

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 206 023 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

15.05.2002 Patentblatt 2002/20

(51) Int Cl.7: **H02G 3/08**

(21) Anmeldenummer: **01126083.3**

(22) Anmeldetag: **02.11.2001**

(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

(30) Priorität: **14.11.2000 DE 20019290 U**

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

(72) Erfinder:

- **Kauf, Peter
66482 Zweibrücken (DE)**

• **Schmitt, Erwin**

67659 Kaiserslautern (DE)

• **Aulmann, Manfred**

58579 Schalksmühle (DE)

• **Langenscheid, Thomas**

58579 Schalksmühle (DE)

• **Schneckmann, Horst**

67705 Trippstadt (DE)

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

(54) **Anreihbares Elektro-Installationsgerät**

(57) Gegenstand der Erfindung sind anreihbare Elektro-Installationsgeräte (10.1, 10.2), insbesondere geeignet für den frontastenden Einbau in Deckelhalteprofile (2) eines Installationskanals (1). An den Stirnwänden (12) der Geräte (10.1, 10.2) ist je ein Halbtrichter (15.1, 15.2; 16.1, 16.2) vorgesehen. Bei zusammenge-
steckten Geräten (10.1, 10.2) bilden zwei Halbtrichter (15.2, 16.1) einen Trichter. Unterhalb des Trichters befindet sich einerseits eine federnde Rastzunge (20), andererseits ein damit korrespondierender Riegel, wobei die Rastzunge (20) durch den Trichter hindurch zugänglich ist. Mit einem von der Gerätevorderseite in den Trichter eingeführten Schraubendreher können die Rastzunge (20) gelöst und die Elektro-Installationsgeräte (10.1, 10.2) getrennt werden.

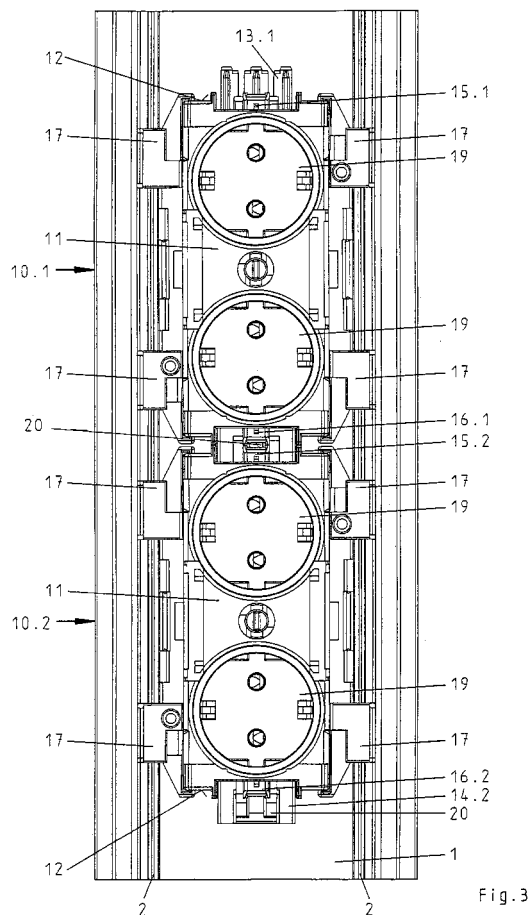


Fig. 3

EP 1 206 023 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft anreihbare Elektro-Installationsgeräte gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Anreihbare Elektro-Installationsgeräte sind in vielfältigen Ausführungen bekannt. Man vergleiche beispielsweise DE-C 43 09 453, DE-C 198 16 554, EP-A 0 715 375 oder WO92/07396. Diese anreihbaren Installationsgeräte besitzen ein meist quaderförmiges Gehäuse aus Isoliermaterial mit zwei üblicherweise flachen Stirnseiten. An den Stirnseiten befinden sich eine männliche bzw. eine weibliche Steckvorrichtung. Werden mehrere Installationsgeräte modularitg aneinandergereiht, so stellen diese Steckvorrichtungen sowohl die mechanische als auch die elektrische Verbindung her.

[0003] Es versteht sich, dass diese Steckverbindung ausreichend fest sein muss, um die elektrische Kontakt-sicherheit über lange Zeit gewährleisten zu können. Es ist daher nicht ganz einfach, einmal zusammengesteckte Installationsgeräte wieder zu trennen. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Installationsgeräte beispielsweise in einen Geräteeinbaukanal eingebaut sind. In diesem Fall muss der Installateur die Geräte erst aus dem Kanal lösen, um besser hantieren zu können. Das ist unbefriedigend.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, anreihbare Elektro-Installationsgeräte derart weiterzuentwickeln, dass zusammengesteckte Geräte problemlos wieder getrennt werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird gelöst durch ein anreihbares Elektro-Installationsgerät mit den Merkmalen des Anspruchs 1.

[0006] Wesentliche Vorteile der Erfindung sind, dass der aus zwei an den Stirnseiten der Gehäuse vorgesehenen Halbtrichtern gebildete Trichter von der Gerätevorderseite aus zugänglich ist und dass die Rastzunge durch den Trichter hindurch gelöst werden kann, so dass auch eingebaute Geräte wieder getrennt werden können. Der Trichter führt das zur Trennung benutzte Werkzeug, im einfachsten Fall einen handelsüblichen Elektro-Schraubendreher, und sorgt für die erforderliche Isolierung.

[0007] Vorteilhafterweise ist das Gehäuse quaderförmig. Diese Gehäuseform ist insbesondere geeignet für Geräte, die in Geräteeinbaukanäle eingesetzt werden sollen.

[0008] Für diesen Anwendungsfall ist das Gehäuse vorzugsweise mit Vorrichtungen zum Befestigen des Gerätes in dem Geräteeinbaukanal ausgerüstet.

[0009] Eine besonders geeignete Ausführungsform der Erfindung sind Mehrfachsteckdosen.

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

Fig. 1 in perspektivischer Ansicht eine anreihbare Doppelsteckdose,

Fig. 2 eine Draufsicht auf die eine Stirnseite der Doppelsteckdose in Fig. 1 und

Fig. 3 eine Draufsicht auf einen Leitungsführungskanal mit zwei angereihten Doppelsteckdosen.

[0011] Fig. 1 zeigt in perspektivischer Darstellung eine Doppelsteckdose 10.1 Diese besitzt ein quaderförmiges Gehäuse 11 mit zwei Stirnseiten 12. An der Oberseite des Gehäuses 11 erkennt man zwei Steckertöpfe 19.

[0012] An den Stirnseiten 12 sind einerseits eine männliche Steckvorrichtung 13.1, andererseits eine weibliche Steckvorrichtung 14.1 vorgesehen. Mit Hilfe dieser Steckvorrichtungen 13.1, 14.1 lassen sich mehrere Geräte anreihen, wobei sowohl eine mechanische als auch eine elektrische Verbindung hergestellt wird.

[0013] Die mechanische Verbindung wird durch eine federnde Rastzunge 20 bewirkt, die hinter einem korrespondierenden Riegel an der anderen Stirnseite 12 einrastet.

[0014] Oberhalb der Steckvorrichtungen 13.1, 14.1 erkennt man einen Halbtrichter 16.1. An der anderen Stirnseite befindet sich ebenfalls ein Halbtrichter 15.1 (Fig. 3).

[0015] Fig. 2 zeigt die Ansicht auf die Frontseite 12 der Doppelsteckdose der Fig. 1.

[0016] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf einen Geräteeinbaukanal 1, in den zwei angereihte Doppelsteckdosen 10.1, 10.2 eingesetzt sind. Hierzu sind die Gehäuse 11 mit Vorrichtungen 17 ausgerüstet, die mit den Dekkelhalteprofilen 2 des Geräteeinbaukanals 1 verrasten.

[0017] Zwischen den beiden Geräten 10.1, 10.2 erkennt man den Trenntrichter, gebildet durch die beiden Halbtrichter 16.1, 15.2, der auch bei eingebauten Geräten 10.1, 10.2 von der Frontseite derselben bequem zugänglich ist. Mit Hilfe eines in den Trenntrichter eingeführten Schraubendrehers lassen sich die beiden Steckdosen 10.1, 10.2 wieder bequem trennen, nachdem der Schraubendreher die Rastzunge 20 unter dem Trenntrichter gelöst hat. Dazu müssen die Steckdosen 10.1, 10.2 nicht aus dem Kanal 1 herausgenommen werden.

Patentansprüche

1. Anreihbares Elektro-Installationsgerät (10.1, 10.2), im wesentlichen umfassend

- ein Gehäuse (11) aus Isoliermaterial mit zwei Stirnseiten (12),
- und einer männlichen und einer weiblichen Steckvorrichtung (13.1, 13.2, 14.1, 14.2) an den Stirnseiten (12),

gekennzeichnet durch die Merkmale:

- an den Stirnwänden (12) ist je ein Halbtrichter (15.1, 15.2; 16.1, 16.2) vorgesehen,
- bei zusammengesteckten Geräten (10.1, 10.2) bilden zwei Halbtrichter (15.2, 16.1) einen Trichter,
- unterhalb des Trichters befindet sich
 - einerseits eine federnde Rastzunge (20),
 - andererseits ein damit korrespondierender Riegel,
- die Rastzunge (20) ist **durch** den Trichter hindurch zugänglich,
- der Trichter ist von der Gerätevorderseite aus zugänglich,
- die Abmessungen des Trichters sind auf die Abmessungen eines handelsüblichen Elektro-Schraubendrehers abgestimmt.

2. Elektro-Installationsgerät nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- das Gehäuse (11) ist quaderförmig.

3. Elektro-Installationsgerät nach Anspruch 1 oder 2, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- das Gehäuse (11) ist mit Vorrichtungen (19) zum Befestigen des Gerätes (10) in einem Geräteeinbaukanal (1) ausgerüstet.

4. Elektro-Installationsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** das Merkmal:

- das Gerät ist eine Mehrfachsteckdose.

40

45

50

55

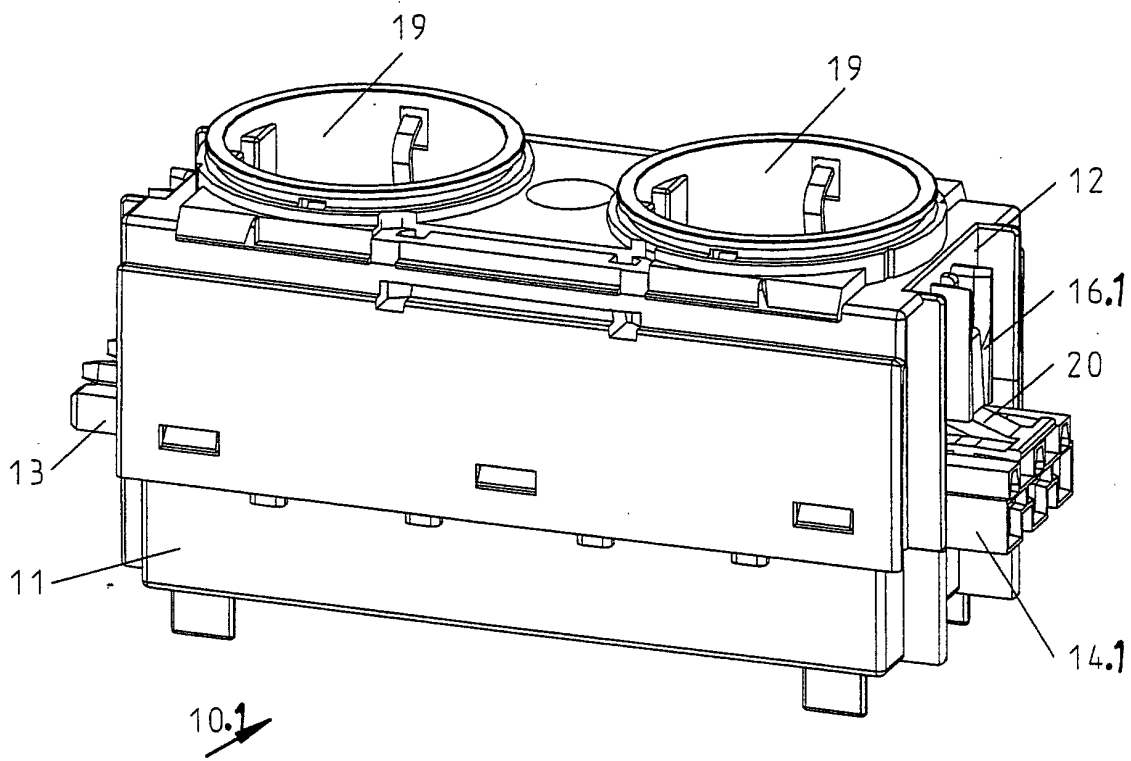


Fig. 1

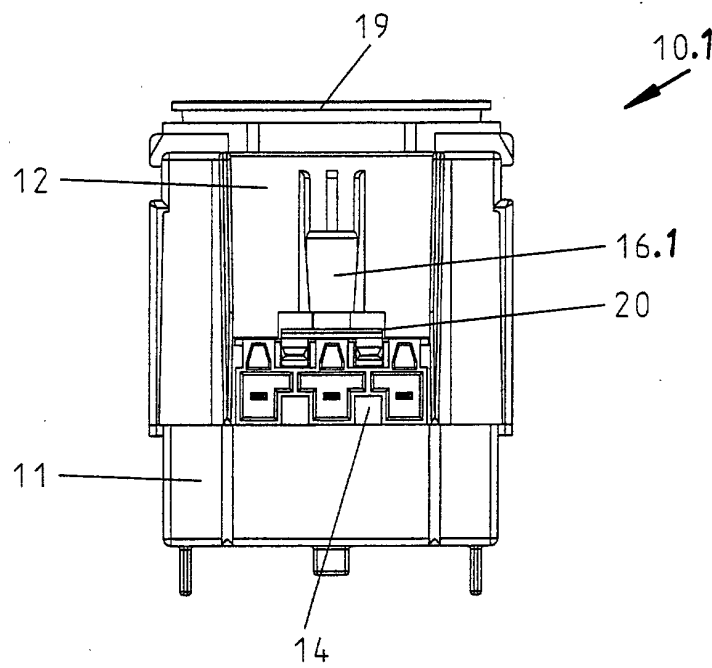


Fig. 2

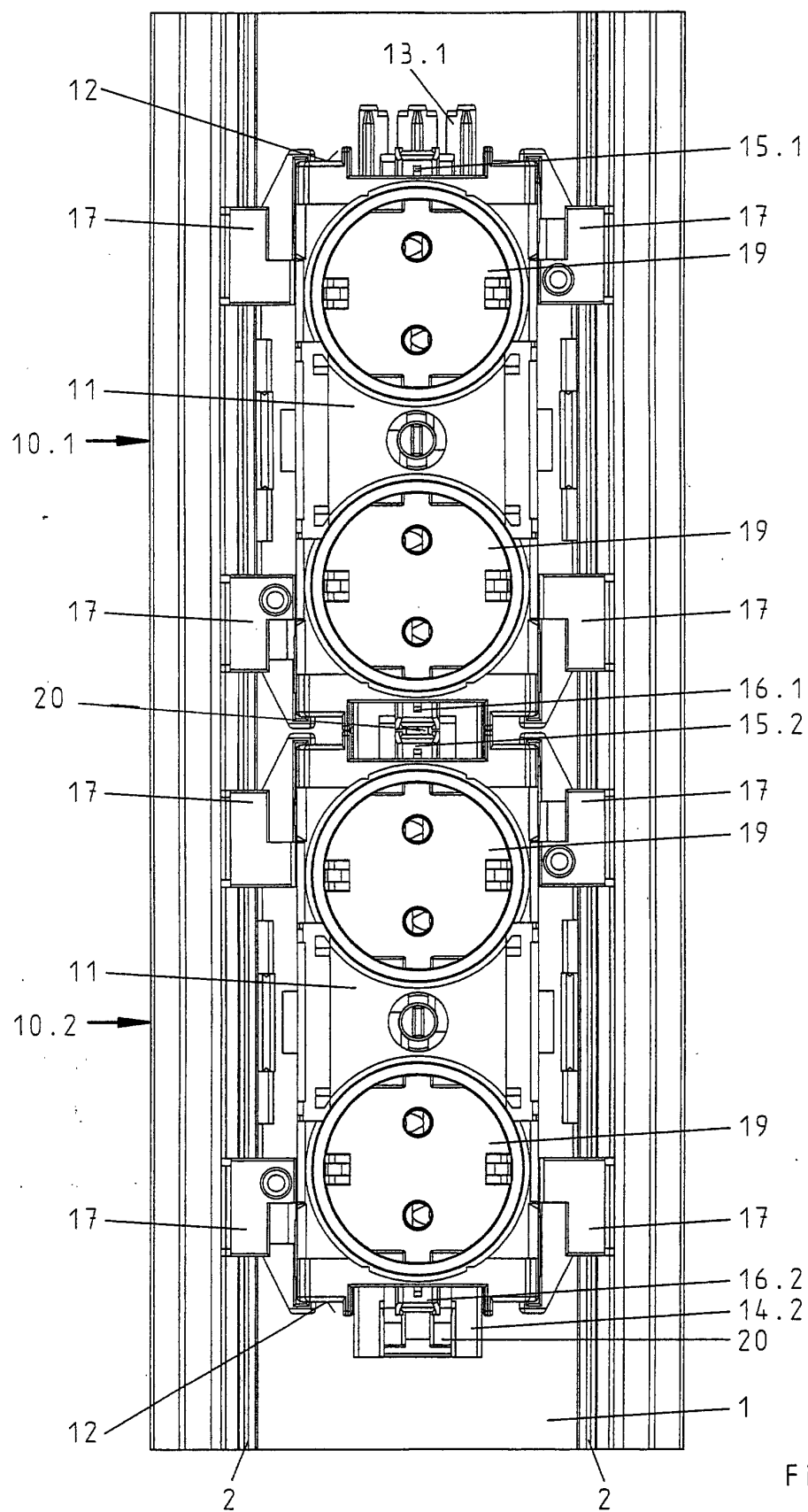


Fig.3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 6083

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 756 432 A (LEGRAND SA) 29. Mai 1998 (1998-05-29) * Seite 9, Zeile 27 - Seite 15, Zeile 22; Abbildungen 2,9 *	1-4	H02G3/08
D,A	EP 0 715 375 A (PROFESSIONAL GENERAL ELECT) 5. Juni 1996 (1996-06-05) * Abbildungen *	1	
D,A	DE 198 16 554 C (ACKERMANN ALBERT GMBH CO) 16. März 2000 (2000-03-16) * Abbildung 3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H02G H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2002	Prüfer Rieutort, A
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, 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 92 (7/94) (03)

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

EP 01 12 6083

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.

26-02-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2756432	A	29-05-1998	FR	2756432 A1	29-05-1998
EP 0715375	A	05-06-1996	FR	2727801 A1	07-06-1996
			CA	2164255 A1	03-06-1996
			DE	69509861 D1	01-07-1999
			DE	69509861 T2	05-01-2000
			EP	0715375 A1	05-06-1996
			ES	2134420 T3	01-10-1999
			US	5685744 A	11-11-1997
DE 19816554	C	16-03-2000	DE	19816554 C1	16-03-2000
			EP	0951104 A2	20-10-1999

EPO FORM P0461

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