross-section.

5. Switchable electrical socket (1) according to any one of the previous claims, **characterized in that** the flexible arm (2) consists of an inner layer and an outer layer.

6. Switchable electrical socket (1) according to Claim 5, **characterized in that** the inner layer of the flexible arm (2) has a greater rigidity than the outer layer of the flexible arm (2).

7. Switchable electrical socket (1) according to Claim 5, **characterized in that** the outer layer of the flexible arm (2) is composed of a flexible hose.

8. Switchable electrical socket (1) according to Claim 5, **characterized in that** the outer layer of the flexible arm (2) consists of a plurality of elements spaced apart from one another.

9. Switchable electrical socket (1) according to Claim 1, **characterized in that** the electrical socket (1) is fitted with an overvoltage protection device.

10. Switchable electrical socket (1) according to Claim 1, **characterized in that** the switch (3) has a control LED (4).

11. Switchable electrical socket (1) according to Claim 10, **characterized in that** the control LED (4) indicates whether a mains voltage is applied to the electrical socket (1), or whether the electrical socket (1) is disconnected from the mains supply.

12. Switchable electrical socket (1) according to Claim 1, **characterized in that** the switch (3) either is a knob switch, a push-button switch, a push button or a rotary switch.

13. Switchable electrical socket (1) according to any one of the previous claims, **characterized in that** the switching contact is a current impulse relay.

14. Switchable electrical socket (1) according to any one of the previous claims, further comprising a flexible tappet shaft, via which the switching contact can be activated by the switch.

Revendications

1. Prise de courant (1) commutable, présentant : un contact de commutation pouvant être actionné grâce à un commutateur (3), un bras flexible (2), aménagé sur la prise de courant, à l'extrémité duquel est disposé le commutateur (3), **caractérisée en ce que** le bras flexible (2) présente une rigidité permettant que le bras flexible (2) conserve une forme au choix indépendamment de son orientation.

2. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le bras flexible (2) aménagé sur la prise de courant (1) peut présenter des longueurs différentes.

3. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la longueur du bras flexible (2) se situe dans une plage de 30 cm à 150 cm.

4. Prise de courant commutable (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le bras flexible (2) présente une section transversale de forme cylindrique.

5. Prise de courant commutable (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le bras flexible (2) se compose d'une couche interne et d'une couche externe.

6. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la couche interne du bras flexible (2) présente une rigidité supérieure à la couche externe du bras flexible (2).

7. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la couche externe du bras flexible (2) se compose d'un tuyau flexible.

8. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la couche externe du bras flexible (2) se compose d'une pluralité d'éléments espacés les uns des autres.

9. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la prise de courant (1) est munie d'une protection contre les surtensions.

10. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le commutateur (3) présente une DEL de contrôle (4).

11. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** la DEL de contrôle (4) indique si une tension du secteur est appliquée à la prise de courant (1) ou bien si la prise de courant (1) est coupée du secteur.

12. Prise de courant commutable (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le commutateur (3) est soit un commutateur à bouton, un interrupteur à bouton poussoir, un poussoir, soit un commutateur rotatif.

13. Prise de courant commutable (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le contact de commutation est un relais à impulsion.

14. Prise de courant commutable (1) selon l'une des revendications précédentes, présentant en outre une tige de poussoir flexible par l'intermédiaire de laquelle le contact de commutation peut être actionné par le commutateur.

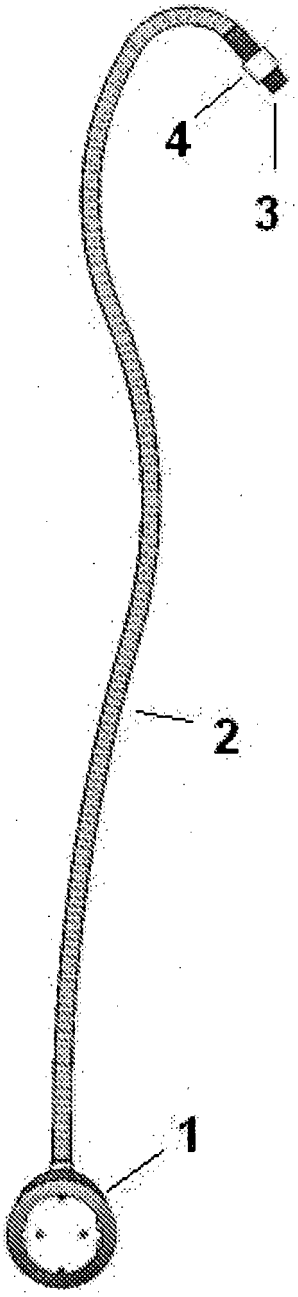


Fig.1

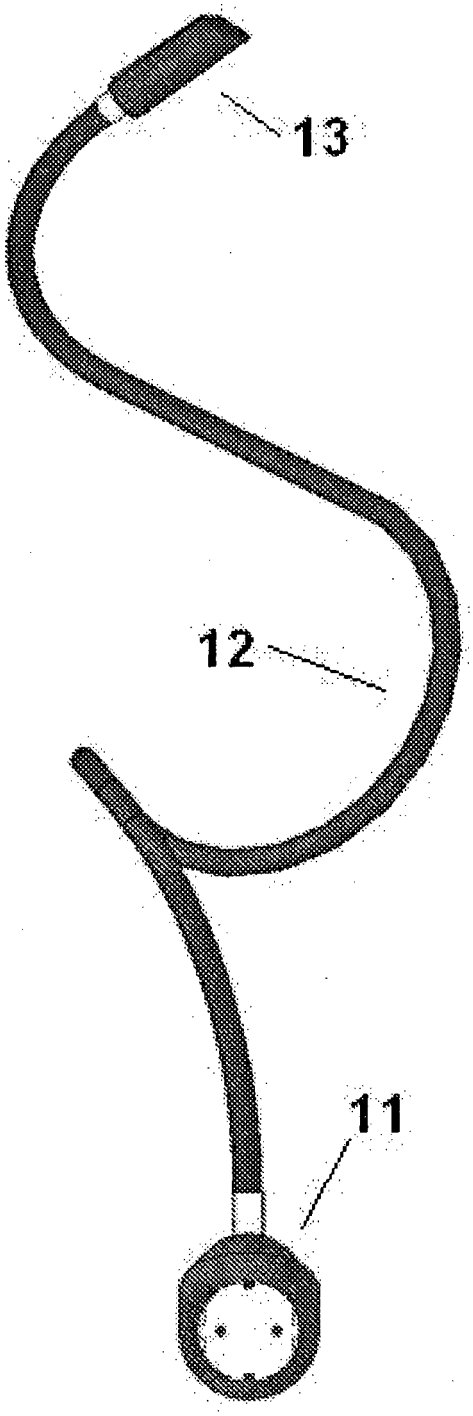


Fig.2

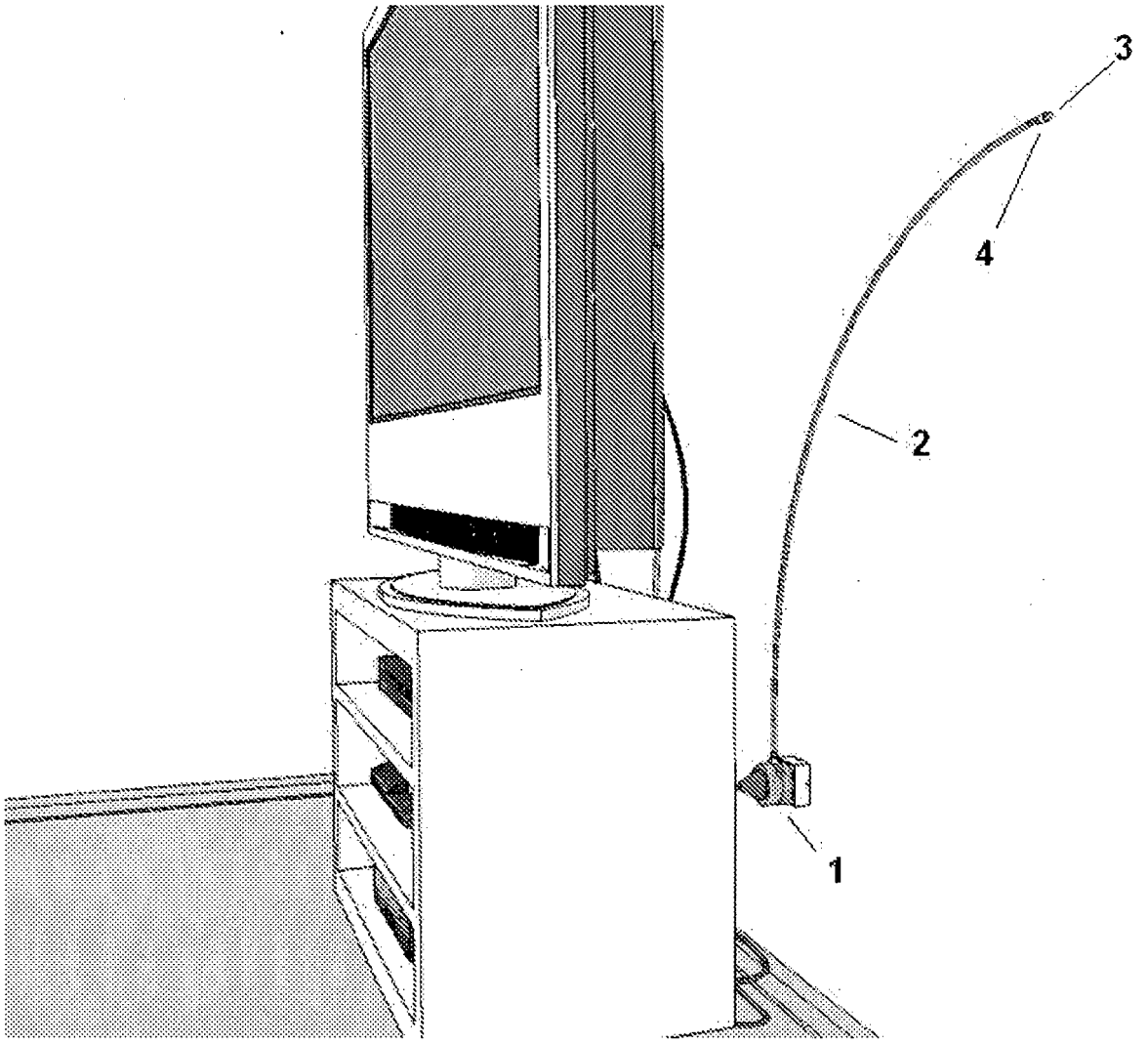


Fig.3

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

- WO 2008086571 A **[0006]**