

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
16. Februar 2012 (16.02.2012)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/020114 A1

PCT

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02J 7/00 (2006.01)

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2011/063917

(22) Internationales Anmeldedatum:
12. August 2011 (12.08.2011)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 1350/2010 12. August 2010 (12.08.2010) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): IROOM GMBH [AT/AT]; Bayerhamerstrasse 5, A-5020 Salzburg (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): HOFER, Marc [AT/AT]; Am Waldrand 19, A-5110 Oberndorf (AT).

(74) Anwalt: BABELUK, Michael; Mariahilfer Gürtel 39/17, A-1150 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(54) Title: PLUG SOCKET ARRANGEMENT

(54) Bezeichnung : STECKDOSENANORDNUNG

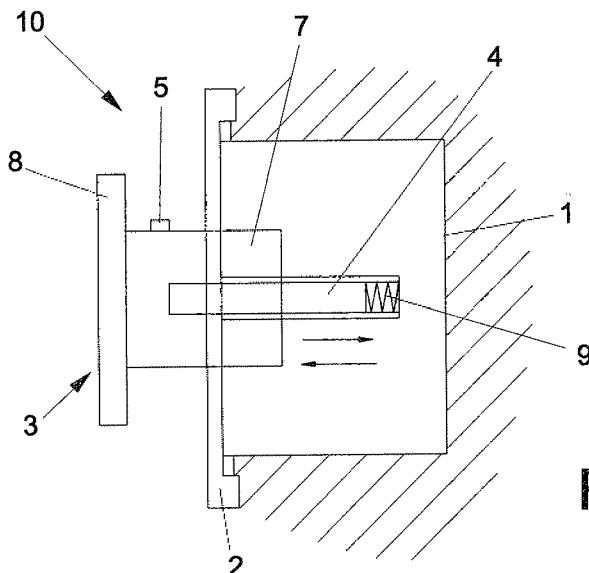


Fig. 2

bewegbar ist, und der Ladeteil (3) zumindest ein Anschlusselement (5) für den Anschluss von Geräten aufweist.

(57) Abstract: The invention relates to a plug socket arrangement (10) for charging appliances, in particular mobile telephones, PDAs and the like, wherein a plug socket body (1) which can be arranged fixed on the substrate as well as at least one charging part (3) are provided, and the charging part (3) can be moved from a rest position essentially within the plug socket body (1) to a charging position, in which the charging part (3) projects out of the plug socket body (1), and back again, and the charging part (3) has at least one connecting element (5) for the connection of appliances.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Steckdosenanordnung (10) für das Aufladen von Geräten, insbesondere Mobiltelefone, PDAs und ähnliche, wobei ein fest an dem Untergrund anordenbarer Steckdosenkörper (1), sowie zumindest ein Ladeteil (3) vorgesehen ist, und der Ladeteil (3) aus einer Ruheposition im wesentlichen innerhalb des Steckdosenkörpers (1) in eine Ladeposition, bei der Ladeteil (3) aus dem Steckdosenkörper (1) hervorragt, heraus und wieder zurück

Steckdosenanordnung

Die Erfindung betrifft eine Steckdosenanordnung für das Aufladen von Geräten, insbesondere Mobiltelefone, PDAs und ähnliche elektrische/elektronische Geräte.

Das Aufladen von elektrische/elektronischen Geräten mit Akkus erfolgt üblicherweise über Ladegeräte, die für gewöhnlich mit diesen Geräten gemeinsam erworben werden. Diese Ladegeräte sind hierbei mit einem Netzteil mit einem 110/230 V-Anschluss ausgestattet, der zum Aufladen des Gerätes in eine Steckdose eingesteckt wird, während ein Kabel mit einem passenden Stecker an das Gerät angeschlossen wird. Hierbei sind für gewöhnlich die Ladegeräte zwischen den einzelnen Geräten, insbesondere wenn sie von unterschiedlichen Herstellern stammen, nicht austauschbar, das heißt, für jedes einzelne Gerät ist ein spezifisches Ladegerät erforderlich. Des Weiteren ist, bedingt durch den Aufbau dieser Ladegeräte, das aufzuladende Gerät über ein langes Kabel mit dem Netzteil verbunden, das dazu führt, dass das Gerät auf einer stabilen Unterlage im Bereich der Steckdose abgelegt werden muss, wobei das Kabel meist störend und auch eine Quelle für Beschädigungen des Gerätes sein kann, weil durch Krafteinwirkung auf das Kabel ein Herunterfallen des Gerätes möglich wird.

In der DE 20 2009 013 645 U1 ist eine Steckdosenanordnung beschrieben, bei welcher ein Steckdosenkörper ein Kabel mit einem Steckdosenverbinder aufweist, an den beispielsweise ein Mobiltelefon ansteckbar ist, wobei der Steckdosenverbinder bei Nichtgebrauch in einer Nut des Steckdosenkörpers anordenbar ist. Auch hier wird wiederum ein, wenn auch kürzeres Kabel benötigt, um einen Anschluss an das aufzuladenden Gerät zu ermöglichen.

In der CN 201204239 Y beschreibt eine Steckdose mit USB-Anschluss. Da Geräte wie Mobiltelefone, PDAs oder Kameras ein nicht unbeträchtliches Gewicht aufweisen, können sie nicht einfach in eine derartige Steckdose eingesteckt werden, weil diese den durch das Gewicht des Gerätes bedingten Scherkräften nicht standhalten können.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung die oben beschriebenen Nachteile des Stand der Technik zu beseitigen und eine Steckdosenanordnung bereitzustellen, die ein einfaches und sicheres Laden von elektrischen Geräten ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass ein fest an einem Untergrund anordenbarer Steckdosenkörper sowie zumindest ein Ladeteil vorgesehen ist, wobei der Ladeteil aus einer Ruheposition im wesentlichen innerhalb

des Steckdosenkörpers in eine Ladeposition, bei der zumindest eine Ladeteil aus dem Steckdosenkörper hervorragt, heraus und wieder zurück bewegbar ist, und der Ladeteil zumindest ein Anschlusselement für den Anschluss von Geräten aufweist.

Es sind nun Bestrebungen insbesondere innerhalb der Europäischen Union erkennbar, wonach eine einheitliche Normierung der Ladegeräte und/oder der Steckerformen erfolgen soll. Dies soll es dem Konsumenten ermöglichen, mit einem Ladegerät eine Vielzahl von unterschiedlichen Geräten laden zu können bzw. nicht beim Kauf beispielsweise eines neuen Mobiltelefons auch ein neues Ladegerät erwerben zu müssen. In einer besonders bevorzugten Ausführung der Erfindung ist daher das zumindest eine Anschlusselement ein USB-Stecker, insbesondere ein Mini-USB-Stecker, der an eine Vielzahl von Geräten ansteckbar ist.

Da die Geräte, die an die erfindungsgemäße Steckdosenanordnung anschließbar sind, unterschiedliche Dimensionen und Anschlussanordnungen aufweisen können, ist in einer bevorzugten Ausführung der Erfindung vorgesehen, dass die Position des zumindest einen Anschlusselementes in dem Ladeteil veränderbar ist. So kann das Anschlusselement beispielsweise verschiebbar, und/oder verschwenkbar im Ladeteil angeordnet sein.

Alternativ oder zusätzlich hierzu ist das zumindest eine Anschlusselement verdrehbar im Ladeteil angeordnet, wobei besonders bevorzugt die Drehachse parallel zu dem Untergrund angeordnet ist.

Durch das Herausziehen des Ladeteils aus den Steckdosenkörper wird eine Auflagefläche für das zu ladende Gerät geschaffen, wobei durch Anpassung der Position des Anschlusselementes beim Anschließen des Gerätes dessen Gewicht bevorzugterweise zur Gänze auf dem Ladeteil ruht und in dieser Position auf dem Ladeteil stabilisiert ist.

Um ein Bewegen des Ladeteils aus den Steckdosenkörper heraus und wieder hinein zu erleichtern, ist der Ladeteil entlang von Führungsschienen in den Steckdosenkörper bewegbar, wobei besonders bevorzugt vorgesehen ist, dass der Ladeteil in seiner Ruheposition und/oder in seiner Ladeposition fixierbar ist. Hierbei kann beispielsweise innerhalb des Steckdosenkörpers ein Federmechanismus angeordnet sein, der bei Druck auf den in dem Steckdosenkörper angeordneten Ladeteil diesen mittels Federkraft aus dem Steckdosenkörper herausbewegt. Um während des Ladevorgangs ein unbeabsichtigtes Hineinschieben des Ladeteils in den Steckdosenkörper und damit eine mögliche Beschädigung des zu ladenden Gerätes und/oder Ladeteils zu vermeiden, kann ein Arretierungsmechanismus vorgesehen sein, der den Ladeteil in seiner jeweiligen Position fixiert. Besonders

bevorzugt ist hierbei eine kulissenartige Führung, die ein Verklemmen oder Verdrehen des Ladeteils in der Steckdosenanordnung verhindert.

Eine besonders einfache und formschöne Montage der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung, beispielsweise an einer Wand, wird erhalten, wenn der Steckdosenkörper als Unterputzdose ausgebildet ist.

Im Folgenden wird anhand von nicht-einschränkenden Ausführungsbeispielen mit zugehörigen Figuren die Erfindung näher erläutert. Darin zeigen

- Fig. 1 eine Ansicht der Steckdosenanordnung in einer ersten Ausführung von oben;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Steckdosenanordnung aus Fig. 1;
- Fig. 3 eine Ansicht der Steckdosenanordnung aus Fig. 1 von vorne;
- Fig. 4 eine Ansicht der Steckdosenanordnung aus Fig. 1 von hinten;
- Fig. 5 eine weitere Ausführung der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung in einer perspektivischen Ansicht von hinten; und
- Fig. 6 eine perspektivische Seitenansicht der Steckdosenanordnung aus Fig. 5.

Wie in Fig. 1 dargestellt, weist die erfindungsgemäße Steckdosenanordnung 10 einen Steckdosenkörper 1 auf, der in dieser Ausführung der Erfindung als Unterputzdose mit einem Schalterrahmen 2 ausgebildet ist und in einer Wand 20 angeordnet ist. In dem Steckdosenkörper 1 ist ein Ladeteil 3 angeordnet, der entlang von Führungsschienen 4 aus dem Steckdosenkörper 1 in Pfeilrichtung heraus und hineinbewegbar ist.

Auf dem Ladeteil 3 ist ein Anschlusselement 5 angeordnet, dass hier als Mini-USB-Stecker ausgebildet ist. Dieses Anschlusselement 5 ist in dieser Variante der Erfindung in einer Aufnahme 6 in Pfeilrichtung verschiebbar, um das Anschluss-element 5 an die jeweilige Position des Gegenstücks am aufzuladenden Gerät, insbesondere Mobiltelefon, anpassen zu können. Die Stromversorgung dieses An-schlusselementes 5 erfolgt hierbei über ein Netzteil 7, das in dem innerhalb des Steckdosenkörpers 1 verbleibenden hinteren Teil des Ladeteils 3 angeordnet ist.

Wie in der Seitenansicht gemäß Fig. 2 ersichtlich, ragt das Anschlusselement 5 hervor, um den Anschluss des aufzuladenden Gerätes zu erleichtern, während es zwischen Schalterrahmen 2 und der Außenabdeckung 8 des Ladeteils 3 in seiner Position fixiert wird. Um den Ladeteil 3 aus einer Ruheposition innerhalb des

Steckdosenkörpers 1 herauszubewegen, muss lediglich geringer Druck auf die Außenabdeckung 8 des Ladeteils 3 ausgeübt werden, woraufhin eine Federeinrichtung 9 im Bereich der Führungsschienen 4 ein Herausgleiten des Ladeteils 3 aus den Steckdosenkörper 1 heraus bewirkt.

In Fig. 3 ist der Ladeteil 3 in seiner Ruheposition innerhalb des Steckdosenkörpers 1 gezeigt, wobei im geschlossenen Zustand die Steckdosenanordnung 10 einem handelsüblichen Schalter ähnelt.

Die rückwärtige Ansicht der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung 10 ist der Fig. 4 zu entnehmen. An der Rückseite des Ladeteils 3 sind die Anschlüsse 11 für die Stromversorgung 11 des Netzteils 7 vorgesehen, die mit dem elektrischen Versorgungssystem beispielsweise des Gebäudes in Verbindung stehen.

Gemäß den Figs. 5 und 6 zu entnehmenden Ausführung weist die Steckdosenanordnung 10 einen Ladeteil 3 auf, der kulissenartig geführt in dem Steckdosenkörper 1 – die Unterputzdose wurde aus Gründen der Sichtbarkeit nicht dargestellt – hinein und hinaus bewegbar ist.

Hierfür sind im Steckdosenkörper 1 zwei Kulissenführungen 101 angeordnet, die jeweils einen im wesentlichen herzförmigen Schlitz 102 aufweisen. Entlang dieser Schlitzen 102 ist eine Kulissenstange 103 mittels eines (nicht dargestellten) Federelement bewegbar, wobei die Kulissenstange 103 über ein Verbindungs-element 104 mit dem Ladeteil 3 verbunden ist. In den Figuren ist der Ladeteil 3 in der Ladeposition dargestellt und ragt hierbei aus dem Steckdosenkörper 1 hervor, während sich die Kulissenstange 103 in der untersten Position in den Schlitzen 102 befindet. Wird nun der Ladeteil 3 in den Steckdosenkörper 1 hineingeschoben, so gleitet die Kulissenstange 103 aufwärts, bis sie in ihrer oberen Position mittels einer Rastnase 105 arretiert ist. Gleichzeitig wird durch diese kurvenartige Bewegung der Kulissenstange 103 das Federelement vorgespannt.

Um den Ladeteil 3 aus den Steckdosenteil 1 herauszuführen, wird ein leichter Druck auf den Ladeteil 3 ausgeübt, wodurch die Kulissenstange 103 aus der Arretierung um die Rastnase 105 geführt wird, und anschließend der Ladeteil 3 aufgrund der Federkraft des Federelementes selbsttätig aus den Steckdosenkörper 1 herauszogen wird. Ein leichter Druck auf den Ladeteil 3 genügt also, um den Ladeteil 3 aus der erfindungsgemäßen Steckdosenanordnung 10 herauszuführen.

Es versteht sich, dass die erfindungsgemäße Steckdosenanordnung nicht auf das oben beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt ist. So kann insbesondere der Ladeteil unterschiedliche Ausformungen und Dimensionen aufweisen, um für

unterschiedliche Geräte, auch mit größeren Dimensionen als ein Mobiltelefon geeignet zu sein. Ebenso kann der Steckdosenkörper ferner mehr als einen Ladeteil aufweisen, so dass an einer als Ladestation konzipierten Steckdosenanordnung mehr als ein Gerät auch gleichzeitig aufgeladen werden können, wobei der jeweils benötigte Ladeteil aus der Steckdosenanordnung herausbewegbar ist und zumindest ein darauf angeordnetes Anschlusselement aufweist.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Steckdosenanordnung (10) für das Aufladen von Geräten, insbesondere Mobiltelefone, PDAs und ähnliche, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein fest an dem Untergrund (20) anordenbarer Steckdosenkörper (1), sowie zumindest ein Ladeteil (3) vorgesehen sind, wobei der Ladeteil (3) aus einer Ruheposition im wesentlichen innerhalb des Steckdosenkörpers (1) in eine Ladeposition, bei der Ladeteil (3) aus dem Steckdosenkörper (1) hervorragt, heraus und wieder zurück bewegbar ist, und der Ladeteil (3) zumindest ein Anschlusselement (5) für den Anschluss von Geräten aufweist,
2. Steckdosenanordnung (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Position des zumindest einen Anschlusselementen (5) in dem Ladeteil (3) veränderbar ist.
3. Steckdosenanordnung (10) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Anschlusselement (5) verschiebbar, verdrehbar oder verschwenkbar im Ladeteil (3) angeordnet ist.
4. Steckdosenanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass das zumindest eine Anschlusselement (5) ein USB-Stecker, insbesondere ein Mini-USB-Stecker ist.
5. Steckdosenanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ladeteil (3) entlang von Führungsschienen (4) in den Steckdosenkörper (1) und wieder heraus bewegbar ist.
6. Steckdosenanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ladeteil (3) kulissenartig in den Steckdosenkörper (1) hinein und wieder heraus bewegbar ist.
7. Steckdosenanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Ladeteil (3) in seiner Ruheposition und/oder in seiner Ladeposition fixierbar ist.
8. Steckdosenanordnung (10) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Steckdosenkörper (1) als Unterputzdose ausgebildet ist.

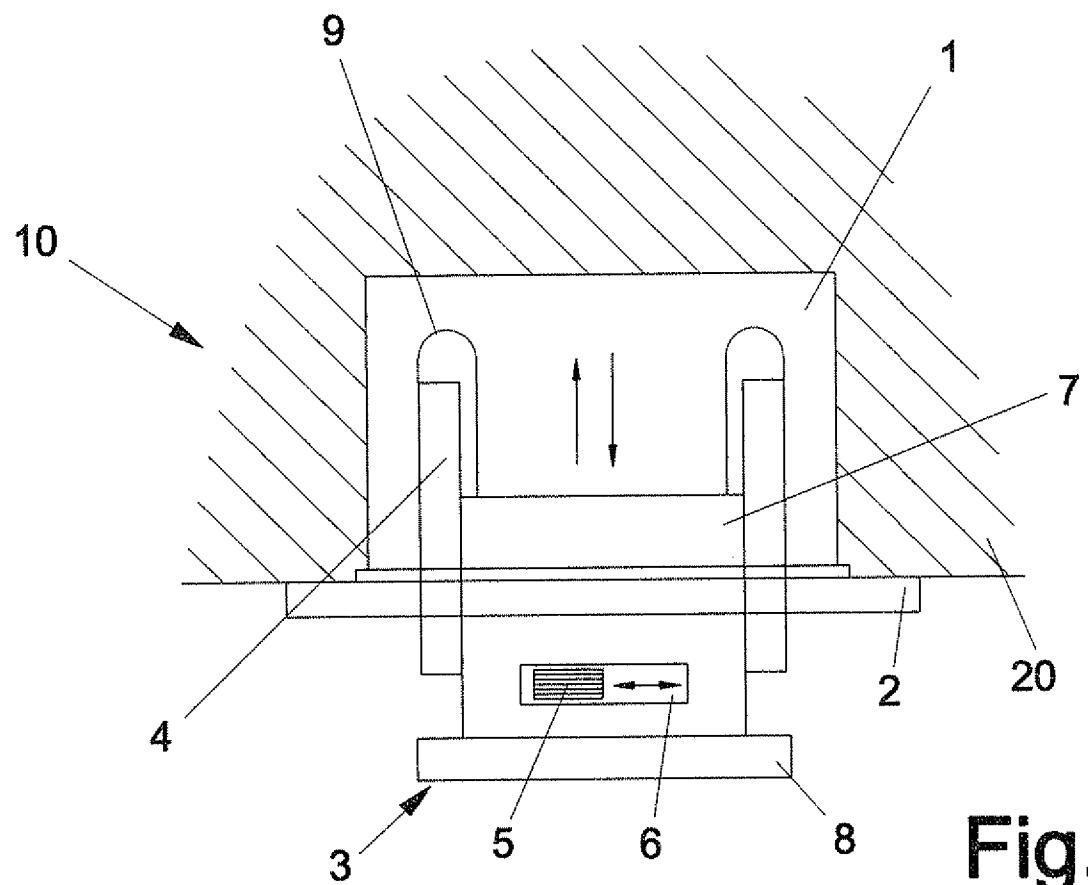


Fig. 1

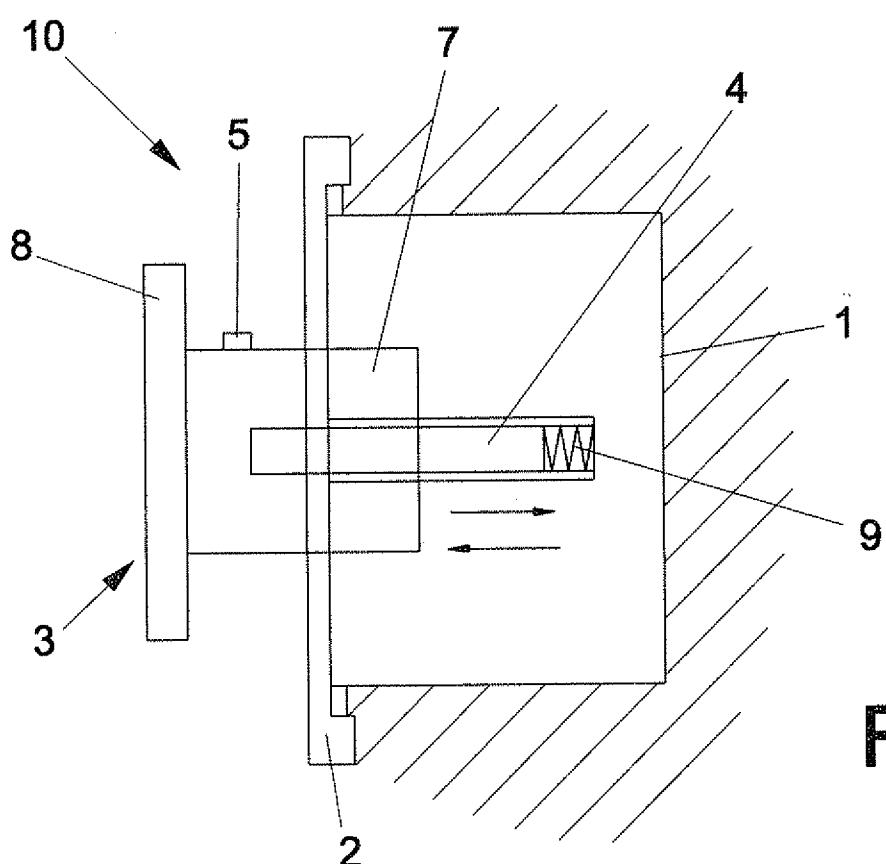
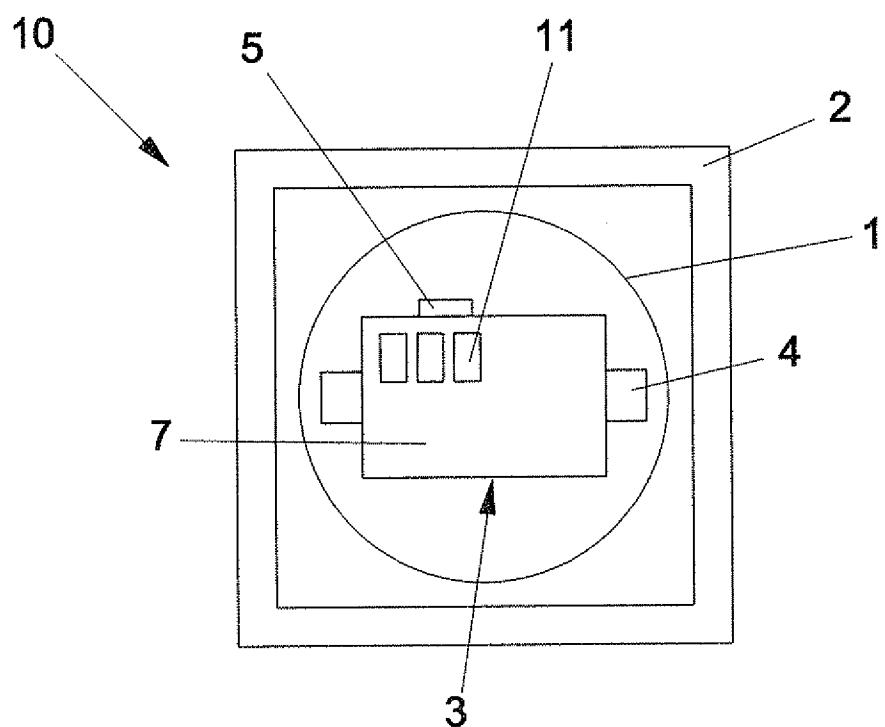
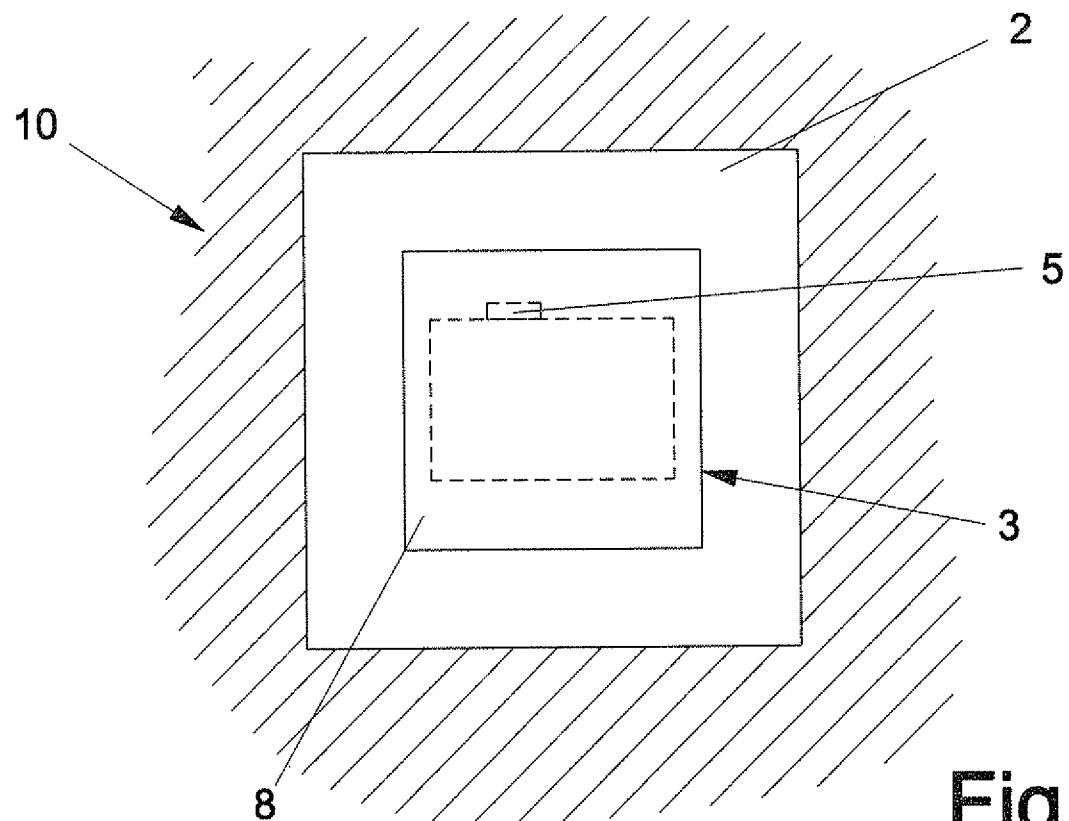


Fig. 2

2/3



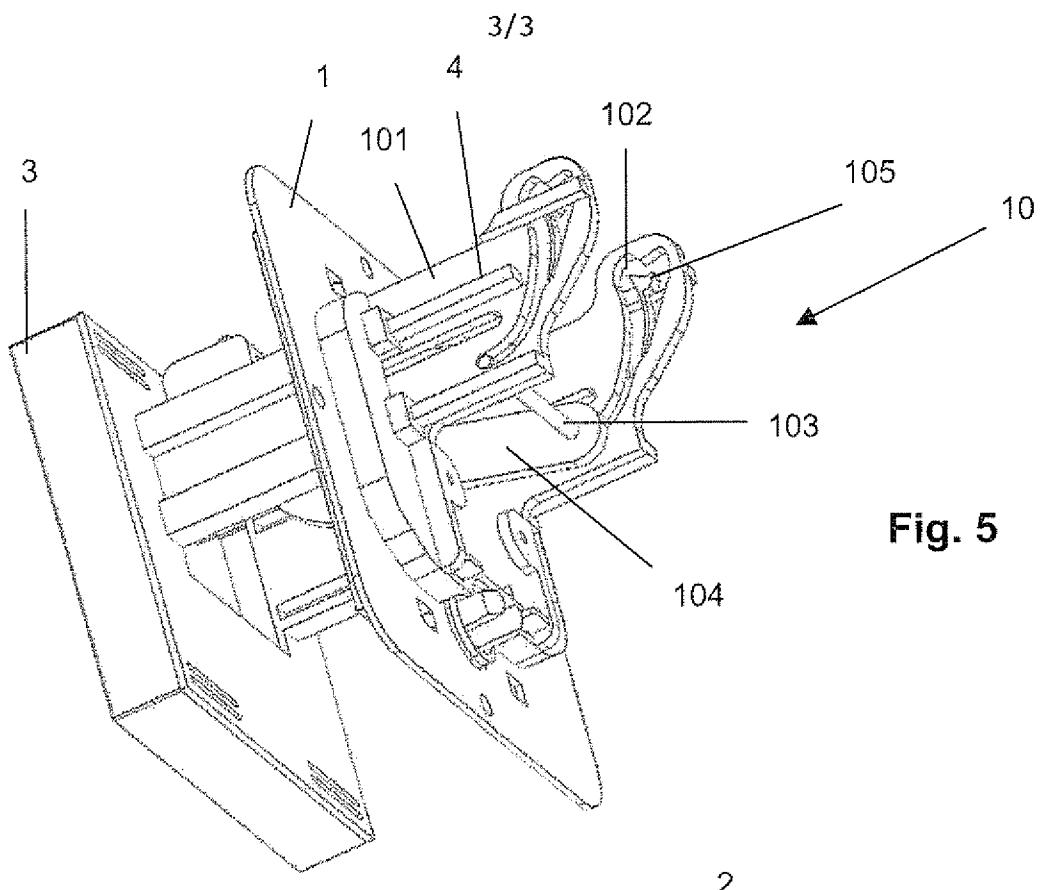


Fig. 5

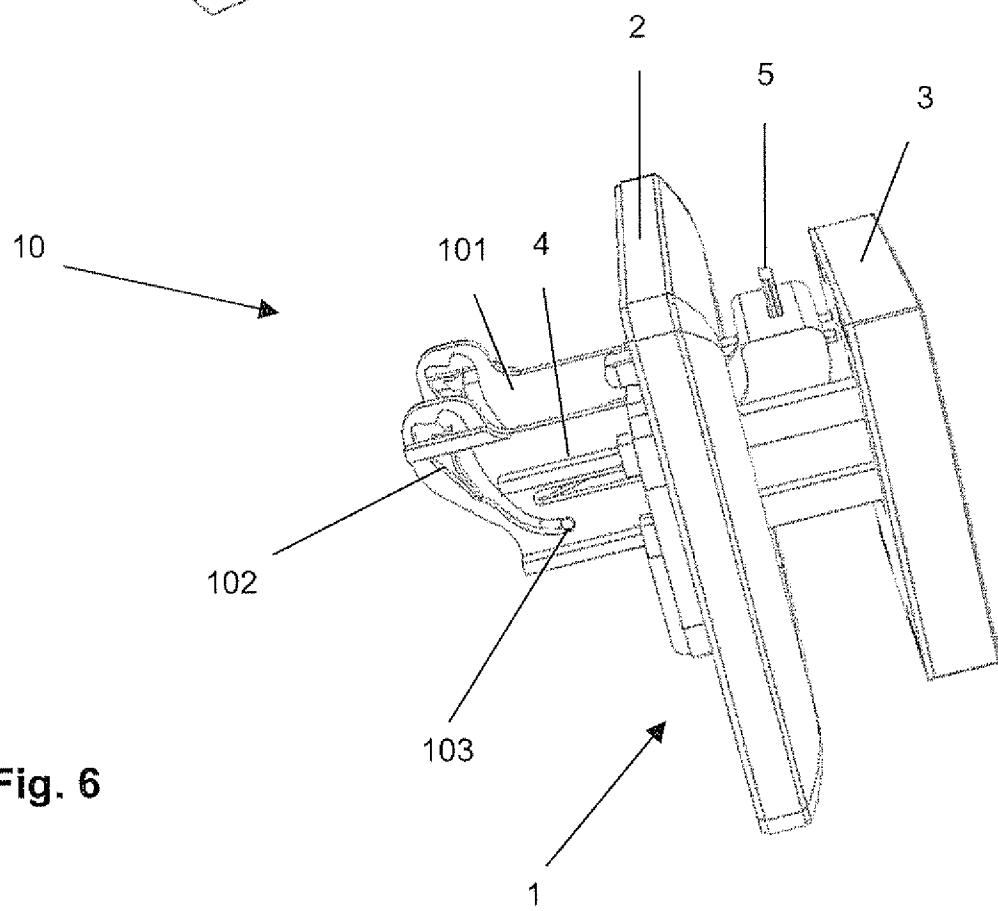


Fig. 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/063917

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H02J7/00
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
H02J H01R

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2009/134455 A1 (BYRNE NORMAN R [US]) 5 November 2009 (2009-11-05) page 2, line 3 - line 11 page 6, line 1 - page 8, line 11 page 24, line 12 - page 25, line 7; figures 28-31 -----	1-3,5-7
Y	WO 2009/150538 A2 (DEVELOP TEC [CN]; CHIH WU WEN [CN]; BOORER STEPHEN [GB]) 17 December 2009 (2009-12-17) page 1, paragraph 1 - paragraph 5 page 2, paragraph 5 - paragraph 8; figures 1-4 ----- -/-	4,8
Y		4,8

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
7 October 2011	14/10/2011
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Knack, Steffen

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2011/063917

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2008/012423 A1 (MIMRAN EMILE [US]) 17 January 2008 (2008-01-17) paragraph [0014] paragraph [0026] - paragraph [0027]; figures 1,2 -----	1
A	US 7 255 582 B1 (LIAO SHENG-HSIN [TW]) 14 August 2007 (2007-08-14) column 1, line 34 - line 55 column 2, line 23 - line 49; figure 2 -----	1
A	DE 20 2009 013645 U1 (LIAO SHENG HSIN [TW]) 4 March 2010 (2010-03-04) cited in the application paragraph [0006] - paragraph [0007] paragraph [0034] - paragraph [0041]; figures 1-3 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2011/063917

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
WO 2009134455	A1	05-11-2009	CA 2723140 A1 CN 101730967 A US 2011043984 A1	05-11-2009 09-06-2010 24-02-2011
WO 2009150538	A2	17-12-2009	NONE	
US 2008012423	A1	17-01-2008	NONE	
US 7255582	B1	14-08-2007	NONE	
DE 202009013645	U1	04-03-2010	CN 101728742 A GB 2465659 A	09-06-2010 02-06-2010

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/063917

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H02J7/00
ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H02J H01R

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2009/134455 A1 (BYRNE NORMAN R [US]) 5. November 2009 (2009-11-05)	1-3,5-7
Y	Seite 2, Zeile 3 - Zeile 11 Seite 6, Zeile 1 - Seite 8, Zeile 11 Seite 24, Zeile 12 - Seite 25, Zeile 7; Abbildungen 28-31 -----	4,8
Y	WO 2009/150538 A2 (DEVELOP TEC [CN]; CHIH WU WEN [CN]; BOORER STEPHEN [GB]) 17. Dezember 2009 (2009-12-17) Seite 1, Absatz 1 - Absatz 5 Seite 2, Absatz 5 - Absatz 8; Abbildungen 1-4 ----- -/-	4,8

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
7. Oktober 2011	14/10/2011
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Knack, Steffen

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/063917

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2008/012423 A1 (MIMRAN EMILE [US]) 17. Januar 2008 (2008-01-17) Absatz [0014] Absatz [0026] - Absatz [0027]; Abbildungen 1,2 -----	1
A	US 7 255 582 B1 (LIAO SHENG-HSIN [TW]) 14. August 2007 (2007-08-14) Spalte 1, Zeile 34 - Zeile 55 Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 49; Abbildung 2 -----	1
A	DE 20 2009 013645 U1 (LIAO SHENG HSIN [TW]) 4. März 2010 (2010-03-04) in der Anmeldung erwähnt Absatz [0006] - Absatz [0007] Absatz [0034] - Absatz [0041]; Abbildungen 1-3 -----	1

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2011/063917

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2009134455 A1	05-11-2009	CA 2723140 A1 CN 101730967 A US 2011043984 A1	05-11-2009 09-06-2010 24-02-2011
WO 2009150538 A2	17-12-2009	KEINE	
US 2008012423 A1	17-01-2008	KEINE	
US 7255582 B1	14-08-2007	KEINE	
DE 202009013645 U1	04-03-2010	CN 101728742 A GB 2465659 A	09-06-2010 02-06-2010