(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
13 septembre 2012 (13.09.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2012/120208 A3

(51) Classification internationale des brevets :
H01L 31/048 (2006.01) *F24J 2/46* (2006.01)
E04D 3/40 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2012/000084

(22) Date de dépôt international :
12 mars 2012 (12.03.2012)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
11/00715 10 mars 2011 (10.03.2011) FR

(71) Déposant *(pour tous les États désignés sauf US)* : **CENTURYWATT** [FR/FR]; 400, Avenue Roumanille, 06410 Biot (FR).

(72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant *(pour US seulement)* : **FIORITI, Paolo** [FR/FR]; 12, Avenue Saint Roch, 06560 Valbonne (FR).

(74) Mandataire : **MACQUET, Christophe**; Macquet & Associés, Arche des Dolines, 7, Rue Soutrane, 06560 Sophia Antipolis (FR).

(81) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible)* : 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

(84) États désignés *(sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible)* : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (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).

Publiée :

— *avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))*

[Suite sur la page suivante]

(54) **Title** : COVER FOR A ROOF PANEL PROVIDED WITH STANDARD LAMINATED OR DOUBLE-GLASS PHOTOVOLTAIC PANELS

(54) **Titre** : REVÊTEMENT D'UN PAN DE TOITURE MUNI DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES LAMINES OU BI-VERRE STANDARD

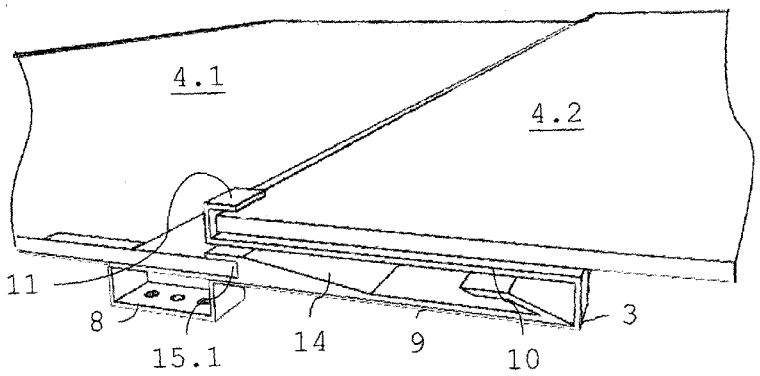

Fig. 4

(57) **Abstract** : The invention relates to a cover (1) for a slanted roof panel, comprising: a frame (2) that runs along the inclination of the roof; and a plurality of photovoltaic panels (4) that are arranged in vertical rows (19) along the inclination of the roof and partially overlap, the lower edge of a top panel covering the upper edge of a bottom panel in a row. The invention is characterized in that the upper edges (6) of the photovoltaic panels (4) have joints (14) which extend the panels (4) substantially on the same plane and seal the cover, said joints not being in direct contact with the entire width of the panels that overlap the joints. The invention particularly applies to standard laminated or double-glass photovoltaic solar panels.

(57) **Abrégé** :

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/120208 A3

— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues (règle 48.2.h))*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale :

15 novembre 2012

L'invention concerne un revêtement (1) d'un pan de toiture en pente comprenant : un bâti (2), ce bâti suivant la pente de ladite toiture; et une pluralité de panneaux photovoltaïques (4) disposés en rangées verticales (19) suivant la pente de la toiture et se recouvrant partiellement, le bord inférieur d'un panneau supérieur recouvrant le bord supérieur d'un panneau inférieur dans une rangée. L'invention se caractérise en ce que les bords supérieurs (6) des panneaux photovoltaïques (4) sont munis de joints (14), qui prolongent lesdits panneaux (4) sensiblement dans un même plan en assurant l'étanchéité du revêtement, lesdits joints n'étant pas en contact physique avec l'entièreté de la largeur des panneaux qui les surplombent. L'invention s'applique notamment à des panneaux solaires photovoltaïques laminés ou bi-verre standard.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/000084

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01L31/048 E04D3/40 F24J2/46
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 E04D F24J

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 practicable, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2008 009241 U1 (REHAU AG & CO [DE]) 26 November 2009 (2009-11-26) paragraph [0057]; figures	1-14
X	DE 102 40 939 A1 (LAFARGE ROOFING COMPONENTS [DE]) 25 March 2004 (2004-03-25) figure 5	1,2
X	EP 2 003 405 A2 (FATH GMBH [DE]) 17 December 2008 (2008-12-17) figures	1
A	DE 10 2004 026786 A1 (OSMER KLAUS-DIETER [DE]) 22 December 2005 (2005-12-22) paragraphs [0048], [0049]; figures 3,4	1,14

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] 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 application or patent 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
24 September 2012	04/10/2012

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Ferro Pozo, José

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2012/000084

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2010/128375 A2 (SUNERG SOLAR S R L [IT]; LAURI LUCIANO [IT]) 11 November 2010 (2010-11-11) abstract; figures	1,14
A	EP 0 531 869 A2 (SIEMENS SOLAR GMBH [DE]) 17 March 1993 (1993-03-17) column 5, paragraph 4; figures	1,14

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/FR2012/000084

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202008009241 U1	26-11-2009	DE 202008009241 U1	26-11-2009
		EP 2307821 A2	13-04-2011
		WO 2010003594 A2	14-01-2010
DE 10240939 A1	25-03-2004	DE 10240939 A1	25-03-2004
		NL 1024168 C2	03-03-2004
EP 2003405 A2	17-12-2008	DE 102007027997 A1	18-12-2008
		EP 2003405 A2	17-12-2008
		US 2008315061 A1	25-12-2008
DE 102004026786 A1	22-12-2005	NONE	
WO 2010128375 A2	11-11-2010	EP 2427958 A2	14-03-2012
		IT AN20090012 U1	07-11-2010
		WO 2010128375 A2	11-11-2010
EP 0531869 A2	17-03-1993	AT 147545 T	15-01-1997
		EP 0531869 A2	17-03-1993
		ES 2095374 T3	16-02-1997
		US 5274978 A	04-01-1994

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2012/000084

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. H01L31/048 E04D3/40 F24J2/46
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
H01L E04D F24J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 20 2008 009241 U1 (REHAU AG & CO [DE]) 26 novembre 2009 (2009-11-26) alinéa [0057]; figures	1-14
X	DE 102 40 939 A1 (LAFARGE ROOFING COMPONENTS [DE]) 25 mars 2004 (2004-03-25) figure 5	1,2
X	EP 2 003 405 A2 (FATH GMBH [DE]) 17 décembre 2008 (2008-12-17) figures	1
A	DE 10 2004 026786 A1 (OSMER KLAUS-DIETER [DE]) 22 décembre 2005 (2005-12-22) alinéas [0048], [0049]; figures 3,4	1,14

-/--

[X] Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

[X] Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
24 septembre 2012	04/10/2012

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Ferro Pozo, José

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2012/000084

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 2010/128375 A2 (SUNERG SOLAR S R L [IT]; LAURI LUCIANO [IT]) 11 novembre 2010 (2010-11-11) abrégé; figures	1,14
A	EP 0 531 869 A2 (SIEMENS SOLAR GMBH [DE]) 17 mars 1993 (1993-03-17) colonne 5, alinéa 4; figures	1,14

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°
PCT/FR2012/000084

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202008009241 U1	26-11-2009	DE 202008009241 U1	26-11-2009
		EP 2307821 A2	13-04-2011
		WO 2010003594 A2	14-01-2010
DE 10240939 A1	25-03-2004	DE 10240939 A1	25-03-2004
		NL 1024168 C2	03-03-2004
EP 2003405 A2	17-12-2008	DE 102007027997 A1	18-12-2008
		EP 2003405 A2	17-12-2008
		US 2008315061 A1	25-12-2008
DE 102004026786 A1	22-12-2005	AUCUN	
WO 2010128375 A2	11-11-2010	EP 2427958 A2	14-03-2012
		IT AN20090012 U1	07-11-2010
		WO 2010128375 A2	11-11-2010
EP 0531869 A2	17-03-1993	AT 147545 T	15-01-1997
		EP 0531869 A2	17-03-1993
		ES 2095374 T3	16-02-1997
		US 5274978 A	04-01-1994