

(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
20. Mai 2010 (20.05.2010)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/054837 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 31/048 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2009/008115
- (22) Internationales Anmeldedatum:
13. November 2009 (13.11.2009)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2008 057 327.2
14. November 2008 (14.11.2008) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): YAMAICHI ELECTRONICS DEUTSCHLAND GMBH [DE/DE]; Karl-Schmid-Strasse 9, 81829 München (DE).
- (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): EBERLE, Erwin [DE/DE]; Agnes-Bernauer-Strasse 109, 80687 München (DE).
- (74) Anwalt: RUTETZKI, Andreas; Müller-Boré & Partner, Grafinger Str. 2, 81671 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, 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, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (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, 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)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SOLAR PANEL, METHOD FOR PRODUCTION AND BRIDGING SOCKET

(54) Bezeichnung : SOLARPANEEL, VERFAHREN ZUM HERSTELLEN UND ÜBERBRÜCKUNGSDOSE

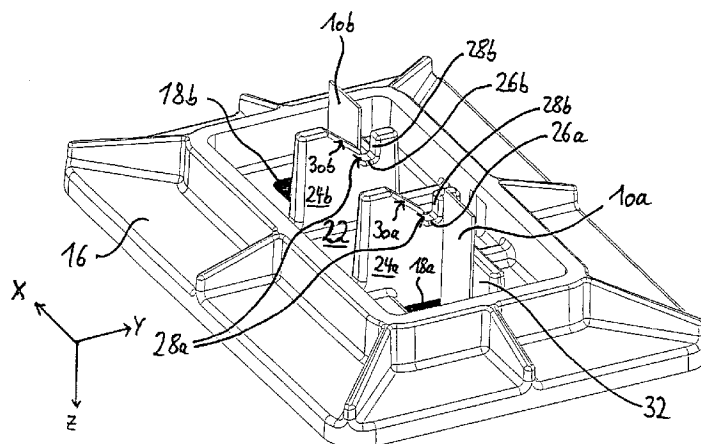


Fig. 2

(57) Abstract: The invention relates to a solar panel, comprising: a solar module (4) having at least two electrical lines (10a, 10b) and an electrical bridging socket (6), having an electrically isolating diode holder (22) and an axial diode (14) having two connections (12a, 12b), wherein the axial diode (14) is held in a contact position by means of the diode holder (22), wherein the one electrical line (10a) of the solar module (4) is in immediate contact with the one connection (12a) in the contact position and the other electrical line (10b) of the solar module (4) is in immediate contact with the other connection (12b) such that the two electrical lines (10a, 10b) are electrically connected to one another by means of the axial diode (14). The invention also relates to a method for producing a solar panel and a bridging socket.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2010/054837 A3



— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:

21. April 2011

Zusammengefasst betrifft die vorliegende Erfindung ein Solarpaneel, umfassend: ein Solarmodul (4) mit zumindest zwei elektrischen Leitern (10a, 10b) und eine elektrische Überbrückungsdose (6), mit einem elektrisch isolierenden Diodenhalter (22) und einer Axial-Diode (14) mit zwei Anschlüssen (12a, 12b), wobei die Axial-Diode (14) mittels des Diodenhalters (22) in einer Kontaktposition gehalten ist, wobei in der Kontaktposition der eine elektrische Leiter (10a) des Solarmoduls (4) mit dem einen Anschluss (12a) unmittelbar kontaktiert ist und der andere elektrische Leiter (10b) des Solarmoduls (4) mit dem anderen Anschluss (12b) unmittelbar kontaktiert ist, so dass die zwei elektrischen Leiter (10a, 10b) mittels der Axial-Diode (14) elektrisch miteinander verbunden sind sowie ein Verfahren zum Herstellen eines Solarpaneels und eine Überbrückungsdose.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2009/008115

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. H01L31/048 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) H01L				
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, WPI Data				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT				
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
Y	EP 1 729 369 A2 (TYCO ELECTRONICS AMP GMBH [DE]) 6 December 2006 (2006-12-06) paragraph [0025] - paragraph [0051]; figures 1-6 -----	1-22		
Y	EP 1 496 577 A2 (SPELSBERG GMBH & CO KG G [DE]) 12 January 2005 (2005-01-12) paragraph [0025] - paragraph [0030]; figures 1,2 -----	1-22		
A	DE 10 2005 044939 A1 (SPELSBERG GUENTHER GMBH CO KG [DE]) 11 May 2006 (2006-05-11) paragraph [0027] - paragraph [0030]; figures 1,2 -----	1-22		
A	EP 1 729 348 A2 (SPELSBERG GUENTHER GMBH CO KG [DE]) 6 December 2006 (2006-12-06) paragraph [0023] - paragraph [0029]; figures 1-6 -----	1-22		
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.				
* Special categories of cited documents : <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> "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 </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;"> "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 </td> </tr> </table>			"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
"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			
31 January 2011	01/03/2011			
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 Stirn, Jean-Pierre			

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2009/008115

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1729369	A2	06-12-2006	AT 494648 T 15-01-2011 CN 1881721 A 20-12-2006 DE 102005025632 A1 07-12-2006 JP 2006339659 A 14-12-2006 US 2006283628 A1 21-12-2006
EP 1496577	A2	12-01-2005	AT 368314 T 15-08-2007 DE 10331780 A1 03-03-2005 ES 2290588 T3 16-02-2008
DE 102005044939	A1	11-05-2006	NONE
EP 1729348	A2	06-12-2006	AT 484077 T 15-10-2010 DE 102005025976 A1 14-12-2006 US 2006289053 A1 28-12-2006

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/008115

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

INV. H01L31/048
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherhierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H01L

Recherhierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherhierten Gebiete fallen

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

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 1 729 369 A2 (TYCO ELECTRONICS AMP GMBH [DE]) 6. Dezember 2006 (2006-12-06) Absatz [0025] - Absatz [0051]; Abbildungen 1-6 -----	1-22
Y	EP 1 496 577 A2 (SPELSBERG GMBH & CO KG G [DE]) 12. Januar 2005 (2005-01-12) Absatz [0025] - Absatz [0030]; Abbildungen 1,2 -----	1-22
A	DE 10 2005 044939 A1 (SPELSBERG GUENTHER GMBH CO KG [DE]) 11. Mai 2006 (2006-05-11) Absatz [0027] - Absatz [0030]; Abbildungen 1,2 -----	1-22
A	EP 1 729 348 A2 (SPELSBERG GUENTHER GMBH CO KG [DE]) 6. Dezember 2006 (2006-12-06) Absatz [0023] - Absatz [0029]; Abbildungen 1-6 -----	1-22

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 erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer 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 31. Januar 2011	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 01/03/2011
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 Stirn, Jean-Pierre

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2009/008115

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1729369	A2	06-12-2006	AT 494648 T 15-01-2011 CN 1881721 A 20-12-2006 DE 102005025632 A1 07-12-2006 JP 2006339659 A 14-12-2006 US 2006283628 A1 21-12-2006
EP 1496577	A2	12-01-2005	AT 368314 T 15-08-2007 DE 10331780 A1 03-03-2005 ES 2290588 T3 16-02-2008
DE 102005044939	A1	11-05-2006	KEINE
EP 1729348	A2	06-12-2006	AT 484077 T 15-10-2010 DE 102005025976 A1 14-12-2006 US 2006289053 A1 28-12-2006