



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**11.03.2015 Patentblatt 2015/11**

(51) Int Cl.:  
**H01R 4/24 (2006.01) H01R 24/76 (2011.01)**

(21) Anmeldenummer: **14182379.9**

(22) Anmeldetag: **27.08.2014**

(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**

(30) Priorität: **10.09.2013 DE 102013109875**

(71) Anmelder: **Albrecht Jung GmbH & Co. KG**  
**58579 Schalksmühle (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Jörgens, Stefan**  
**58579 Schalksmühle (DE)**  
• **Maslow, Stefan**  
**58339 Breckerfeld (DE)**  
• **Kunz, Marcel**  
**CH-8254 Basadingen (CH)**  
• **Verbeek, Kevin**  
**CH-8236 Büttenhardt (CH)**  
• **Spengler, Stephan**  
**CH-8225 Siblingen (CH)**

(54) **Kontaktträgeranordnung**

(57) Es wird eine Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte, insbesondere vorgesehen zur Installation in übliche Installationsdosen der Gebäudeinstallationstechnik vorgeschlagen. Zu dem Zweck, eine Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte zu schaffen, welche bei kostengünstiger Herstellung einen besonders kompakten Aufbau aufweist, ist den Schneidklemmelementen zugeordnet, an der Unterseite des Sockelunterteils eine Hebelanordnung, bestehend aus zwei ersten Betätigungshebeln und einem gegenläufig zu den beiden ersten Betätigungshebeln betätigbarer weiterer Betätigungshebel gelagert.

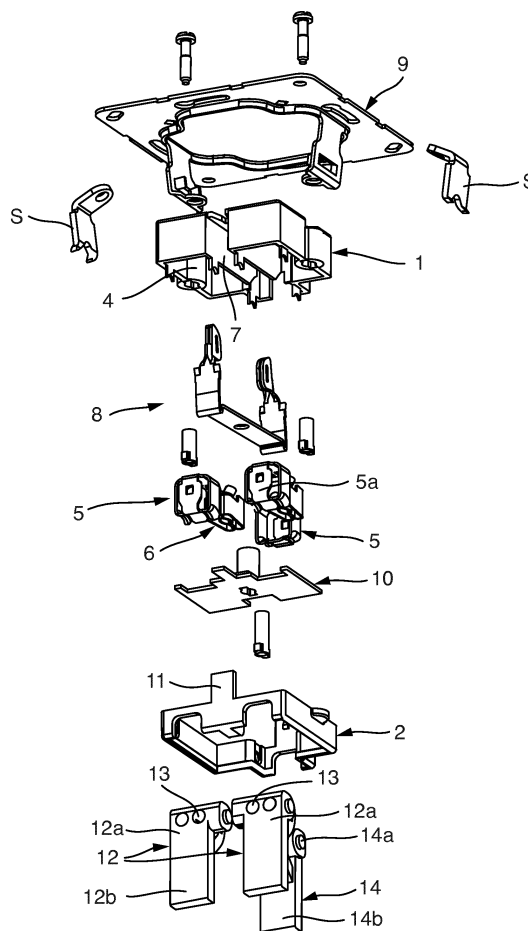


Fig. 1

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung geht von einer gemäß Oberbegriff des Hauptanspruches konzipierten Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte aus.

**[0002]** Derartige Kontaktträgeranordnungen sind in der Regel dafür vorgesehen, im Zusammenwirken mit anderen Funktionskomponenten ein elektrisches/elektronisches Installationsgerät zu bilden. Solche üblicherweise in Gebäuden zu installierende elektrische/elektronische Installationsgeräte können zum Beispiel als Schutzkontaktsteckdosen ausgeführt sein. Über eine solche Kontaktträgeranordnung soll auf einfache Art und Weise eine sichere elektrische Verbindung zu den in Gebäuden verlegten elektrischen Leitungen (Lastleitungen, Busleitungen usw.) hergestellt werden. Zur Realisierung einer solchen elektrischen Verbindung sind verschiedene Verbindungsarten bekannt geworden. Unter anderem ist es bekannt, über sogenannte Schneidklemmelemente bzw. Schneidklemmkontakte eine solche elektrische Verbindung zwischen elektrischen Leitungen und Kontaktträgeranordnungen von elektrischen/elektronischen Installationsgeräten herzustellen.

**[0003]** Durch die EP 0 753 899 A1 ist eine dem Oberbegriff des Hauptanspruches entsprechende Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte bekannt geworden. Diese Kontaktträgeranordnung weist ein aus einem Gehäuseoberteil (Sockeloberenteil) und einem Gehäuseunterteil (Sockelunterteil) bestehendes Gehäuse auf, wobei im Gehäuseoberteil zumindest ein, mit zumindest einem Schneidklemmbereich versehenes Schneidklemmelement vorhanden ist und wobei am Gehäuse zumindest ein, mit zumindest einer elektrischen Leitung zusammenwirkender Betätigungshebel schwenkbar gelagert ist, welcher durch manuelles Niederdrücken die zumindest eine zugeordnete elektrische Leitung zur Kontaktierung in den Schneidklemmbereich des zugehörigen Schneidklemmelementes eindrückt. Eine solche Kontaktträgeranordnung besteht jedoch nicht nur aus einer Vielzahl von aufwendig herzustellenden Einzelteilen, sondern benötigt darüber hinaus ein beachtliches Bauvolumen, was bei elektrischen/elektronischen Installationsgeräten nicht immer zur Verfügung steht.

**[0004]** Ausgehend von einer derart ausgebildeten Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Kontaktträgeranordnung zu schaffen, welche bei kostengünstiger Herstellung einen besonders kompakten Aufbau aufweist.

**[0005]** Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im Hauptanspruch angegebenen Merkmale gelöst.

**[0006]** Bei einer solchen Ausbildung ist besonders vorteilhaft, dass durch die Anordnung aller Betätigungshebel an der Unterseite des Sockelunterteils eine besondere Eignung der Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte gegeben ist, wel-

che als Schutzkontaktsteckdose ausgebildet und zur Installation in übliche Installationsdosen vorgesehen sind.

**[0007]** Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Gegenstandes sind in den Unteransprüchen angegeben. Anhand eines Ausführungsbeispiels sei die Erfindung im Prinzip näher erläutert, dabei zeigt:

Fig. 1: prinziphaft eine Explosionsdarstellung eines als Schutzkontaktsteckdose ausgeführten elektrischen/elektronischen Installationsgerätes, räumlich;

Fig. 2: prinziphaft einen Zusammenbau des elektrischen/elektronischen Installationsgerätes gemäß Figur 1, räumlich in schräger Draufsicht;

Fig. 3: prinziphaft einen Zusammenbau des elektrischen/elektronischen Installationsgerätes gemäß Figur 1, räumlich in schräger Unteransicht, wobei sich die Hebel in ihrer geschlossenen Stellung befinden;

Fig. 4: prinziphaft einen Zusammenbau des elektrischen/elektronischen Installationsgerätes gemäß Figur 1, räumlich in schräger Unteransicht, wobei sich die Hebel in ihrer offenen Stellung befinden;

Fig. 5: prinziphaft das elektrische/elektronische Installationsgerät gemäß Figur 1, räumlich in schräger Unteransicht ohne Schutzabdeckung, Gehäuseunterteil und Hebel.

**[0008]** Wie aus den Figuren hervorgeht, besteht eine solche Kontaktträgeranordnung für ein als Schutzkontaktsteckdose ausgeführtes elektrisches/elektronisches Installationsgerät hauptsächlich aus einem Gehäuse, welches ein Sockeloberenteil 1 und ein Sockelunterteil 2 aufweist. Das Sockeloberenteil 1 ist als Steckdosenzentralstück ausgeführt und einerseits mit den beiden, zur Einführung der Steckerstifte eines zugehörigen Schutzkontaktsteckers vorgesehenen, Steckeröffnungen 3 versehen. Andererseits sind im Sockeloberenteil 1 zwei erste Aufnahmekammern 4 vorhanden, die jeweils zur Aufnahme eines Schneidklemmelementes 5 mit einem daran angeschlossenen Buchsenkontaktteil 6 vorgesehen sind. Über eine Schweißverbindung ist an jeden der beiden Schneidklemmelemente 5 ein Buchsenkontaktteil 6 angeschlossen. Zudem ist andererseits im Sockeloberenteil 1 eine zweite Aufnahmekammer 7 vorhanden, die zur Aufnahme eines Schneidklemmelementes 5 mit einem daran angeschlossenen Erdungsbügel 8 vorgesehen ist. Der Erdungsbügel 8 ist ebenfalls über eine Schweißverbindung an sein zugehöriges Schneidklemmelement 5 angeschlossen. Außerdem ist ein Tragring 9 am Sockeloberenteil 1 festgelegt. Der Tragring 9 dieser elektrischen Schutzkontaktsteckdose ist mit zwei Spreizkrallen S versehen, um für eine gebräuchliche Festlegung in üblichen

Installationsdosen Sorge zu tragen. Im Sockeloberteil 1 sind also drei Schneidklemmelemente 5 aufgenommen. Jedes der drei Schneidklemmelemente 5 ist mit zwei Schneidklemmbereichen 5a versehen. Am Sockelunterteil 2 sind drei, mit elektrischen Leitungen L zusammenwirkende Betätigungshebel 12, 14 (Hebelanordnung) schwenkbar gelagert, welche jeweils durch manuelles Niederdrücken die zumindest eine zugeordnete elektrische Leitung L zur Kontaktierung in einen der beiden Schneidklemmbereiche 5a des zugehörigen Schneidklemmelementes 5 eindrückt. Jeder der drei Betätigungshebel 12, 14 weist zwei Aufnahmeöffnungen 13 zur Einführung der zum Anschluss vorgesehenen elektrischen Leitungen L auf. Somit kann jeder Betätigungshebel 12, 14 je nach Bedarf mit einer elektrischen Leitung L oder mit zwei elektrischen Leitungen L bestückt werden.

**[0009]** Wie des Weiteren aus den Figuren hervorgeht, ist das Sockeloberteil 1 rückseitig, das heißt, den Steckeröffnungen 3 abgewandt, mit einer Schutzabdeckung 10 verschlossen. Die Schutzabdeckung 10 ist dem Sockelunterteil 2 zuzurechnen, welches über Clipselemente 11 rückseitig am Sockeloberteil 1 festgelegt ist. Den Schneidklemmelementen 5 zugeordnet ist an der Unterseite des Sockelunterteils 2 die Hebelanordnung, bestehend aus zwei ersten Betätigungshebeln 12 und einem gegenläufig zu den beiden ersten Betätigungshebeln 12 betätigbarer weiterer Betätigungshebel 14 gelagert. Die Lagerung der beiden ersten Betätigungshebel 12 erfolgt über vier, am Sockeloberteil 1 und am Sockelunterteil 2 vorhandene erste Drehlager 15. Die drehbewegliche Lagerung des einen weiteren Betätigungshebels 14 erfolgt über zwei, am Sockeloberteil 1 und am Sockelunterteil 2 vorhandene weitere Drehlager 16. Die vier ersten Drehlager 15 und die beiden weiteren Drehlager 16 sind jeweils in Lagerschalenhälften aufgeteilt, die hälftig am Sockeloberteil 1 und hälftig am Sockelunterteil 2 vorhanden sind. Die vier ersten Drehlager 15 und die beiden weiteren Drehlager 16 sind hälftig gegenüberliegend an der Unterseite des Sockeloberteils 1 und der Oberseite des Sockelunterteils 2 vorhanden. Jeder der drei Betätigungshebel 12, 14 weist einen Lagerbereich 12a, 14a und einen Hebelbereich 12b, 14b auf. Der Hebelbereich 12b, 14b ist jeweils schmaler als der Lagerbereich 12a, 14a ausgeführt. Die drei Betätigungshebel 12, 14 weisen jeweils zwei Lagerzapfen auf, die drehbeweglich mit sechs, in das Sockelunterteil 2 eingeformten Lagerausnehmungen zusammenwirken. Es ergibt sich durch die gegenläufige Betätigung der beiden ersten Betätigungshebel 12 im Hinblick auf die Betätigungsrichtung des weiteren Betätigungshebels 14 eine besonders kompakt bauende Ausführung. Dies ist auch deshalb der Fall, weil die Lagerbereiche 12a, 14a der drei Betätigungshebel 12, 14 um ein Drittel breiter als die Hebelbereiche 12b, 14b der drei Betätigungshebel 12, 14 ausgeführt sind und dadurch eine eng verschachtelte Anordnung der drei Betätigungshebel 12, 14 mit ihren Hebelbereichen 12b, 14b vorliegt. Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, die Be-

tätigungshebel 12, 14 mittels eines Werkzeuges zu betätigen. Zum Beispiel kann vorgesehen sein, die Hebelenden mit einem Werkzeug (Schraubendreher) zu untergreifen und das Lösen der Betätigungshebel 12, 14 zu vereinfachen.

**[0010]** Zudem sind in jedem der drei Betätigungshebel 12, 14, wie bereits erwähnt, zwei Aufnahmeöffnungen 13 zur Einführung jeweils einer elektrischen Leitung L vorhanden. Außerdem ist jeder Betätigungshebel 12, 14 einstückig mit einem, mit der einzuführenden elektrischen Leitung L beziehungsweise mit den beiden einzuführenden elektrischen Leitungen L zusammen wirkenden Anschlagelement 17 versehen, um einen definierten Anschlag für den Einsteckvorgang zur Verfügung zu stellen, damit anschließend für eine sichere Kontaktierung der elektrischen Leitungen L mit den zugehörigen Schneidklemmelementen 5 Sorge getragen ist. Um das Sockeloberteil 1 dauerhaft sicher mit dem Sockelunterteil 2 zu verbinden, sind an diese, miteinander in Wirkverbindung kommende Clipselemente 11 angeformt. Das Sockelunterteil 2 weist an seiner, dem Sockeloberteil 1 abgewandten Unterseite einen Aufnahmeraum A zur Unterbringung der drei Betätigungshebel 12, 14 auf. Befinden sich die Betätigungshebel 12, 14 durch manuelles Niederdrücken - ausgehend von der in Figur 4 dargestellten offenen Stellung - in ihre geschlossene Stellung, tauchen diese eng verschachtelt quasi gänzlich in den Aufnahmeraum A ein, so dass auch durch diese Maßnahme eine besonders kompakte Bauform realisiert ist. Eine solche kompakte Bauform ist besonders geeignet, wenn eine Installation der elektrischen/elektronischen Installationsgeräte (Schutzkontaktsteckdose) in übliche Installationsdosen vorgesehen ist. Wie bereits beschrieben, werden durch das manuelle Niederdrücken der Betätigungshebel 12, 14 die zugeordneten elektrischen Leitungen L in den zugehörigen Schneidklemmbereich 5a des zugehörigen Schneidklemmelementes 5 eingedrückt. Jedes Schneidklemmelement 5 weist zwei separate Schneidklemmbereiche 5a auf, die zwei unterschiedliche Querschnitte aufnehmen beziehungsweise kontaktieren können. Werden die Betätigungshebel 12, 14 mit zwei elektrischen Leitungen L bestückt, wird also jede der beiden elektrischen Leitungen L in einen separaten Schneidklemmbereich 5a des zugehörigen Schneidklemmelementes 5 eingedrückt. Somit ist eine sichere elektrische Verbindung zwischen der elektrischen Leitung L beziehungsweise den beiden elektrischen Leitungen L und dem zugehörigen Schneidklemmelement 5 auf einfache Art und Weise hergestellt.

**[0011]** Wie insbesondere aus Figur 1 und Figur 5 hervorgeht, weist jedes der drei Schneidklemmelemente 5 eine Basis auf, von der ausgehend drei Schenkel abgebogen sind. Das dient dem Zweck, damit jedes Schneidklemmelement 5 auf einfache Art und Weise zwei Schneidklemmbereiche 5a zur Verfügung stellen kann. Einem feststehenden ersten Schenkel sind zwei federnde zweite Schenkel zugeordnet. Die beiden zweiten Schenkel sind dabei jeweils mit ihrer bogenförmig aus-

geführten Schneide einer der beiden Schneiden des ersten Schenkels zugeordnet. Die beiden Schneiden des ersten Schenkels sind ebenfalls bogenförmig ausgeführt.

**[0012]** Auf einfache Art und Weise ist eine Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte (Schutzkontaktsteckdosen) realisiert, welche bei kostengünstiger Herstellung einen besonders kompakten Aufbau aufweist. Dabei ist besonders vorteilhaft, dass durch die Anordnung aller Betätigungshebel 12, 14 an der Unterseite des Sockelunterteils 2 eine besondere Eignung der Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte gegeben ist, welche zur Installation in übliche Installationsdosen vorgesehen sind.

#### Bezugszeichenliste

#### [0013]

- 1 Sockeloberteil
- 2 Sockelunterteil
- 3 Steckeröffnungen
- 4 Erste Aufnahmekammern
- 5 Schneidklemmelement
- 5a Schneidklemmbereich
- 6 Buchsenkontaktteil
- 7 Zweite Aufnahmekammer
- 8 Erdungsbügel
- 9 Tragring
- 10 Schutzabdeckung
- 11 Clipselemente
- 12 Erste Betätigungshebel
- 12a Lagerbereich
- 12b Hebelbereich
- 13 Aufnahmeöffnungen
- 14 Zweiter Betätigungshebel
- 14a Lagerbereich
- 14b Hebelbereich
- 15 Erste Drehlager
- 16 Weitere Drehlager
- 17 Anschlagelement

- A Aufnahmeaum
- L Leitung
- S Spreizkrallen

#### Patentansprüche

1. Kontaktträgeranordnung für elektrische/elektronische Installationsgeräte, welche ein aus einem Sockeloberteil und einem Sockelunterteil bestehendes Gehäuse aufweisen, wobei im Gehäuse zumindest ein, mit zumindest einem Schneidklemmbereich versehenes Schneidklemmelement vorhanden ist und wobei am Gehäuse zumindest ein, mit zumindest einer elektrischen Leitung zusammenwirkender Be-

tätigungshebel schwenkbar gelagert ist, welcher durch manuelles Niederdrücken die zumindest eine zugeordnete elektrische Leitung zur Kontaktierung in den Schneidklemmbereich des zugehörigen Schneidklemmelementes eindrückt, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Schneidklemmelementen (5) zugeordnet, an der Unterseite des Sockelunterteils (2) eine Hebelanordnung, bestehend aus zwei ersten Betätigungshebeln (12) und einem gegenläufig zu den beiden ersten Betätigungshebeln (12) betätigbarer weiterer Betätigungshebel (14) gelagert ist.

2. Kontaktträgeranordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lagerung der beiden ersten Betätigungshebel (12) über vier am Sockeloberteil (1) und/oder am Sockelunterteil (2) vorhandene erste Drehlager (15) und der eine weitere Betätigungshebel (14) über zwei am Sockeloberteil (1) und/oder am Sockelunterteil (2) vorhandene weitere Drehlager (16) erfolgt.

3. Kontaktträgeranordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Betätigungshebel (12, 14) einen Lagerbereich (12a, 14a) und einen Hebelbereich (12b, 14b) aufweist und dass der Hebelbereich (12b, 14b) schmaler als der Lagerbereich (12a, 12b) ausgeführt ist.

4. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Betätigungshebel (12, 14) mit einer Rastausformung versehen ist, die mit einer Rastnase zusammenwirkt.

5. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Betätigungshebel (12, 14) eine Betätigungskontur zur Betätigung mittels eines Werkzeuges aufweist.

6. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Betätigungshebel (12, 14) mit zumindest einem Anschlagelement (17) für die elektrische Leitung (L) versehen ist.

7. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schneidklemmelement (5) zumindest ein, zur Einführung eines Steckerstiftes vorgesehenes Buchsenkontaktteil (6) zugeordnet ist.

8. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schneidklemmelement (5) zumindest ein Erdungsbügels (8) zugeordnet ist.

9. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sockeloberteil (1) mit zumindest einer ersten Aufnahmekammer (4) zur Unterbringung zumindest eines Schneidklemmelementes (5) und eines Buchsenkontaktteils (6) versehen ist. 5
10. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sockeloberteil (1) mit zumindest einer zweiten Aufnahmekammer (7) zur Unterbringung zumindest eines Schneidklemmelementes (5) und eines Erdungsbügels (8) versehen ist. 10
11. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Betätigungshebel (12, 14) zumindest eine Aufnahmeöffnung (13) zur Einführung zumindest einer elektrischen Leitung (L) aufweist. 15  
20
12. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuseoberteil (1) rückseitig mit einer Schutzabdeckung (10) verschlossen ist. 25
13. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Sockeloberteil (1) und am Sockelunterteil (2) miteinander in Wirkverbindung kommende Clipselemente (11) angeformt sind. 30
14. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schneidklemmbereich (5a) zumindest eines Schneidklemmelementes (5) bogenförmig ausgeführt ist. 35
15. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Schneidklemmelement (5) zumindest zwei Schneidklemmbereiche (5a) aufweist. 40
16. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest zwei Schneidklemmbereiche (5a) zur Erfassung von elektrischen Leitungen (L) mit unterschiedlichen Durchmessern vorgesehen sind. 45
17. Kontaktträgeranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Sockelunterteil (2) an seiner, dem Sockeloberteil (1) abgewandten Unterseite zumindest einen Aufnahme-  
meraum (A) zur Unterbringung der drei Betätigungs-  
hebel (12, 14) aufweist. 50  
55

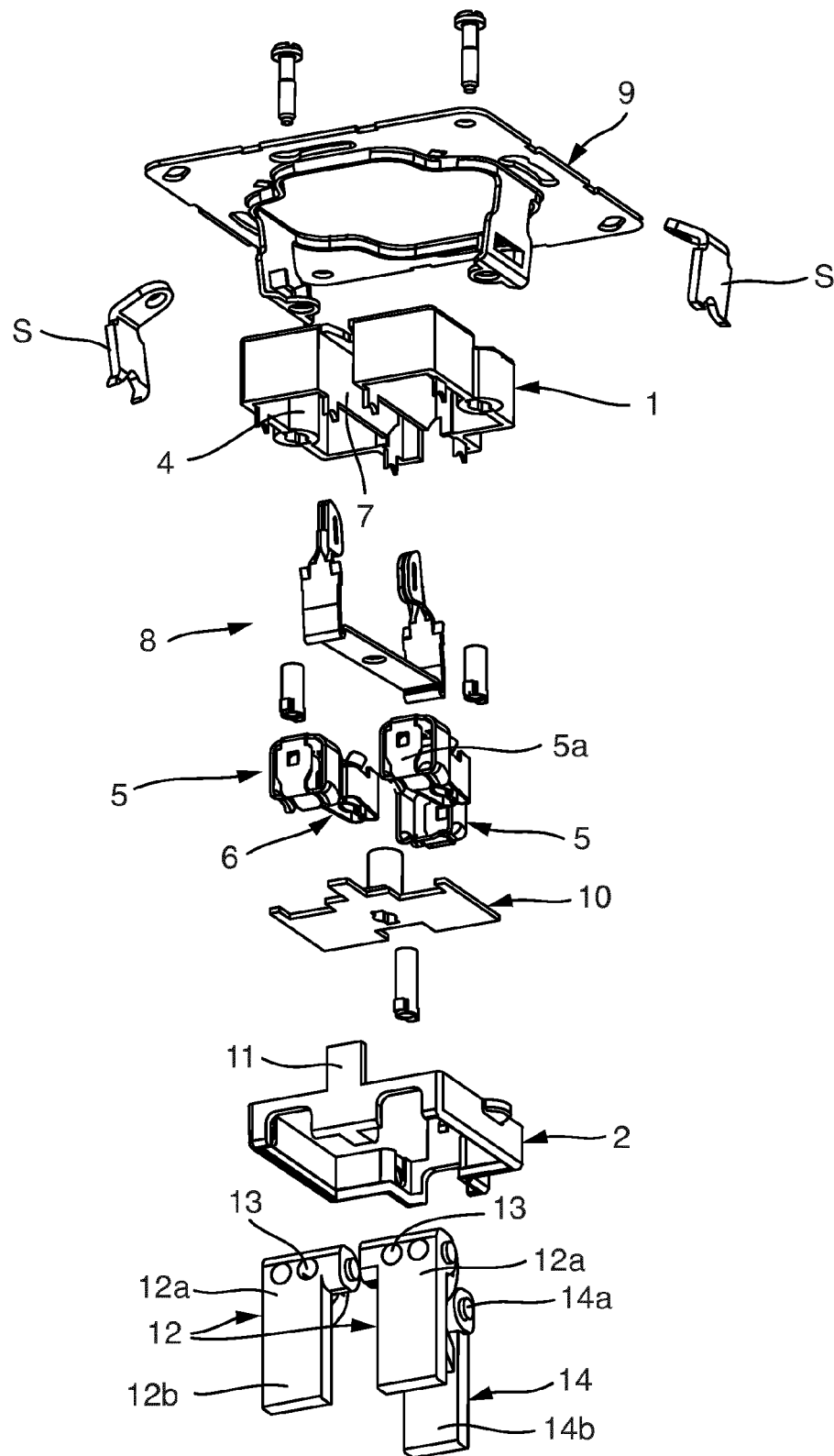
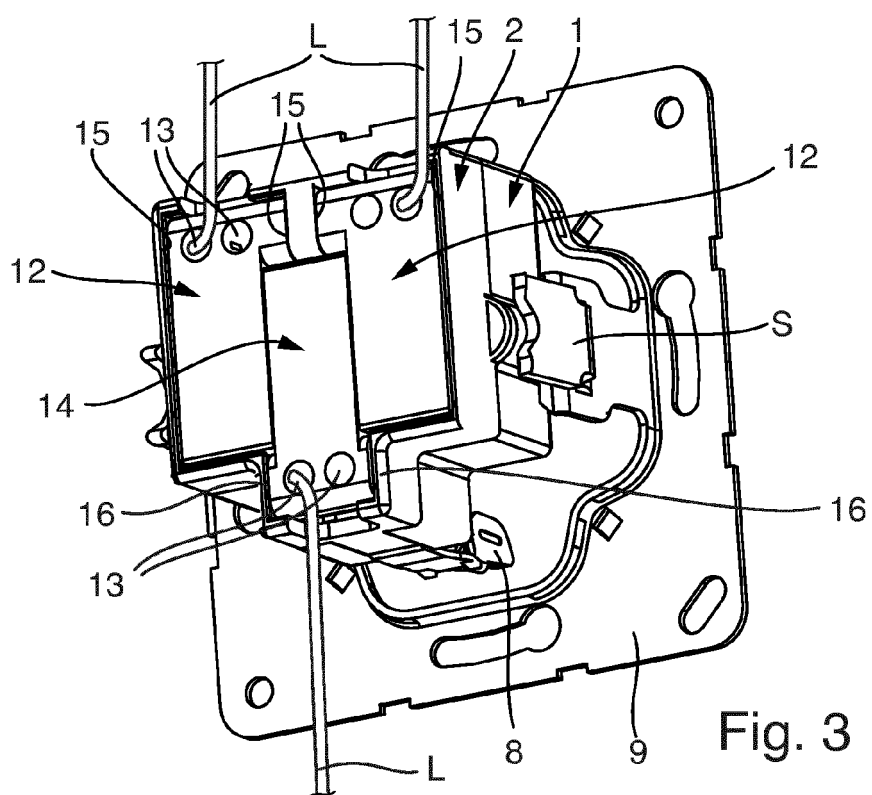
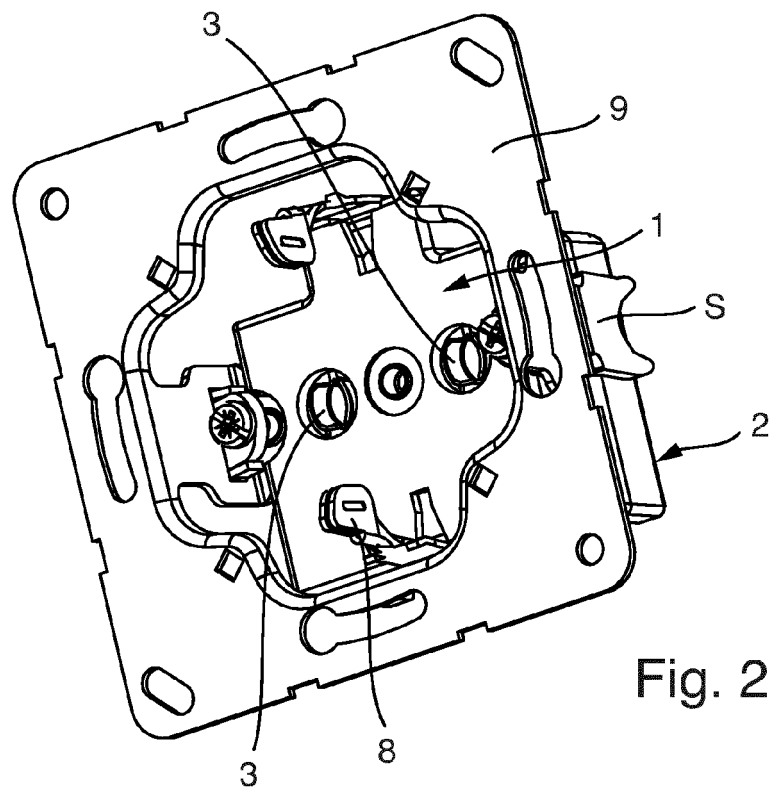
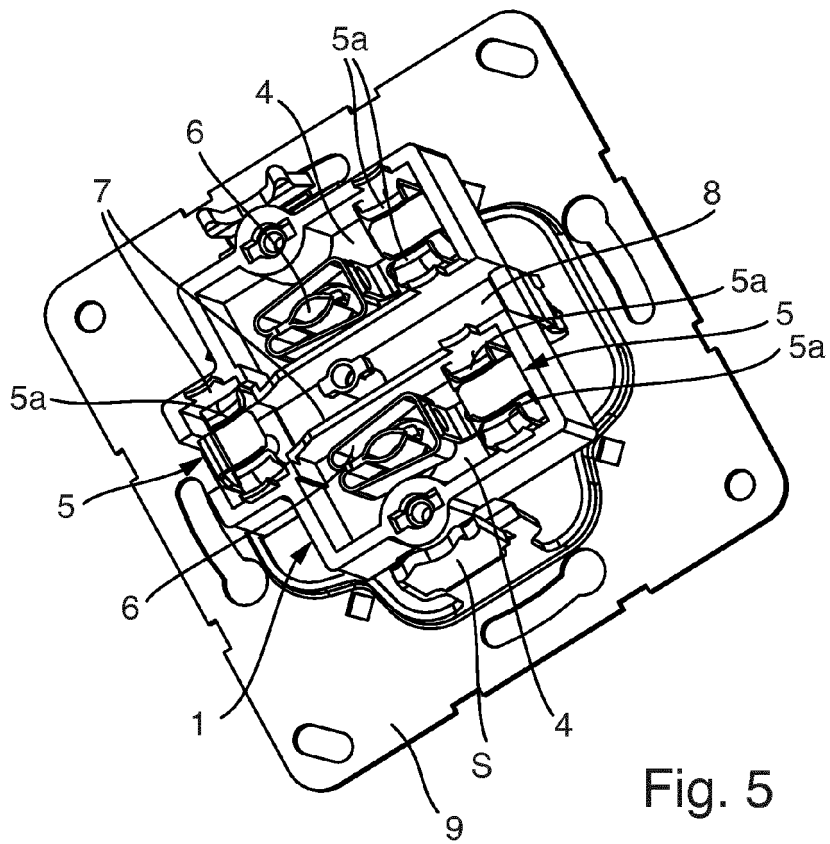
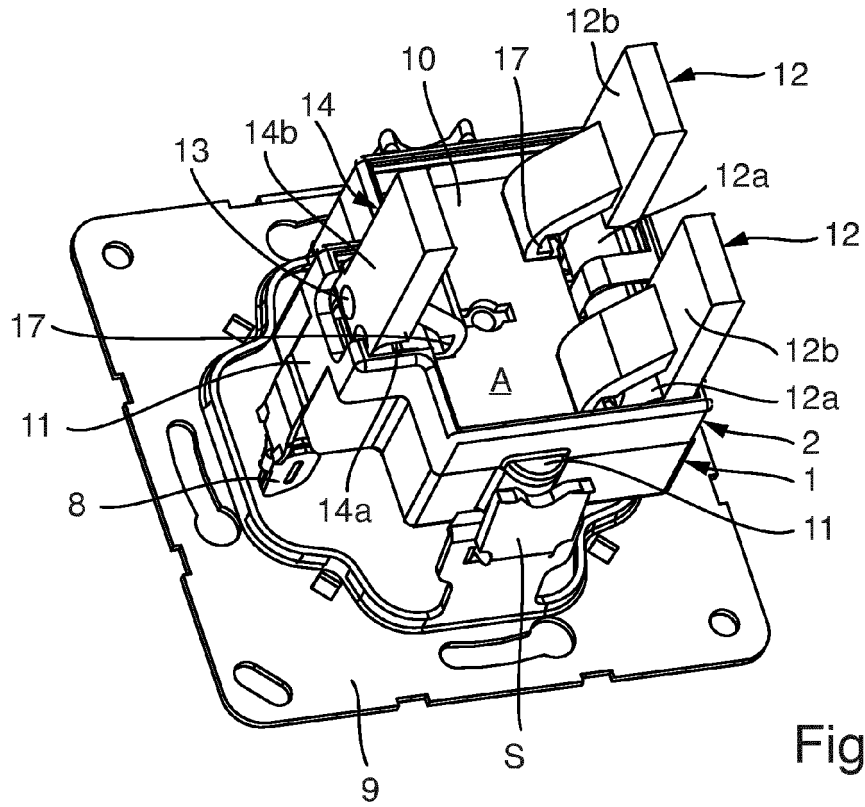


Fig. 1









## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
 EP 14 18 2379

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 968 160 A2 (LEGRAND FRANCE [FR]; LEGRAND SNC [FR]) 10. September 2008 (2008-09-10)	1,2,4-6, 8,12,13, 17	INV. H01R4/24
Y	* Absatz [0003] - Absatz [0046]; Abbildungen 1-7B *	3,7, 9-11, 14-16	ADD. H01R24/76
Y	----- US 6 139 333 A (GREEN MICHAEL PATRICK [US] ET AL) 31. Oktober 2000 (2000-10-31) * Spalte 2, Zeile 44 - Spalte 3, Zeile 10; Abbildungen 1,2,6 *	3,11	
Y	----- DE 10 2009 060378 B3 (JUNG GMBH ALBRECHT [DE]) 12. Mai 2011 (2011-05-12) * Absatz [0016] - Absatz [0021]; Abbildungen 1,2,4,5 *	7,9,10	
Y	----- US 2006/057883 A1 (FASCE XAVIER [FR] ET AL) 16. März 2006 (2006-03-16) * Absatz [0049] - Absatz [0055]; Abbildungen 6, 7, 10 *	14-16	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		15. Januar 2015	
		Prüfer	
		Oliveira Braga K., 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 : 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	

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

EP 14 18 2379

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.

15-01-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1968160 A2	10-09-2008	BR PI0800155 A	21-10-2008
		CN 101262092 A	10-09-2008
		EP 1968160 A2	10-09-2008
		FR 2913540 A1	12-09-2008
-----			
US 6139333 A	31-10-2000	KEINE	
-----			
DE 102009060378 B3	12-05-2011	DE 102009060378 B3	12-05-2011
		EP 2339710 A2	29-06-2011
-----			
US 2006057883 A1	16-03-2006	AR 050645 A1	08-11-2006
		AT 480024 T	15-09-2010
		BR PI0515311 A	15-07-2008
		CN 101023562 A	22-08-2007
		EP 1794842 A1	13-06-2007
		JP 2008513953 A	01-05-2008
		RU 2339133 C1	20-11-2008
		US 2006057883 A1	16-03-2006
		WO 2006036292 A1	06-04-2006
-----			

EPO FORM P0481

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**

- EP 0753899 A1 [0003]