

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 713 440 A2**

(51) Int. Cl.: **H01R 13/639** (2006.01)
H01R 13/443 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00138/17

(71) Anmelder:
Botond Kiss, Wassermatte 1
8965 Berikon (CH)

(22) Anmeldedatum: 07.02.2017

(72) Erfinder:
Botond Kiss, 8965 Berikon (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 15.08.2018

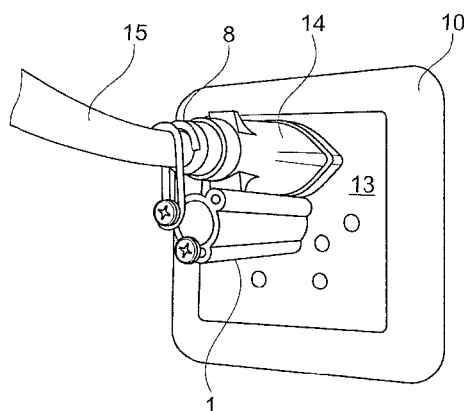
(74) Vertreter:
WEINMANN ZIMMERLI AG, Apollostrasse 2
8032 Zürich (CH)

(54) **Steckersicherung.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Steckersicherung für einen Stecker eines Elektrokabels, dessen Kontaktstifte in formentsprechende Kontaktöffnungen einer Steckdose, insbesondere einer Wandsteckdose einsteckbar sind.

Vorgeschlagen wird eine verbesserte Steckersicherung, die insbesondere als Kindersicherung anwendbar ist.

Die Steckersicherung ist auf der Steckdose anordenbar und weist mindestens ein Sicherungselement zum Erfassen des Elektrokabels auf und umfasst einen Adapter (1) mit mindestens einem, am Adapter (1) beweglich und lösbar befestigten Sicherungshaken (8).



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Steckersicherung für einen Stecker eines Elektrokabels, dessen Kontaktstifte in forment-sprechende Kontaktöffnungen einer Steckdose, insbesondere einer Wandsteckdose einsteckbar sind.

[0002] Steckdosen und insbesondere ortsfeste Wandsteckdosen sind für kleine Kinder beliebte Untersuchungsobjekte und sind daher gegen einpoliges Stecken gesichert. Zudem können unbenutzte Steckdosen mit einer Sicherung, zum Beispiel einer Verschlusskappe aus Kunststoff verschlossen werden.

[0003] Bekannt sind aber auch Sicherungen für Stecker von Elektrokabeln, die in einer Wandsteckdose eingesteckt sind. So wird in US 4 045 108 ein Federelement zur Sicherung von Steckern in Wandsteckdosen vorgeschlagen, das auf der Frontplatte der Steckdose angeordnet ist. Zwei voneinander beabstandete Federarme umfassen den Stecker und im Spalt zwischen ihnen ist das Elektrokabel geführt. Das Federelement ist mittels einer Schraube auf der Frontplatte befestigt. Diese Schraube sichert zugleich in bekannter Weise die Frontplatte auf dem Gehäuse der Steckdose. Eine ähnliche Lösung ist in der US 2 659 059 offenbart.

[0004] In US 6 071 142 A ist eine zweiarmige Steckersicherung offenbart, die mittels Saugnäpfen, die am Ende der Arme angeordnet sind, auf der Frontplatte oder eine diese umgebende Wand anordenbar ist. Die Arme sind durch ein aufklappbares Gelenk miteinander verbunden, wobei im Gelenk zugleich Elektrokabel aufgenommen wird.

[0005] Bei einer weiteren Lösung dieser Art gemäss US 2004/0166 718 A1 weist ein auf die Frontplatte geschraubtes Sicherungselement einen, fast senkrecht von der Frontplatte abstehenden Arm mit einer U-förmigen Klemme für das Kabel auf. Die Klemme ist am, von der Frontplatte abgewandten Ende des Arms angebracht.

[0006] Bei einer Kabelsicherung gemäss US 2011/0237 114 A1 muss das Kabel unter einem zweiarmigen Sicherungselement hindurch und um den Stecker herum geführt werden. Ein Herausziehen des Steckers kann dabei gerade nicht verhindert werden.

[0007] Bekannt sind weiterhin drahtförmige Sicherungsbügel, die ebenfalls mittels einer Schraube auf der Frontplatte befestigbar sind. Der Sicherungsbügel ist so geformt, dass er den Stecker wenigstens in einem Winkel von 180° umfasst.

[0008] Dem Stand der Technik ist gemeinsam, dass nur maximal zwei Stecker gesichert in einer Steckdose anordenbar sind und dass die Sicherung mit zum Teil geringen Kraftaufwand ausgehebelt werden kann.

[0009] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Steckersicherung für einen Stecker eines Elektrokabels zu entwickeln, die die Nachteile des Standes der Technik meidet, einfach herstellbar ist und die insbesondere als Kindersicherung anwendbar ist.

[0010] Die Aufgabe ist mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0011] Eine erfindungsgemässe Steckersicherung für einen Stecker eines Elektrokabels, dessen Kontaktstifte in forment-sprechende Kontaktöffnungen einer Steckdose, insbesondere einer Wandsteckdose einsteckbar sind, ist auf der Steckdose anordenbar und weist mindestens ein Sicherungselement zum Erfassen des Elektrokabels auf. Die Steckersicherung umfasst einen Adapter mit mindestens einem, am Adapter beweglich und lösbar befestigten Sicherungshaken als Sicherungselement.

[0012] Die Steckersicherung ist bevorzugt und vorteilhaft bei Mehrfachsteckdosen anwendbar, die bevorzugt drei, um einen Mittelpunkt herum angeordnete Steckerplätze aufweisen.

[0013] Bevorzugte und vorteilhafte Ausgestaltungen der Steckersicherung sind in den abhängigen Patentansprüchen offenbart.

[0014] Der Adapter der Steckersicherung weist vorteilhaft einen hohlen Grundkörper auf, dessen eine Stirnfläche offen und die gegenüberliegende Stirnfläche mit einem Boden versehen ist. An der Aussenwand des Grundkörpers ist mindestens eine Hülse zur Anordnung des Sicherungshakens angeformt.

[0015] An der Aussenwand des Grundkörpers des Adapters sind bevorzugt drei gleichmässig voneinander beabstandete Hülsen angeformt, wobei jeder Hülse ein Sicherungshaken zuordenbar ist.

[0016] Der mindestens eine Sicherungshaken ist V-förmig ausgebildet, mit zwei zueinander angeordneten Schenkeln, deren Enden als zu gegeneinander gerichtete, halbkreisförmige Bögen ausgebildet sind. Der Verbindungsbereich der Schenkel ist kreisförmig ausgebildet.

[0017] Der Sicherungshaken ist im Verbindungsbereich zugleich beweglich mit der Hülse des Adapters verbunden, zum Beispiel verschraubt.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend in einem Ausführungsbeispiel anhand einer Zeichnung näher beschrieben. In der Zeichnung zeigen die

Fig. 1: einen Adapter einer erfindungsgemässen Steckersicherung;

Fig. 2: den Adapter nach Fig. 1 von oben gesehen;

Fig. 3: den Adapter nach Fig. 1 von unten gesehen;

Fig. 4: einen montierten Adapter nach Fig. 1;

Fig. 5: einen erfindungsgemässen Sicherungshaken und

Fig. 6: die erfindungsgemässe Steckersicherung in Funktion.

[0019] Eine übliche Wandsteckdose 10 weist auf einer Frontplatte 13 bis zu drei Steckplätze 11 für Stecker 14 auf (Fig. 1, 6).

[0020] Eine erfindungsgemässe Steckersicherung umfasst einen Adapter 1 mit, im Ausführungsbeispiel drei, am Adapter 1 beweglich und lösbar befestigbaren Sicherungshaken 8 als Sicherungselement eines Elektrokabels 15 des Steckers 14. D.h. es können drei Stecker gleichzeitig und unabhängig voneinander gesichert werden.

[0021] Der Adapter 1 weist einen hohlen Grundkörper 2 auf (Zugänglichkeit und geringe Masse), dessen eine Stirnfläche mit einer Öffnung 5 und die gegenüberliegende Stirnfläche mit einem Boden 7 versehen ist (Fig. 1, 3). Mittels einer Bohrung 6 im Boden 7 ist der Adapter 1 über die Sicherungsschraube 12 der Frontplatte 13 auf der Frontplatte 13 fixierbar.

[0022] An der Aussenwand des Grundkörpers 2 sind entsprechend drei gleichmässig voneinander beabstandete Hülsen 3 zur Anordnung je eines Sicherungshakens 8 angeformt (Fig. 2). Der Abstand der Hülsen 3 voneinander beträgt etwa 120° entsprechend der Anordnung der drei Steckplätze für Stecker 14.

[0023] Jeder Sicherungshaken 8 ist V-förmig ausgebildet, mit zwei zueinander angeordneten Schenkeln, deren Enden als zu gegeneinander gerichtete, halbkreisförmige Bögen ausgebildet sind. Der Verbindungsbereich der Schenkel ist kreisförmig ausgebildet (Fig. 5, 6).

[0024] Der Sicherungshaken 8 ist im Verbindungsbereich zugleich beweglich in einer Bohrung 4 der Hülse 3 des Adapters 1 verschraubt (Fig. 6), wobei im Verbindungsbereich noch zusätzlich eine Führungsmutter 9, wie auch die Schraube im Ausführungsbeispiel mit Gewinde M3, angeordnet sein kann, zum Beispiel eingelötet ist.

[0025] Die Handhabung der Steckersicherung erfolgt dergestalt, dass zunächst die betreffende Wandsteckdose 10 vom Netz getrennt wird und nachfolgend die Sicherungsschraube der Frontplatte gelöst und entfernt wird. Anschliessend wird die Sicherungsschraube durch die Öffnung 5 zur Bohrung 6 geführt und der Adapter 1 wird mit der Frontplatte 13 verschraubt. Die Sicherungshaken 8 können dabei mit den Hülsen 3 verschraubt sein oder auch separat gelagert sein.

[0026] Anschliessend wird ein Sicherungshaken 8 vereinzelt und die bogenförmigen Enden der Schenkel werden soweit voneinander entfernt, dass sie hinter dem Stecker 14 über das Elektrokabel 15 geführt werden können und die Enden das Elektrokabel 15 etwa 180° umgreifen. Anschliessend wird eine Schraube durch die Führungsmutter 9 geführt und in die Bohrung 4 der Hülse 3 eingeschraubt. Der Stecker 14 kann nunmehr von Kleinkindern nicht mehr aus der Steckdose gezogen werden.

Liste der Bezugszeichen

[0027]

- 1 Adapter
- 2 Grundkörper
- 3 Hülse
- 4 Bohrung
- 5 Öffnung
- 6 Bohrung
- 7 Boden
- 8 Sicherungshaken
- 9 Führungsmutter
- 10 Steckdose
- 11 Steckplatz
- 12 Sicherungsschraube
- 13 Frontplatte

- 14 Stecker
- 15 Elektrokabel

Patentansprüche

1. Steckersicherung eines Steckers eines Elektrokabels, dessen Kontaktstifte in formentsprechende Kontaktöffnungen (11) einer Steckdose, insbesondere einer Wandsteckdose (10) einsteckbar sind, wobei die Steckersicherung auf der Steckdose anordenbar ist und mindestens ein Sicherungselement zum erfassen des Elektrokabels aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckersicherung einen Adapter (1) mit mindestens einem, am Adapter (1) beweglich und lösbar befestigten Sicherungshaken (8) umfasst.
2. Steckersicherung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (1) einen hohlen Grundkörper (2) aufweist, dessen eine Stirnfläche offen und die gegenüberliegende Stirnfläche mit einem Boden (7) versehen ist, wobei an der Aussenwand des Grundkörpers (2) mindestens eine Hülse (3) zur Anordnung des Sicherungshakens (8) angeformt ist.
3. Steckersicherung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass an der Aussenwand des Grundkörpers (2) des Adapters drei gleichmässig voneinander beabstandete Hülsen (3) angeformt sind.
4. Steckersicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter auf einer Frontplatte (13) der Steckdose befestigbar ist.
5. Steckersicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Sicherungshaken (8) zwei V-förmig zueinander angeordneten Schenkel aufweist, deren Enden als zu gegeneinander gerichtete, halbkreisförmige Bögen ausgebildet sind und dass der Verbindungsbereich der Schenkel kreisförmig ausgebildet ist.
6. Steckersicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Sicherungshaken (8) im Verbindungsbereich zugleich beweglich mit der Hülse (3) des Adapters (1) verbunden ist.
7. Steckersicherung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Sicherungshaken (8) mit der Hülse (3) des Adapters (1) verschraubt ist.

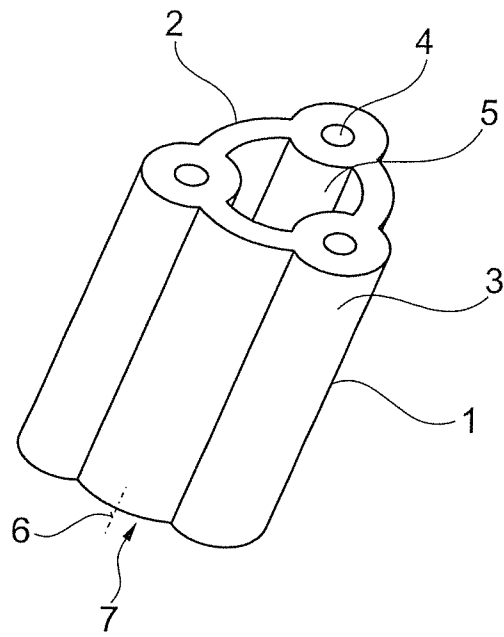


Fig. 1

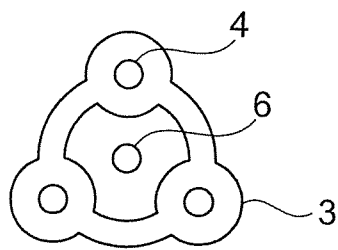


Fig. 2

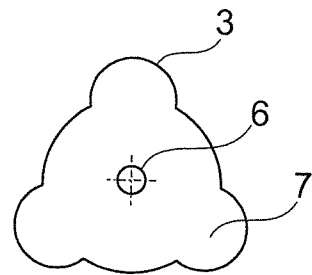


Fig. 3

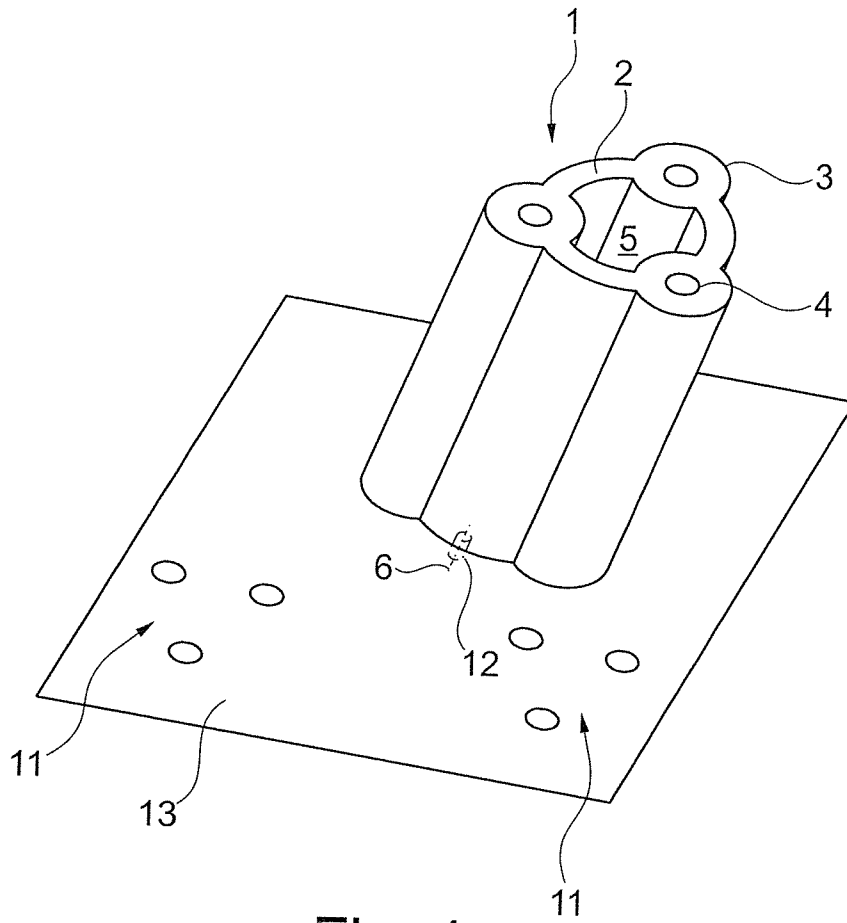


Fig. 4

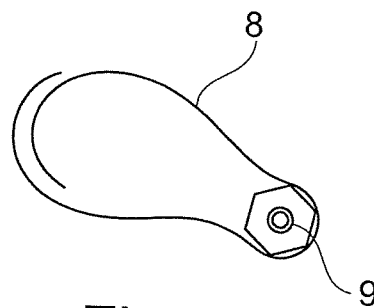


Fig. 5

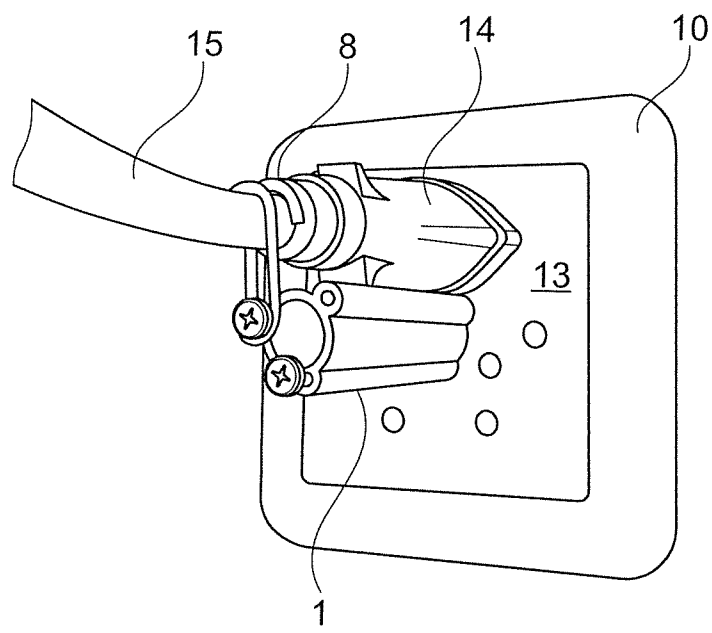


Fig. 6