



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 120 862 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.08.2001 Patentblatt 2001/31

(51) Int Cl.7: **H01R 13/44**

(21) Anmeldenummer: **00128029.6**

(22) Anmeldetag: **21.12.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

- Kauf, Peter, Dipl.-Ing.
66482 Zweibrücken (DE)
- Schmitt, Erwin
67659 Kaiserslautern (DE)
- Langenscheid, Thomas, Dipl.-Ing.
58579 Schalksmühle (DE)

(30) Priorität: **27.01.2000 DE 20001344 U**

(71) Anmelder: **Tehalit GmbH & Co. KG**
67716 Heltersberg (DE)

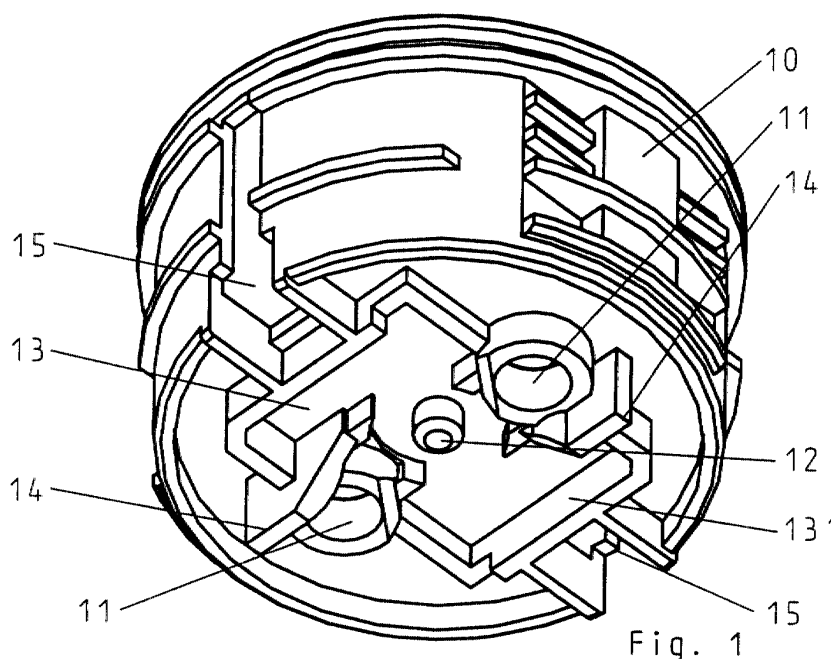
(74) Vertreter: **Patentanwälte Möll und Bitterich**
Westring 17
76829 Landau/Pfalz (DE)

(72) Erfinder:
• **Schneckmann, Horst**
67705 Trippstadt (DE)

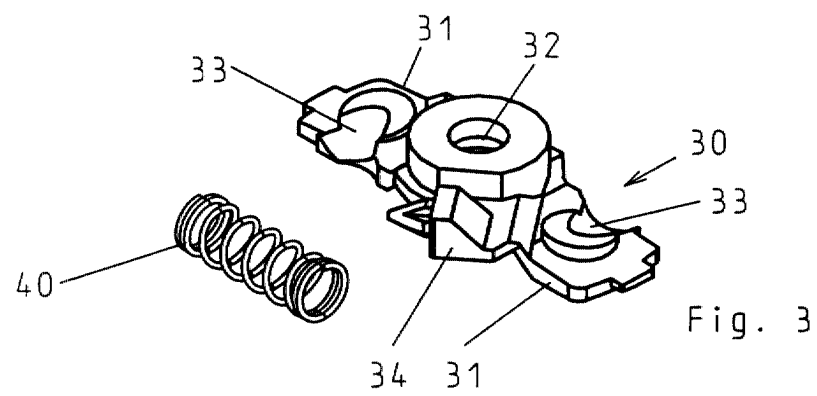
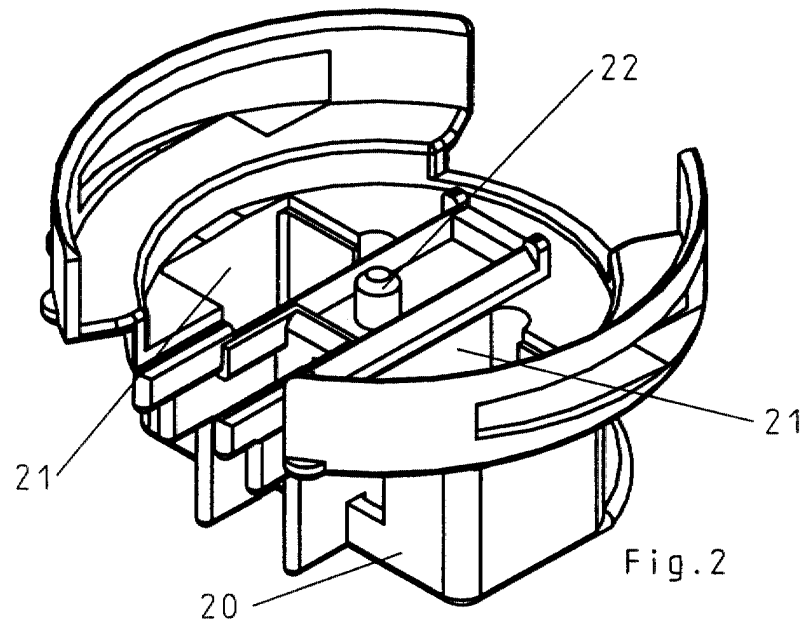
(54) Steckdose mit Kindersicherung

(57) Die erfindungsgemäße Steckdose mit Kindersicherung besteht aus nur vier Teilen: einem Steckdosenteil (10), einem Steckdosenunderteil (20), einem zweiflügeligen, drehbar gelagerten Schutzsteg (30) und einer Feder (40), die den Schutzsteg (30) in seine

Grundstellung dreht. Schutzsteg (30) und Feder (40) werden durch an das Gehäuseoberteil (10) bzw. das Gehäuseunterteil (20) angeformte Lagerzapfen (12, 22) und Haltekäfige (13) geführt. Nach dem Verrasten von Gehäuseoberteil (10) und Gehäuseunterteil (20) ist die Steckdose mit Kindersicherung fertig.



EP 1 120 862 A2



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Steckdosen mit Kindersicherung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Kindersicherungen in Steckdosen haben die Aufgabe zu verhindern, dass ein Kind, welches mit einem spitzen Metallgegenstand an der Steckdose herumstochert, mit spannungsführenden Kontakten in Berührung kommen kann. Kindersicherungen bestehen aus Schutzstegen, die hinter den Steckeröffnungen der Steckdose federnd gelagert sind. Die Schutzstege sind auf ihrer Vorderseite mit einem Profil versehen, welches so gestaltet ist, dass der Schutzsteg nur dann zur Seite geschoben werden kann, wenn zwei Steckerstifte gleichzeitig und parallel in die Steckdose eingeführt werden.

[0003] Bekannt sind Kindersicherungen mit Schutzstegen, die zwischen den beiden Endpositionen geschoben werden, und mit Schutzstegen, die gedreht werden. Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf die letzte Ausführungsform.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Steckdose anzugeben, deren Kindersicherung die Schutzfunktion genauso gut erfüllt wie die bekannten Konstruktionen, jedoch erheblich einfacher aufgebaut ist.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch eine Steckdose mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Die erfindungsgemäße Kindersicherung umfasst außer dem Ober- und Unterteil des Isoliergehäuses nur noch zwei Teile, nämlich den Schutzsteg und die Feder. Alle anderen Funktionseinheiten, nämlich der Lagerzapfen bzw. die Lagerbohrung, die den Schutzsteg drehbar halten, der Käfig, der die Feder hält, und die Anschläge, die die Bewegung des Schutzsteges begrenzen, sind an eine der einander zugekehrten Flächen von Gehäuseober- und -unterteil angeformt.

[0007] Vorzugsweise besitzt die Konsole, die sich gegen die Feder abstützt, einen Stift, der die Feder trägt. Dadurch lässt sich die Feder leichter montieren.

[0008] Gemäß einer Weiterbildung der Erfindung befinden sich Lagerzapfen, Haltekäfig und Anschlag an der Unterseite des Gehäuseoberteils. Dadurch bleibt das Gehäuseunterteil frei zugänglich zwecks Montage der Steckerkontakte.

[0009] Handelt es sich bei der Steckdose um eine Steckdose mit seitlichem Schutzkontakt, so hält deren Erdungsbügel den Schutzsteg zusätzlich in Position.

[0010] Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form eines Ausführungsbeispiels näher erläutert werden. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Draufansicht unter ein Gehäuseoberteil einer Steckdose mit seitlichem Schutzkontakt,

Fig. 2 eine perspektivische Draufansicht auf das zum Gehäuseoberteil der Fig. 1 passende Gehä-

useunterteil,

Fig. 3 die beiden beweglichen Teile einer Kindersicherung der Steckdose der Fig. 1 und 2,

Fig. 4 eine Draufansicht des Gehäuseoberteils der Fig. 1 mit montierter Kindersicherung im aktivierten Zustand und

Fig. 5 eine Draufansicht des Gehäuseoberteils der Fig. 1 mit montierter Kindersicherung im deaktivierten Zustand.

[0011] Fig. 1 als perspektivische Draufansicht und Fig. 2 als perspektivische Draufansicht zeigen ein Gehäuseoberteil 10 und ein Gehäuseunterteil 20 einer Steckdose mit seitlichem Schutzkontakt. Man erkennt im Gehäuseoberteil 10 die beiden Öffnungen 11 für die Steckerstifte und die beiden Öffnungen 15 für einen handelsüblichen Erdungsbügel. Im Gehäuseunterteil 20 erkennt man die vorbereiteten Aufnahmeräume 21 für die (nicht dargestellten) Steckerkontakte. Schließlich erkennt man im Gehäuseunterteil 20 noch einen zentralen Stift 22, auf den der Erdungsbügel passgenau aufgesetzt wird.

[0012] Fig. 3 zeigt die beiden beweglichen Teile einer Kindersicherung für die Steckdose der Fig. 1 und 2. Zunächst erkennt man einen zweiflügeligen Schutzsteg 30, in dessen beiden Flügel 31 Profilierungen 33 eingeformt sind, die beim gleichzeitigen Einführen zweier Steckerstifte in die Öffnungen 11 des Gehäuseoberteils 10 dafür sorgen, dass der Schutzsteg 30 aus seiner aktivierten in seine deaktivierte Position gedreht werden kann.

[0013] Seitlich am Schutzsteg 30 erkennt man eine Konsole 34, die sich gegen eine Wendelfeder 40 abstützt. Diese Feder 40 dreht den Schutzsteg 30 stets in seine aktivierte Position zurück.

[0014] Im Zentrum des Schutzstegs 30 erkennt man eine Lageröffnung 32. Diese passt zu einem Lagerzapfen 12 an der Unterseite des Gehäuseoberteils 10. Es versteht sich, dass der Lagerzapfen 12 auch am Schutzsteg 30, die Lageröffnung 32 am Gehäuseoberteil 10 bzw. am Gehäuseunterteil 20 angeformt sein können.

[0015] An der Unterseite des Gehäuseoberteils 10 erkennt man zwei zum Lagerzapfen 12 spiegelsymmetrisch angeordnete Käfige 13, 13' für die Feder 40 sowie Anschläge 14, die den Drehwinkel des Schutzstegs 30 begrenzen.

[0016] Fig. 4 zeigt die Unterseite des Gehäuseoberteils 10 mit montierter Kindersicherung. Der Schutzsteg 30 ist auf den Lagerzapfen 12 aufgesetzt, die Feder 40 befindet sich in ihrem Käfig 13 und drückt den Schutzsteg 30 gegen die Anschläge 14. Die Öffnungen 11 für die Steckerstifte sind verschlossen.

[0017] Fig. 5 zeigt die Situation bei deaktivierter Kindersicherung. Der Schutzsteg 30 wurde durch in die Öffnungen 11 eingeführte Steckerstifte (nicht dargestellt)

so weit verdreht, dass die Öffnungen 11 frei liegen.

Patentansprüche

5

1. Steckdose mit Kindersicherung, im wesentlichen umfassend:

- ein Gehäuse (10, 20) aus Isoliermaterial
- Öffnungen (11) für Steckerstifte im Gehäuse-
oberteil (10) 10
- einen zweiflügeligen Schutzsteg (30), unter
den Öffnungen (11) drehbar gelagert,
- und eine Feder (40), die die Flügel (31) des
Schutzstegs (30) unter die Öffnungen (11) 15
dreht,

gekennzeichnet durch die Merkmale

- an einer der einander zugekehrten Flächen des 20
Gehäuseoberteils (10) oder des Gehäuseun-
terteils (20) ist ein zentrischer Lagerzapfen (12,
22) bzw. eine zentrische Lagerbohrung (32) an-
geformt,
- im Bereich des Lagerzapfens (12, 22) bzw. der 25
Lagerbohrung (32) sind wenigstens ein die Fe-
der (40) haltender Haltekäfig (13, 13') und we-
nigstens ein Anschlag (14) für den Schutzsteg
(30) angeformt,
- der Schutzsteg (30) besitzt 30
 - eine zentrale Lagerbohrung (32), passend
zu dem Lagerzapfen (12, 22) bzw. einen
zentralen Lagerzapfen (12, 22), passend
zu der Lagerbohrung (32), 35
 - und eine Konsole (34), die sich gegen die
Feder (40) stützt.

2. Steckdose nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch
das Merkmal 40

- die Konsole (34) besitzt einen Stift, der die Fe-
der (40) trägt.

3. Steckdose nach Ansprüchen 1 oder 2, gekenn-
zeichnet durch das Merkmal 45

- Lagerzapfen (12), Haltekäfig (13) und An-
schlag (14) befinden sich an der Unterseite des
Gehäuseoberteils (10). 50

4. Steckdose nach Anspruch 3, gekennzeichnet durch
die Merkmale

- die Steckdose ist eine Steckdose mit seitlichem 55
Schutzkontakt,
- deren Erdungsbügel hält den Schutzsteg (30)
in Position.

