



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.01.2004 Patentblatt 2004/05

(51) Int Cl.7: **H01R 13/453**

(21) Anmeldenummer: **03015066.8**

(22) Anmeldetag: **03.07.2003**

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

(30) Priorität: **24.07.2002 DE 10233458**

(71) Anmelder: **ABB PATENT GmbH
68526 Ladenburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wheeler, David, A. P.
Warton nr Tamworth B79 OJJ (GB)**

- **Delamont, Christopher
Burntwood, Staffordshire WS7 OHQ (GB)**
- **Scheib, Andreas, Dipl.-Ing.
58239 Schwerte (DE)**
- **Lisson, Werner, Dipl.-Ing.
58093 Hagen (DE)**
- **Schulte-Lippert, Günter, Dipl.-Ing.
58513 Lüdenscheid (DE)**
- **Hansel, Maic, Dipl.-Ing.
71364 Winnenden (DE)**

(74) Vertreter: **Miller, Toivo et al
ABB Patent GmbH
Postfach 1140
68520 Ladenburg (DE)**

(54) **Steckdoseneinsatz einer Steckdose mit in eiener Berührungsschutzvorrichtung geführtem Längsschieber**

(57) Es wird ein Steckdoseneinsatz einer Steckdose mit in einer Berührungsschutzvorrichtung geführtem, von einer Rückstellfeder beaufschlagtem Längsschieber (8) vorgeschlagen, dessen Hauptkörper (9) zwei Seitenarme (11) zum Verschluß von im Steckdoseneinsatz (1) eingebrachten Steckeröffnungen (2) zur Einführung von Steckerstiften eines Steckers aufweist, wobei diese Steckeröffnungen (2) lediglich bei gleichzeitigem Eingriff beider Steckerstifte öffnen. Die Rückstellfeder

ist als Schenkelfeder (16) bzw. Drehfeder ausgebildet, deren Hauptkörper mit den Federwindungen um einen an der Rückseite des Steckdoseneinsatzes (1) befindlichen Zapfen (6) greift, während ein erster Federschenkel (17) gegen einen an der Rückseite des Steckdoseneinsatzes (1) befindlichen Anschlag (7) drückt und ein zweiter Federschenkel (18) über seine endseitige Abwinkelung (19) gleitend in einer Nut (14) des Längsschiebers (8) geführt wird.

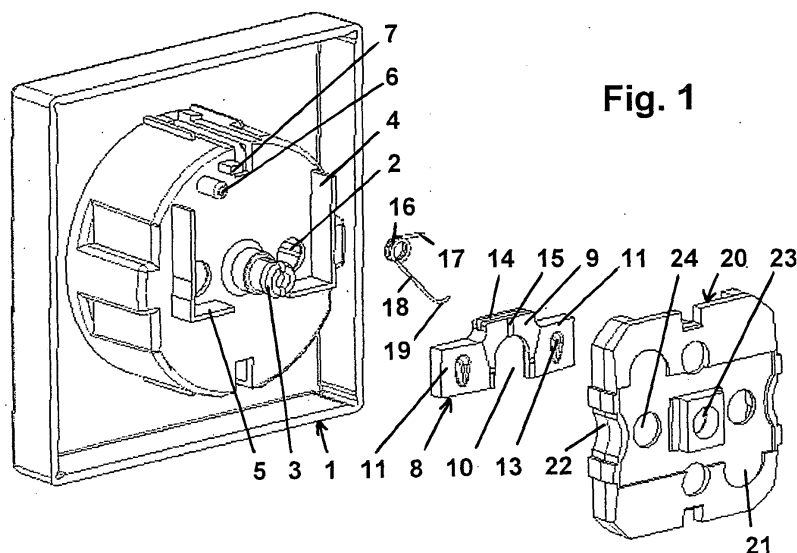


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Steckdoseneinsatz einer Steckdose mit in einer Berührungsschutzvorrichtung geführtem Längsschieber gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ein derartiger Steckdoseneinsatz ist aus der DE 19 29 463 A bekannt. Die Erfindung kann beispielsweise bei Unterputz-Steckdosen verwendet werden.

[0002] Handelsübliche Steckdosen mit erhöhtem Berührungsschutz entsprechen der E DIN VDE 0624-1, wobei der erhöhte Berührungsschutz durch Verwendung eines Schutzschiebers verwirklicht wird. Dieser Schutzschieber schirmt automatisch die spannungsführenden Kontakte der Steckdose ab, sobald der Stecker aus der Steckdose herausgezogen wird. Der Berührungsschutz ist so beschaffen, daß er nicht in einfacher Art und Weise durch Einführen von anderen Gegenständen als Steckern in die Steckdose umgangen werden kann. Beim Einführen eines geeigneten Steckers wird der Berührungsschutz über eine "schiefe Ebene" geöffnet und die Steckerstifte kommen ordnungsgemäß mit den spannungsführenden Kontakten der Steckdose in Berührung. Beim Herausziehen des Steckers drückt eine Rückstellfeder den Berührungsschutz zurück in seine die Steckeröffnungen verschließende, schützende Position.

[0003] Aus der DE 19 29 463 A ist eine zweipolige Steckdose mit Schutzverschluss zwischen ihrer Frontplatte und der durch Kontakthülsenöffnungen unter der Frontplatte bestimmten Ebene bekannt. Der Schutzverschluss wird durch eine Schwingfeder mit seinem unteren Rand gleitend gegen eine aufwärts geneigte Führungsfläche in der Bodenplatte der Steckdose in eine die Einführungsöffnungen verdeckende Ruhestellung gedrückt. Die Schwingfeder ist um einen auf der Unterseite der Frontplatte angebrachten Stift befestigt und greift mit ihren gekrümmten Enden gleitbar in entsprechende Vertiefungen im Rückenrand des Schutzverschlusses ein. Die beiden Steckerstifte sind bei ihrem gleichzeitigen Einführen entgegen der Wirkung der Feder wirksam und bewirken ein Gleiten des Verschlusses entlang der Führungsfläche nach unten zum Freilegen der darunter liegenden Hülsenöffnungen.

[0004] Aus der DE 101 10 366 C1 ist ein Steckdosentopf mit Sicherungsschieber für eine Installationssteckdose bekannt, wobei an der Bodenwand des Steckdosentopfes eine einen durch eine Schenkelfeder gespannten Sicherungsschieber aufnehmende Kammer angeordnet ist, welche integral an der Bodenwand angeformt ist und mindestens zwei Stege zur Führung des Sicherungsschiebers und eine Rastnase aufweist. Der Sicherungsschieber nimmt auf einem Zapfen den Windungskern der Schenkelfeder auf, deren einer Schenkel an einem Raststeg festgelegt ist und deren anderer Schenkel mit der Rastnase zusammenwirkt.

[0005] Aus der DE 41 14 431 C1 ist eine elektrische Steckdose mit einer Kinderschutzeinrichtung bekannt,

wobei ein Schieber derart im Gehäuse einer Baueinheit gelagert ist, dass außer einer Verswenkung in der Horizontalen auch eine Bewegung des Schiebers in der Vertikalen des Gehäuses durchführbar ist. Das Gehäuse der Kinderschutzeinrichtung weist in seinem Boden vertiefte Bereiche zum Eintauchen von Teilen eines verbreiterten Seitenteiles des Armes des Schiebers auf. An zwei diametral gegenüberliegenden umlaufenden Begrenzungswandungen des Gehäuses ist je ein nach innen ragender Haltevorsprung angeordnet, der je eine seitliche Verlängerung des Seitenteiles des Schiebers untergreift.

[0006] Aus der DE 198 49 883 A1 ist eine elektrische Steckdose mit einem Isolierstoffsockel, einer frontseitigen lösbaren Abdeckung und einer Kindersicherung bekannt, die ein die Kontakteinführungsöffnungen verschließendes Sperrstück enthält, das nur durch gleichzeitiges Einstecken von mindestens zwei Steckerkontaktstiften in die Kontakteinführungsöffnungen entgegen der Wirkung einer Feder verstellbar ist. Damit die Kindersicherung auch bei entfernter Abdeckung, also beispielsweise bei Installations- oder Renovierungsarbeiten, wirksam ist, ist die Kindersicherung am Isolierstoffsockel angebracht und mit einer am Isolierstoffsockel gehaltenen, dem Boden der Abdeckung benachbarten Deckplatte abgedeckt. Das Sperrstück kann als Linearschieber oder Drehschieber ausgebildet sein.

[0007] Aus der DE 1 989 462 U ist eine Schutzkontaktsteckdose bekannt, bei welcher die Einführungsöffnungen über den Kontaktbuchsen durch einen Schieber abgedeckt sind, der beim Einführen des Erdungsstiftes eines Steckers aus dem Bereich der Kontaktbuchsen verschoben wird, wobei dieser Erdungsstift etwas länger als die spannungsführenden Kontaktstifte ist.

[0008] Aus der EP 0 512 208 B1 ist eine Schutzkontaktsteckdose mit einer Kinderschutzeinrichtung bekannt, in deren aus Boden und umlaufenden Begrenzungsrand gebildeten Gehäuse ein unter Federbelastung stehender Längsschieber derart gelagert ist, daß er sowohl längsverschiebbar als auch begrenzt verschwenkbar ist, wobei die begrenzte Verschwenkbarkeit des Längsschiebers zu seiner Blockierung führt, während bei gleichzeitigem Einführen der Steckerstifte des zugehörigen Steckers der Schieber in seine Offenlage bringbar ist. Das Gehäuse mit dem Längsschieber ist mittels einer Rastverbindung und unter Einschluß einer Blockfeder als Rückstellfeder zu einer Baueinheit vormontierbar. Der Längsschieber ist derart im Gehäuse gelagert, daß sowohl seine Verswenkung in der Horizontalen als auch seine Bewegung in der Vertikalen des Gehäuses durchführbar ist.

[0009] Aus dem Gebrauchsmuster DE 86 33 660 U1 ist eine Steckdose mit einer Kindersicherung bekannt, bei welcher die Steckeröffnungen zur Einführung von Steckerstiften mittels eines Längsschiebers abdeckbar sind und zur Erzeugung der zur Rückführung in die geschlossene Position erforderlichen Federkraft zwei symmetrisch wirksame Blattfedern einstückig am aus

Kunststoff hergestellten Längsschieber angeordnet sind.

[0010] Für eine vollautomatische Montage ist der bekannte Längsschieber nicht geeignet, da die Blattfedern zum Verhaken ineinander während Montage neigen.

[0011] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Steckdoseneinsatz einer Steckdose mit in einer Berührungsschutzvorrichtung geführtem Längsschieber der eingangs genannten Art mit sehr flachem, platzsparendem Aufbau anzugeben.

[0012] Diese Aufgabe wird in Verbindung mit den Merkmalen des Oberbegriffes erfindungsgemäß durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

[0013] Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen insbesondere darin, daß bei dem vorgeschlagenen, sehr einfach aufgebauten Steckdoseneinsatz mit von einer Schenkelfeder beaufschlagtem Längsschieber die Anzahl der erforderliche Teile sowie die Teile- und Montagekosten sehr gering gehalten sind. Durch den flachen, platzsparenden Aufbau aller Komponenten ergibt sich der gewünschte kompakte und flache Aufbau der Berührungsschutzvorrichtung. Die Schenkelfeder ist sehr einfach mit gewünschter Vorspannung in die Berührungsschutzvorrichtung einlegbar.

[0014] Weitere Vorteile sind aus der nachstehenden Beschreibung ersichtlich.

[0015] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0016] Die Erfindung wird nachstehend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Sicht auf die Rückseite eines Steckdoseneinsatzes mit den wesentlichen Komponenten der Berührungsschutzvorrichtung,

Fig. 2 eine Sicht auf die Rückseite eines Steckdoseneinsatzes mit montierter Schenkelfeder,

Fig. 3 eine Sicht auf die Rückseite eines Steckdoseneinsatzes mit komplett montierter Berührungsschutzvorrichtung,

Fig. 4 eine Sicht auf die Frontseite eines Steckdoseneinsatzes.

[0017] In Fig. 1 ist eine Sicht auf die erfindungsgemäß ausgestaltete Rückseite eines Steckdoseneinsatzes (C-Scheibe) mit den wesentlichen zusätzlichen Komponenten der Berührungsschutzvorrichtung dargestellt:

- Längsschieber 8,
- als Schenkelfeder 16 bzw. Drehfeder ausgebildete Rückstellfeder und
- Abdeckung 20.

[0018] Es sind die beiden Steckeröffnungen 2 des

Steckdoseneinsatzes 1 zu erkennen. Ein zentraler, zur Befestigung eines Sockels dienender Zapfen 3, zwei zur Führung des Längsschiebers 8 geeignete seitliche Führungsschienen 4, eine rechtwinklig hierzu angeordnete Anschlagschiene 5 für den Längsschieber, ein zur Fixierung des Hauptkörpers der Schenkelfeder 16 dienender Zapfen 6 sowie ein Anschlag 7 für die Schenkelfeder sind einstückig an der Rückseite des Steckdoseneinsatzes 1 angeformt.

[0019] Der Längsschieber 8 ist vorzugsweise als Spritzgiessteil aus einem Hauptkörper 9 mit zentraler Öffnung 10 und zwei Seitenarmen 11 gebildet, wobei die Seitenarme 11 an ihren zu den Steckeröffnungen 2 gerichteten Hauptflächen als schiefe Ebenen ausgebildete Eingriffsmulden 12 (siehe hierzu Fig. 4) und an den entgegengesetzten Hauptflächen abgesetzte Kanten 13 aufweisen. An seiner der zentralen Öffnung 10 abgewandten Stirnfläche ist der Hauptkörper 9 mit einer Nut 14 zum Eingriff und zur gleitenden Führung der Schenkelfeder 16 versehen. Eine Kippkante (Nocken) 15 am Hauptkörper 9 ermöglicht eine Kippbewegung des Längsschiebers 8, wie nachstehend noch im einzelnen erläutert.

[0020] Die Schenkelfeder 16 weist außer ihrem Hauptkörper mit einer vorgegebenen Anzahl von Federwindungen einen ersten Federschenkel 17 sowie einen zweiten Federschenkel 18 mit endseitiger Abwinkelung 19 auf.

[0021] Die Abdeckung 20 besteht aus einer Basisplatte 21 mit umlaufenden Seitenwandungen 22, wobei die Basisplatte 21 mit einer zentralen Öffnung 23 zur Durchführung des Zapfens 3 und mit zwei Steckeröffnungen 24 versehen ist, wobei letztere mit den Steckeröffnungen 2 des Steckdoseneinsatzes 1 fluchten.

[0022] In Fig. 2 ist eine Sicht auf die Rückseite eines Steckdoseneinsatzes 1 mit montierter Schenkelfeder dargestellt. Es ist gut zu erkennen, daß der Hauptkörper der Schenkelfeder 16 mit seinen Federwindungen um den Zapfen 6 greift, während der erste Federschenkel 17 gegen den Anschlag 7 des Steckdoseneinsatzes 1 drückt und die Abwinkelung 19 des zweiten Federschenkels 18 in der Nut 14 des Längsschiebers 8 gleitend geführt wird. Die äußeren Stirnflächen der Seitenarme 11 gleiten längs der seitlichen Führungsschienen 4. In der gezeigten geschlossenen Position der Berührungsschutzvorrichtung greift die zentrale Öffnung des Hauptkörpers 9 des Längsschiebers 8 um den Zapfen 3, während die durch die Federkraft der Schenkelfeder 16 bewirkte Längsbewegung gleichzeitig durch die Anschlagschiene 5 begrenzt wird.

[0023] In Fig. 3 ist eine Sicht auf die Rückseite eines Steckdoseneinsatzes 1 mit komplett montierter Berührungsschutzvorrichtung dargestellt. Die Berührungsschutzvorrichtung wird mittels der Abdeckung 20 verschlossen, wobei der Zapfen 3 durch die zentrale Öffnung 23 der Abdeckung 20 greift. Vorzugsweise erfolgt eine Verrastung zwischen entsprechenden Rastmitteln des Steckdoseneinsatzes 1 und der Abdeckung 20. Bei-

spielsweise weist der Zapfen 3 Rastnuten auf, in welche Raststege der zentralen Öffnung 23 der Abdeckung 20 eingreifen. Durch die Steckeröffnungen 24 der Abdeckung 20 sind die vorstehend erwähnten abgesetzten Kanten 13 des Längsschiebers 8 erkennbar, d. h. die Berührungsschutzvorrichtung befindet sich in ihrer geschlossenen Position.

[0024] In Fig. 4 ist eine Sicht auf die Frontseite eines Steckdoseneinsatzes 1 bei geschlossener Position der Berührungsschutzvorrichtung dargestellt. Durch die Steckeröffnungen 2 sind die Eingriffsmulden 12 des Längsschiebers 8 erkennbar.

[0025] Wie bereits aus der vorstehenden Erläuterung hervorgeht, ist der Längsschieber 8 zwischen einer geschlossenen Position (Ruheposition) und einer geöffneten Position (bei eingestecktem Stecker) längsbeweglich. In der geschlossenen Position decken die Seitenarme 11 des Längsschiebers 8 die Steckeröffnungen 2 und 24 vollständig ab. Durch gleichzeitig in beide Steckeröffnungen 2 eingeführte Steckerstifte eines Steckers wird der Längsschieber 8 gegen die Federkraft der Schenkelfeder 16 in seine geöffnete Position gedrückt (Linearbewegung). Die Steckerstifte des Steckers gleiten dabei zunächst entlang der Eingriffsmulden 12 der Seitenarme 11 und greifen anschließend durch die Steckeröffnungen 24 der Abdeckung 20 in die Steckkontakte des Sockels.

[0026] Während der Linearbewegung des Längsschiebers 8 gleitet der zweite Federschenkel 18 mit seiner Abwinkelung 19 in der Nut 14, wodurch die Schenkelfeder 16 gespannt wird. Nach dem Herausziehen des Steckers bewegt sich der Längsschieber 8 - bedingt durch die gespannte Schenkelfeder 16 - selbsttätig wieder in die geschlossene Position. Während dieser linearen Bewegung des Längsschiebers 8 gleitet der zweite Federschenkel 18 mit seiner Abwinkelung 19 wiederum in der Nut 14, wodurch die Schenkelfeder entspannt wird.

[0027] Wird nur ein Stift in eine der beiden Steckeröffnungen 2 des Steckdoseneinsatzes 1 eingesteckt, so wippt bzw. kippt der Längsschieber 8 über die Anordnung Kippkante 15 / Abdeckung 20 (als Gegenlager), wodurch eine abgesetzte Kante 13 eines Seitenarms 11 in eine Steckeröffnung 24 der Abdeckung 20 eingreift und dort verrastet. Eine Längsbewegung des Längsschiebers 8 wird somit wirksam unterbunden und die Steckeröffnungen 2 bleiben verschlossen.

Patentansprüche

1. Steckdoseneinsatz einer Steckdose mit in einer Berührungsschutzvorrichtung geführtem, von einer Rückstellfeder beaufschlagtem Längsschieber (8), dessen Hauptkörper (9) zwei Seitenarme (11) zum Verschluß von im Steckdoseneinsatz (1) eingebrachten Steckeröffnungen (2) zur Einführung von Steckerstiften eines Steckers aufweist, wobei diese

Steckeröffnungen (2) lediglich bei gleichzeitigem Eingriff beider Steckerstifte öffnen, wobei die Rückstellfeder als Schenkelfeder (16) bzw. Drehfeder ausgebildet ist, deren Hauptkörper mit den Federwindungen um einen an der Rückseite des Steckdoseneinsatzes (1) befindlichen Zapfen (6) greift während ein zweiter Federschenkel (18) über seine endseitige Abwinkelung (19) gleitend in einer Nut (14) des Längsschiebers (8) geführt wird,

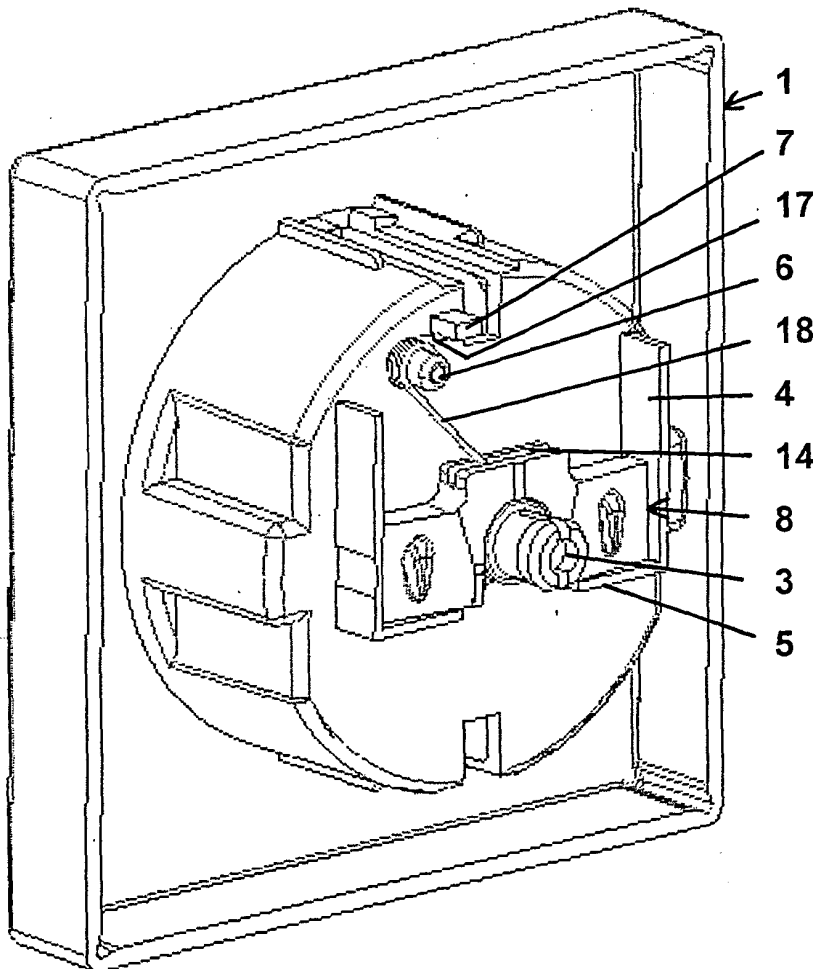
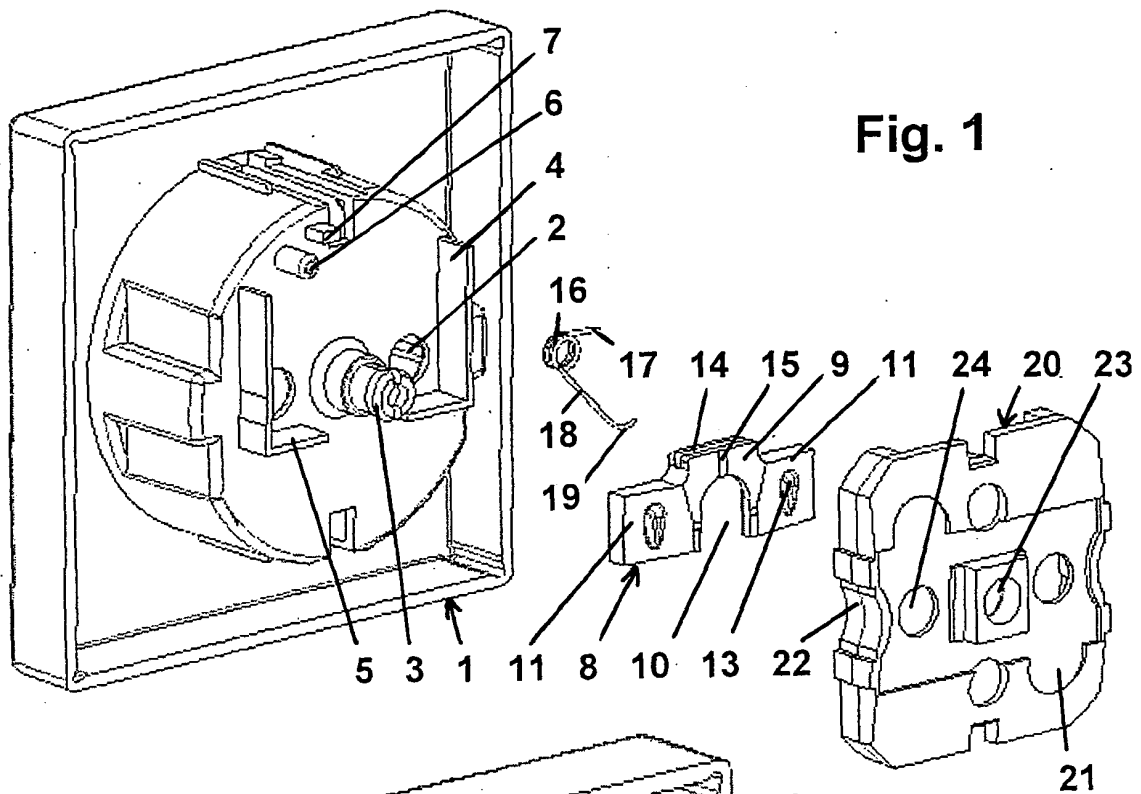
dadurch gekennzeichnet,

- **dass** ein erster Federschenkel (17) gegen einen an der Rückseite des Steckdoseneinsatzes (1) befindlichen Anschlag (7) drückt,
- **dass** die Seitenarme (11) des Längsschiebers (8) als schiefe Ebenen ausgebildete Eingriffsmulden (12) für den Eingriff der Steckerstifte aufweisen,
- **dass** der Steckdoseneinsatz (1) an seiner Rückseite einen zur Befestigung eines Sockels dienenden Zapfen (3) aufweist, um den in der geschlossenen Position der Berührungsschutzvorrichtung eine zentrale Öffnung des Hauptkörpers (9) des Längsschiebers (8) greift und **dass** der Zapfen (3) Rastmittel für die Verastung mit einer Abdeckung (20) der Berührungsschutzvorrichtung besitzt.

2. Steckdoseneinsatz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Rückseite des Steckdoseneinsatzes (1) zwei seitliche Führungsschienen (4) und eine Anschlagschiene (6) zur geführten Längsbewegung des Längsschiebers (8) zwischen einer geschlossenen und einer geöffneten Position angeformt sind.

3. Steckdoseneinsatz nach Anspruch 1 und/oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hauptkörper (9) des Längsschiebers (8) mindestens eine Kippkante (15) aufweist, über die er bei einseitiger Belastung lediglich einer Steckeröffnung derart kippt, dass eine abgesetzte Kante (13) des Längsschiebers (8) in eine entsprechende Aussparung der Berührungsschutzvorrichtung eingreift und dort verrastet.

4. Steckdoseneinsatz nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die abgesetzte Kante (13) bei einseitiger Belastung in eine Steckeröffnung (24) der Abdeckung (20) eingreift.



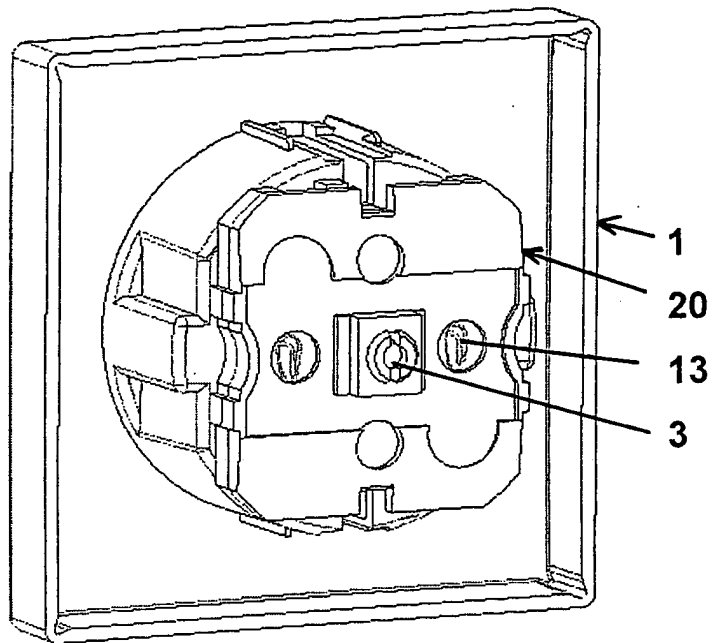


Fig. 3

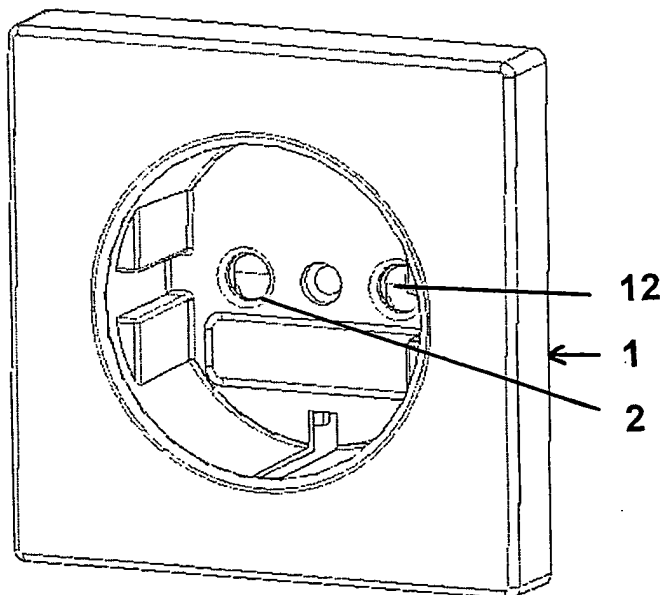


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 01 5066

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	US 3 601 758 A (DAVIDSSON TAGE ARNOLD) 24. August 1971 (1971-08-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 * * Spalte 2, Zeile 34 - Spalte 4, Zeile 66 *	1,2	H01R13/453
A	FR 1 550 981 A (ROGER MARTLE) 27. Dezember 1968 (1968-12-27) * Abbildungen * * Seite 1 - Seite 2 *	1	
A,D	DE 101 10 366 C (HOCHKOEPPER PAUL GMBH) 6. Juni 2002 (2002-06-06) * Zusammenfassung; Abbildungen 2-7 * * Spalte 2, Zeile 17 - Spalte 3, Zeile 36 *	1,2	
A	FR 1 425 461 A (COMP GENERALE ELECTRICITE) 24. Januar 1966 (1966-01-24) * Abbildungen * * Seite 1, Zeile 75 - Seite 2, Zeile 70 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 19. November 2003	Prüfer Serrano Funcia, J
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 03 01 5066

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

19-11-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3601758 A	24-08-1971	SE 339255 B	04-10-1971
		SE 320122 B	02-02-1970
		AT 302449 B	10-10-1972
		BE 734335 A	17-11-1969
		CH 492316 A	15-06-1970
		DE 1929463 A1	11-12-1969
		ES 172828 Y	16-01-1973
		FR 2010614 A5	20-02-1970
		GB 1215906 A	16-12-1970
		NL 6908800 A	12-12-1969
		NO 128888 B	21-01-1974
		FI 48024 C	10-05-1974
FR 1550981 A	27-12-1968	KEINE	
DE 10110366 C	06-06-2002	DE 10110366 C1	06-06-2002
		NL 1020088 C2	03-12-2002
		NL 1020088 A1	05-09-2002
FR 1425461 A	24-01-1966	KEINE	

EPO FORM P0461

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