



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
11.06.2014 Patentblatt 2014/24

(51) Int Cl.:
H01R 13/24 (2006.01) **H01R 13/66** (2006.01)
H01R 24/76 (2011.01)

(21) Anmeldenummer: **13194417.5**

(22) Anmeldetag: **26.11.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **ABB AG**
68309 Mannheim (DE)

(72) Erfinder:
• **Diehl, Sven**
57078 Siegen (DE)
• **Ewers, Manfred**
58239 Schwerte (DE)

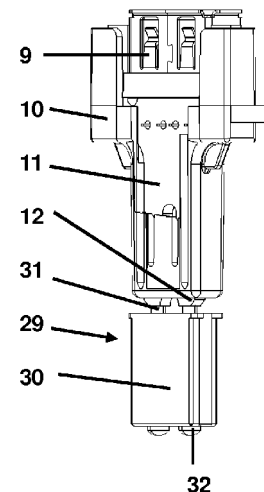
(30) Priorität: **05.12.2012 DE 102012023711**

(54) **Unterputz-Steckdose mit Steckdosentopf**

(57) Es wird eine Unterputz-Steckdose (1) vorgeschlagen, bestehend aus einer Zentralscheibe (3), einem Steckdosensockel (14) und einem Abdeckrahmen (34),

- wobei die Zentralscheibe (3) frontseitig in ihrem Zentrum einen Steckdosentopf (4) und in ihrem Randbereich einen USB-Anschluss (9) aufweist,
- wobei an der Rückseite der Zentralscheibe (3) ein Isoliergehäuse (10) des USB-Anschlusses (9) befestigt ist, in welchem eine zum elektrischen Anschluss des USB-Anschlusses (9) dienende USB-Leiterplatte (11) integriert ist,
- wobei stirnseitige USB-Kontakte (12) der USB-Leiterplatte (11) das Isoliergehäuse (10) durchbrechen,
- wobei im Steckdosensockel (14) ein primärseitig am 230V-Wechselspannungsnetz angeschlossenes Netzteil (23) mit einer mit elektrischen / elektronischen Bauelementen (24) bestückten Netzteil-Leiterplatte (25) für die Energieversorgung / Aufladung eines mobilen Audio- oder Kommunikationsgerätes integriert ist,
- wobei eine ein Federstiftgehäuse (30) mit Federstiften aufweisende Federstiftkontaktvorrichtung (29) im Steckdosensockel (14) derart montiert ist, dass erste Federstiftkontakte (31) mit den USB-Kontakten (12) und zweite Federstiftkontakte (32) mit Leiterbahnen der Netzteil-Leiterplatte (25) unter Federspannung in elektrischen Kontakt treten,
- wobei das Isoliergehäuse (10) hierzu in einen im Sockelgehäuse des Steckdosensockels (14) gebildeten Kontaktraum (28) eintaucht, in welchem die ersten Federstiftkontakte (31) zugänglich und kontaktierbar sind.

Fig. 1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Unterputz-Steckdose mit Steckdosentopf.

[0002] In zunehmendem Maße dient der USB-Anschluss als Standard-Anschluss zum Aufladen des Akkumulators eines mobilen Audio- oder Kommunikationsgerätes, beispielsweise Mobilfunktelefons und MP3-Players, nachfolgend auch als USB-Gerät bezeichnet.

[0003] Aus der DE 10 2009 017 265 A1 ist ein elektrisches Installationsgerät mit Ladegerät für ein Mobiltelefon bekannt, mit einem in Form eines Unterputz-Gerätes ausgebildeten und in eine handelsübliche Unterputzdose montierbaren Gerätesockel, welcher ein Ladegerät und einen elektrischen Anschluss für ein Wechselspannungsnetz aufweist. Das elektrische Installationsgerät weist frontseitig eine taschenförmige Abdeckung zum senkrechten Einstecken eines Mobiltelefons auf. Im Bodenbereich des durch die Abdeckung geschaffenen Innenraums ist ein Podest mit einer Anschlusschnittstelle für die Kontaktierung der Ladeanschlussteckbuchse des Mobiltelefons angeordnet. Die Anschlusschnittstelle kann in Form einer Mikro-USB-Standard-Schnittstelle ausgebildet sein.

[0004] Aus der DE 10 2009 021 449 A1 ist ein ähnliches elektrisches Installationsgerät mit Ladegerät für ein Mobiltelefon bekannt, bei welchem frontseitig des Gerätesockels ein Ladeanschlusstecker für den Anschluss eines Mobiltelefons und ein Universalhalter für die Ablage/Halterung dieses Mobiltelefons vorgesehen sind. Der Ladeanschlusstecker kann in Form einer Mikro-USB-Standard-Schnittstelle ausgebildet sein.

[0005] Aus der DE 10 2009 037 751 A1 ist ein ähnliches elektrisches Installationsgerät mit Ladegerät für ein Mobiltelefon bekannt, bei welchem frontseitig des Gerätesockels eine USB-Ladeanschlussteckbuchse für den Anschluss eines USB-Ladeanschlussteckers eines USB-Gerätes vorgesehen ist, wobei ein mechanischer EIN/AUS-Schalter zwischen dem elektrischen Anschluss für ein Wechselspannungsnetz und dem Eingang des Ladegerätes angeordnet ist.

[0006] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Unterputz-Steckdose mit Steckdosentopf derart zu erfinden, dass der elektrische Anschluss eines mobilen Audio- oder Kommunikationsgerätes, z. B. eines Mobilfunktelefons oder MP3-Players, möglich ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Unterputz-Steckdose, bestehend aus einer Zentralscheibe, einem Steckdosensockel und einem Abdeckrahmen,

- wobei die Zentralscheibe frontseitig in ihrem Zentrum einen Steckdosentopf und in ihrem Randbereich einen USB-Anschluss aufweist,
- wobei an der Rückseite der Zentralscheibe ein Isoliergehäuse des USB-Anschlusses befestigt ist, in welchem eine zum elektrischen Anschluss des USB-Anschlusses dienende USB-Leiterplatte integriert

ist,

- wobei stirnseitige USB-Kontakte der USB-Leiterplatte das Isoliergehäuse durchbrechen,
- wobei im Steckdosensockel ein primärseitig am 230V-Wechselspannungsnetz angeschlossenes Netzteil mit einer mit elektrischen / elektronischen Baukomponenten bestückten Netzteil-Leiterplatte für die Energieversorgung / Aufladung eines mobilen Audio- oder Kommunikationsgerätes integriert ist,
- wobei eine ein Federstiftgehäuse mit Federstiften aufweisende Federstiftkontaktvorrichtung im Steckdosensockel derart montiert ist, dass erste Federstiftkontakte mit den USB-Kontakten und zweite Federstiftkontakte mit Leiterbahnen der Netzteil-Leiterplatte unter Federspannung in elektrischen Kontakt treten,
- wobei das Isoliergehäuse hierzu in einen im Sockelgehäuse des Steckdosensockels gebildeten Kontaktraum eintaucht, in welchem die ersten Federstiftkontakte zugänglich und kontaktierbar sind.

[0008] Die mit der Erfindung erzielbaren Vorteile bestehen zunächst darin, dass aufgrund der vollständigen Integration des Netzteils im Steckdosensockel einer Unterputz-Steckdose und der frontseitig zugänglichen Integration eines elektrisch mit diesem Netzteil verbundenen USB-Anschlusses ein USB-Stecker oder eine USB-Buchse eines USB-Gerätes einsteckbar ist, worauf der Akkumulator dieses USB-Gerätes aufgeladen werden kann. Gleichzeitig kann selbstverständlich für den Anschluss an das 230V-Wechselspannungsnetz ein üblicher 230V-Schuko-Stecker oder ein Stecker mit Mittel-erdbuchse eines elektrischen Gerätes im Steckdosentopf eingesteckt sein.

[0009] Der zwischen dem Steckdosentopf der Zentralscheibe und dem Randbereich der Zentralscheibe und des Steckdosensockels zur Verfügung stehende sehr geringe Bauraum wird optimal für das erfindungsgemäß vorgeschlagene Kontaktsystem des USB-Anschlusses genutzt, wobei ein "Tapetenausgleich" berücksichtigt ist. Der "Ta-petenausgleich" von mindestens 2mm wird durch den Federweg der Federstifte der Federstiftkontaktvorrichtung ("Pogo Pins" oder allgemein Spiralfeder-Anordnung) ermöglicht.

[0010] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind im Unteranspruch sowie in der nachfolgenden Beschreibung angeführt.

[0011] Die Erfindung wird nachstehend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Sicht auf eine Anschluss-Konfiguration respektive ein Kontaktsystem eines USB-Anschlusses einer Unterputz-Steckdose mit Steckdosentopf,

Fig. 2 eine perspektivische Sicht auf die Rückseite einer Zentralscheibe der Unterputz-Steckdose,

- Fig. 3 eine perspektivische Sicht auf die Frontseite der Unterputz-Steckdose erster Ausführungsform,
- Fig. 4 eine perspektivische Sicht auf ein Netzteil des USB-Anschlusses,
- Fig. 5 eine perspektivische Sicht auf die Frontseite der Unterputz-Steckdose zweiter Ausführungsform,
- Fig. 6 eine perspektivische Sicht auf die Frontseite der Unterputz-Steckdose bei entferntem Abdeckrahmen,
- Fig. 7 eine perspektivische Sicht auf die Rückseite der Unterputz-Steckdose bei entferntem Abdeckrahmen,
- Fig. 8 eine Detailansicht eines Steckdosensockels.

[0012] In Fig. 1 ist eine perspektivische Sicht auf eine Anschluss-Konfiguration respektive ein Kontaktsystem eines USB-Anschlusses einer Unterputz-Steckdose mit Steckdosentopf dargestellt. Es ist ein USB-Anschluss 9 zu erkennen, dessen elektrische Verbindungen eine USB-Leiterplatte 11 kontaktieren, welche in einem aus einem elektrisch isolierenden Kunststoff gebildeten Isoliergehäuse 10 integriert ist, wobei stirnseitige, vorzugsweise vergoldete USB-Kontakte 12 dieses Isoliergehäuse 10 durchbrechen und derart mit ersten, vorzugsweise ebenfalls vergoldeten Federstiftkontakten 31 von Federstiften einer ersten Seite eines Federstiftgehäuses 30 einer Federstiftkontaktvorrichtung 29 ("Pogo Pins" oder allgemein Spiralfeder-Anordnung) elektrisch kontaktieren können. Die USB-Leiterplatte 11 nimmt erforderliche Bauteile des USB-Anschlusses auf, wie z. B. Widerstände. Als Isoliergehäuse 10 kann auch ein Schrumpfschlauch verwendet werden.

[0013] Das Federstiftgehäuse 30 der Federstiftkontaktvorrichtung 29 wird auf einer zweiten Seite von zweiten, vorzugsweise vergoldeten Federstiftkontakten 32 der Federstifte durchbrochen. Die Federstifte können einen derart großen Hub ausführen, dass einerseits Toleranzen der Baukomponenten der Unterputz-Steckdose ausgeglichen werden und dass andererseits auch ein Versatz der Zentralscheibe der Unterputz-Steckdose zum Steckdosensockel kompensiert wird, beispielsweise für den Fall, dass Tapeten unter dem Abdeckrahmen der Unterputz-Steckdose den Abstand der Zentralscheibe zum Steckdosensockel vergrößern - vielfach auch als "Tapetenausgleich" bezeichnet.

[0014] Der USB-Anschluss 9 ist beispielsweise als Mikro-USB-Anschluss oder als USB-A-Anschluss ausgebildet.

[0015] Die Anordnung des Isoliergehäuses 10 des USB-Anschlusses 9 zwischen dem Tragring eines Steckdosensockels - siehe Ziffer 15 in Figur 8 - und dem Steck-

dosentopf - siehe Ziffer 4 in Figur 3 - ist derart, dass die elektrische Isolation zwischen der Kleinspannung des USB-Anschlusses und dem gegebenenfalls bei Auftreten eines Fehlerfalls auf einem Potential von 230V liegenden Tragring unter allen Umständen gewährleistet ist.

[0016] In Fig. 2 ist eine perspektivische Sicht auf die Rückseite einer Zentralscheibe der Unterputz-Steckdose dargestellt. Es ist das an der Rückseite der Zentralscheibe 3 befestigte Isoliergehäuse 10 des USB-Anschlusses mit den stirnseitigen USB-Kontakten 12 der USB-Leiterplatte 11 zu erkennen.

[0017] In Fig. 3 ist eine perspektivische Sicht auf die Frontseite der Unterputz-Steckdose erster Ausführungsform dargestellt. Bei dieser Unterputz-Steckdose 1 erster Ausführungsform handelt es sich um eine Steckdose mit einem Mittelerdstift 19, welcher eine Öffnung 7 im Steckdosentopf 4 der Zentralscheibe 3 der Unterputz-Steckdose 1 durchbricht. Der USB-Anschluss 9 ist randseitig des Steckdosentopfes 4 der Zentralscheibe 3 angeordnet. Im Bodenbereich des Steckdosentopfes 4 befinden sich Öffnungen 5 für Steckerstifte eines Steckers (Stecker mit Mittelerdbuchse) zum Kontaktieren von Polkontakten 17, welche im Steckdosensockel - siehe Ziffer 14 in den Figuren 6, 7, 8 - angeordnet sind. Im Bodenbereich des Steckdosentopfes 4 ist des Weiteren eine Zentralschraube 8 für die Befestigung der Zentralscheibe 3 am Steckdosensockel angeordnet. Figur 3 zeigt ferner einen die Unterputz-Steckdose komplettierenden Abdeckrahmen 34 und eine für den Wandeinbau dienende normgerechte Unterputz-Gerätedose 36.

[0018] Durch den Abdeckrahmen 34 wird eine form-schöne Einbindung / Integration in ein Installationsgeräte-Programm respektive Schalter- und Steckdosenprogramm sowie eine Kombination mit weiteren Geräten, beispielsweise Schaltern / Tastern / Dimmern / Steckdosen dieses Schalter- und Steckdosenprogramms ermöglicht, beispielsweise unter Einsatz von 2fach-Abdeckrahmen, 3-fach-Abdeckrahmen usw.

[0019] In Fig. 4 ist eine perspektivische Sicht auf ein Netzteil des USB-Anschlusses dargestellt. Das Netzteil 23 (Universalladegerät) dient zur Energieversorgung / Aufladung eines mobilen Audio- oder Kommunikationsgerätes und weist eine in ein Sockelgehäuse integrierte Netzteil-Leiterplatte 25 auf, welche zur Montage und zum elektrischen Anschluss von elektrischen / elektronischen Baukomponenten 24 inklusive Transformator sowie zum Anschluss von primärseitigen 230V-Versorgungsleitungen (Phasenleiter und Nullleiter eines 230V-Wechselspannungsnetzes sowie Schutzleiter) und zur Kontaktierung der sekundärseitig zur Verfügung gestellten Kleinspannung dient.

[0020] Der Spannungsabgriff erfolgt über die zweiten Federstiftkontakte 32 der Federstifte der Federstiftkontaktvorrichtung 29, welche entsprechende Leiterbahnen der Netzteil-Leiterplatte 25 kontaktieren und über die ersten Federstiftkontakte 31 der Federstifte der Federstiftkontaktvorrichtung 29, welche bei komplett montierter

Unterputz-Steckdose gegen die das Isoliergehäuse 10 des USB-Anschlusses durchbrechenden USB-Kontakte 12 pressen. Die für die elektrische Kontaktierung erforderliche Kontaktkraft wird dabei von den Federstiften der Federstiftkontaktvorrichtung 29 aufgebracht. Eine Bodenplatte 26 des Sockelgehäuses bildet den rückseitigen Abschluss des Sockelgehäuses des Steckdosensockels.

[0021] Die Federstifte respektive "Pogo Pins" oder allgemein Spiralfeder-Anordnung vereinfachen die Herstellung des Gerätes, da sie nicht gelötet werden müssen und damit ein Handling in der Lötlinie mit hochstehenden Teilen auf der Netzteil-Leiterplatte 25 vermieden wird, wie es beispielsweise bei Ausführungen mit Stiftleisten notwendig wäre. Die Federstifte federn beidseitig bezüglich des ersten und zweiten Endes des Federstiftgehäuses 30, werden einfach in das Sockelgehäuse eingelegt und danach mit der Netzteil-Leiterplatte 25 im Sockelgehäuse verspannt.

[0022] Bei der Endmontage der Unterputz-Steckdose durch den Elektroinstallateur, d. h. Befestigung der Zentralscheibe 3 auf den in der Unterputz-Gerätedose montierten Steckdosensockel, ist die vorgeschlagene Lösung ebenfalls vorteilhaft, da beispielsweise keinerlei Gefahr besteht, dass dabei Kontaktierungs-Bauelemente verbogen werden können, wie dies bei der Verwendung von langen Stiftleisten für die Kontaktierung der Fall wäre.

[0023] In Fig. 5 ist eine perspektivische Sicht auf die Frontseite der Unterputz-Steckdose zweiter Ausführungsform dargestellt. Bei dieser Unterputz-Steckdose 1 zweiter Ausführungsform handelt es sich um eine (Schuko-) Steckdose mit Erdungsbügeln 18, welche Öffnungen 6 im Steckdosentopf 4 der Zentralscheibe 3 der Unterputz-Steckdose 1 durchbrechen und aus einem elektrisch gut leitfähigem Metall bestehen. Der USB-Anschluss 9 ist randseitig (in einer frontseitigen Ecke) des Steckdosentopfes 4 der Zentralscheibe 3 angeordnet. Im Bodenbereich des Steckdosentopfes 4 befinden sich die Öffnungen 5 für Steckerstifte eines Steckers (hier: Schuko-Stecker) zum Kontaktieren von Polkontakten 17, welche im Steckdosensockel 14 angeordnet sind. Im Bodenbereich des Steckdosentopfes 4 ist des Weiteren die Zentralschraube 8 für die Befestigung der Zentralscheibe 3 am Steckdosensockel angeordnet. Figur 5 zeigt ferner wiederum den die Unterputz-Steckdose komplettierenden Abdeckrahmen 34 und die für den Wandeinbau dienende Unterputz-Gerätedose 36.

[0024] In Fig. 6 ist eine perspektivische Sicht auf die Frontseite der Unterputz-Steckdose bei entferntem Abdeckrahmen dargestellt. Es ist der Steckdosensockel 14 mit Tragring 15 und Spreizen 20 für die Montage in der Unterputz-Gerätedose 36 zu erkennen. Am Steckdosensockel 14 ist die Zentralscheibe 3 der Unterputz-Steckdose 1 mit dem randseitig des Steckdosentopfes 4 angeordnetem USB-Anschluss 9 befestigt. Ein Abschnitt des Steckdosensockels 14 wird durch einen speziellen Kontaktraum 28 gebildet, in welchem die vorstehend er-

läuterten ersten Federstiftkontakte 31 der Federstifte der Federstiftkontaktvorrichtung 29 zugänglich und kontaktierbar sind und in welchen das Isoliergehäuse 10 des USB-Anschlusses 9 inklusive der USB-Kontakte 12 eingreift. Nicht dargestellt sind die vorzugsweise in Form von "schraubenlosen Anschlussklemmen" ausgebildeten Leitungsbefestigungen für Phasenleiter, Nullleiter und Schutzleiter, welche in Klemmenkammern des Sockelgehäuses vorgesehen sind.

[0025] In Fig. 7 ist eine perspektivische Sicht auf die Rückseite der Unterputz-Steckdose bei entferntem Abdeckrahmen dargestellt. Es ist der Steckdosensockel 14 mit der Bodenplatte 26 des Sockelgehäuses, dem speziellen Kontaktraum 28 und den Spreizen 20 zu erkennen. Die Befestigung der Bodenplatte 26 am Gehäusemantel des Steckdosensockels 14 erfolgt über Bodenplatten-Verrastungen 27. Figur 7 zeigt des Weiteren den an der Zentralscheibe 3 der Unterputz-Steckdose befestigten Abschnitt des Isoliergehäuses 10.

[0026] In Fig. 8 ist eine Detailsicht eines Steckdosensockels dargestellt. Es sind der Tragring 15 des Steckdosensockels 14, ein Abschnitt einer Berührungsschutzvorrichtung 16 ("Kinderschutzvorrichtung") für die Abdeckung der Polkontakte 17, ein Gewinde 22 zur Aufnahme der vorstehend erwähnten Zentralschraube 8, eine Spreizen-Betätigungsschraube 21 für die Beaufschlagung der Spreize 20 sowie die Stirnseite der Federstiftkontaktvorrichtung 29 mit Federstiftgehäuse 30 und Federstiftkontakten 31 der Federstifte zu erkennen.

Bezuaszeichenliste

[0027]

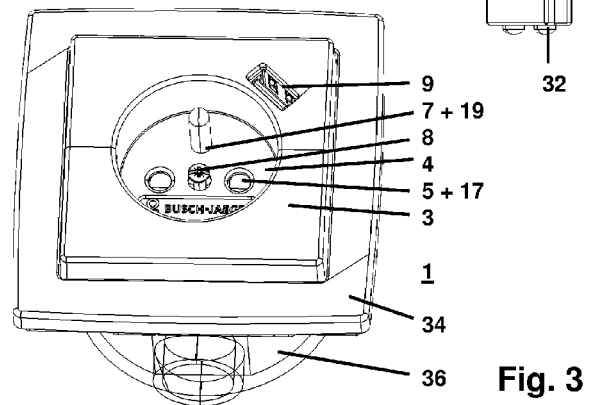
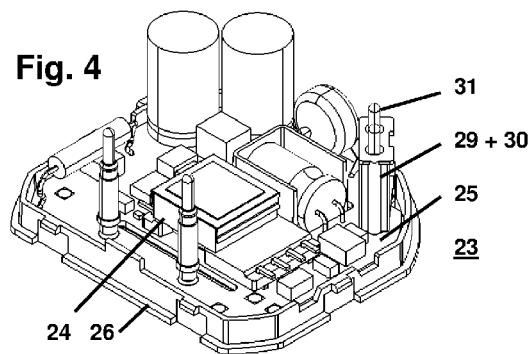
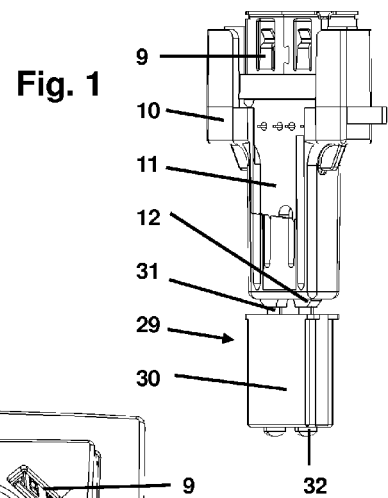
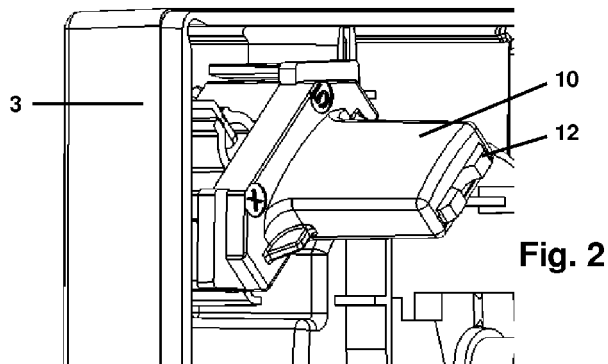
- | | | |
|----|----|--|
| 35 | 1 | Unterputz-Steckdose |
| | 2 | - |
| | 3 | Zentralscheibe einer Unterputz-Steckdose |
| | 4 | Steckdosentopf |
| | 5 | Öffnungen für Steckerstifte |
| 40 | 6 | Öffnungen für Erdungsbügel |
| | 7 | Öffnung für Mittelerdstift |
| | 8 | Zentralschraube |
| | 9 | USB-Anschluss |
| | 10 | Isoliergehäuse des USB-Anschlusses |
| 45 | 11 | USB-Leiterplatte des USB-Anschlusses |
| | 12 | Stirnseitige USB-Kontakte der USB-Leiterplatte |
| | 13 | - |
| | 14 | Steckdosensockel einer Unterputz-Steckdose |
| | 15 | Tragring |
| 50 | 16 | Berührungsschutzvorrichtung |
| | 17 | Polkontakte |
| | 18 | Erdungsbügel |
| | 19 | Mittelerdstift |
| | 20 | Spreizen |
| 55 | 21 | Spreizen-Betätigungsschraube |
| | 22 | Gewinde für Zentralschraube |
| | 23 | Netzteil für Energieversorgung / Aufladung eines mobilen Audio- oder Kommunikationsgerätes |

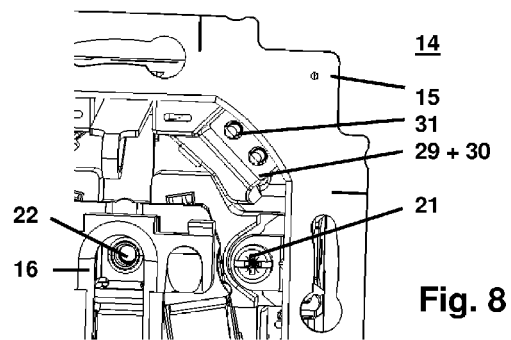
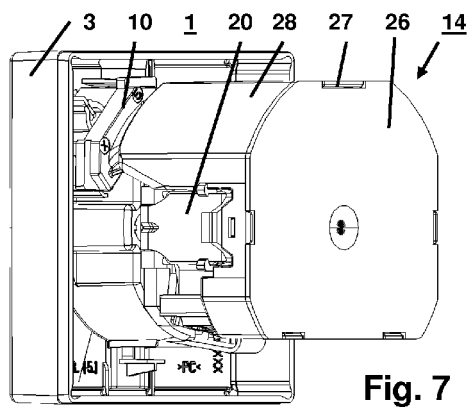
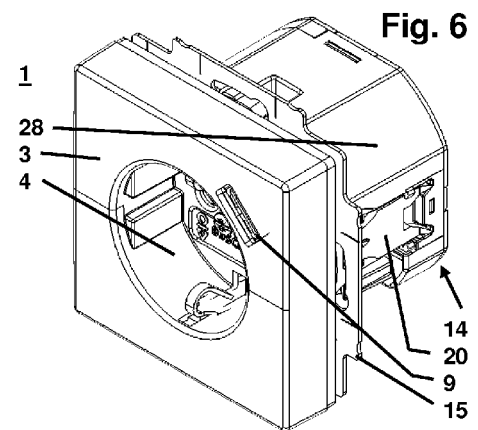
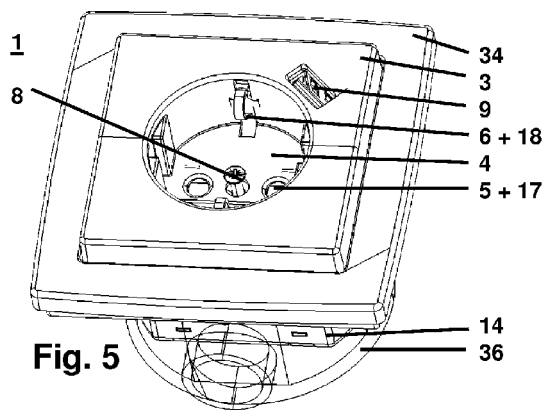
24	Elektrische / elektronische Baukomponenten	
25	Netzteil-Leiterplatte im Sockelgehäuse	
26	Bodenplatte des Sockelgehäuses	
27	Bodenplatten-Verrastungen	
28	Kontaktraum	5
29	Federstiftkontaktvorrichtung mit Federstiften	
30	Federstiftgehäuse	
31	Erste Federstiftkontakte der Federstifte	
32	Zweite Federstiftkontakte der Federstifte	
33	-	10
34	Abdeckrahmen	
35	-	
36	Unterputz-Gerätedose	

15

Patentansprüche

1. Unterputz-Steckdose (1), bestehend aus einer Zentralscheibe (3), einem Steckdosensockel (14) und einem Abdeckrahmen (34),
 - wobei die Zentralscheibe (3) frontseitig in ihrem Zentrum einen Steckdosentopf (4) und in ihrem Randbereich einen USB-Anschluss (9) aufweist,
 - wobei an der Rückseite der Zentralscheibe (3) ein Isoliergehäuse (10) des USB-Anschlusses (9) befestigt ist, in welchem eine zum elektrischen Anschluss des USB-Anschlusses (9) dienende USB-Leiterplatte (11) integriert ist,
 - wobei stirnseitige USB-Kontakte (12) der USB-Leiterplatte (11) das Isoliergehäuse (10) durchbrechen,
 - wobei im Steckdosensockel (14) ein primärseitig am 230V-Wechselspannungsnetz angeschlossenes Netzteil (23) mit einer mit elektrischen / elektronischen Baukomponenten (24) bestückten Netzteil-Leiterplatte (25) für die Energieversorgung / Aufladung eines mobilen Audio-oder Kommunikationsgerätes integriert ist,
 - wobei eine ein Federstiftgehäuse (30) mit Federstiften aufweisende Federstiftkontaktvorrichtung (29) im Steckdosensockel (14) derart montiert ist, dass erste Federstiftkontakte (31) mit den USB-Kontakten (12) und zweite Federstiftkontakte (32) mit Leiterbahnen der Netzteil-Leiterplatte (25) unter Federspannung in elektrischen Kontakt treten,
 - wobei das Isoliergehäuse (10) hierzu in einen im Sockelgehäuse des Steckdosensockels (14) gebildeten Kontaktraum (28) eintaucht, in welchem die ersten Federstiftkontakte (31) zugänglich und kontaktierbar sind.
2. Unterputz-Steckdose (1) nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine Bodenplatte (26), welche über Bodenplatten-Verrastungen (27) am Sockelgehäuse des Steckdosensockels (14) befestigt ist.







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 19 4417

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2012/170342 A1 (MANNING PATRICK [US]) 5. Juli 2012 (2012-07-05) * Absatz [0001] - Absatz [0029]; Abbildungen 1,2 *	1,2	INV. H01R13/24 H01R13/66 H01R24/76
Y	EP 2 315 318 A1 (BERKER GMBH & CO KG [DE]) 27. April 2011 (2011-04-27) * das ganze Dokument *	1,2	
Y	DE 10 2007 046818 A1 (ELSO GMBH [DE]) 9. April 2009 (2009-04-09) * Absatz [0022] *	2	
A	EP 2 477 290 A2 (ABB AG [DE]) 18. Juli 2012 (2012-07-18) * Absatz [0019] *	1,2	
A	DE 10 2008 060347 A1 (INSTA ELEKTRO GMBH [DE]) 17. Juni 2010 (2010-06-17) * das ganze Dokument *	1,2	
A	TW M 412 502 U (HUANG CHING-CHUAN [TW]; CHEN MING HSUAN [TW]) 21. September 2011 (2011-09-21) * das ganze Dokument *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 2010/022285 A1 (RANDALL MITCH [US] ET AL) 28. Januar 2010 (2010-01-28) * Absatz [0045] *	1,2	H01R H05K G06F H02G H04B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 27. Februar 2014	Prüfer López García, Raquel
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	

 2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 19 4417

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.

27-02-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2012170342 A1	05-07-2012	KEINE	
EP 2315318 A1	27-04-2011	DE 102009050595 A1 EP 2315318 A1	28-04-2011 27-04-2011
DE 102007046818 A1	09-04-2009	KEINE	
EP 2477290 A2	18-07-2012	CN 102593772 A DE 102011008506 A1 EP 2477290 A2 RU 2012101116 A	18-07-2012 19-07-2012 18-07-2012 20-07-2013
DE 102008060347 A1	17-06-2010	KEINE	
TW M412502 U	21-09-2011	JP 3176054 U TW M412502 U	14-06-2012 21-09-2011
US 2010022285 A1	28-01-2010	KEINE	

EPO FORM P0461

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

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

- DE 102009017265 A1 **[0003]**
- DE 102009021449 A1 **[0004]**
- DE 102009037751 A1 **[0005]**