(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
6. Dezember 2012 (06.12.2012)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/164003 A3

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 31/052 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2012/060223

(22) Internationales Anmeldedatum:
31. Mai 2012 (31.05.2012)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2011 103 170.0 1. Juni 2011 (01.06.2011) DE

(72) Erfinder; und
(71) Anmelder : **ERZ, David** [DE/DE]; Industriestrasse 5, 89150 Laichingen (DE).

(74) Anwalt: **CULLINANE, Marietta, B.**; Müller & Schubert, Innere Wiener Strasse 13, 81667 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, 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) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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)*

— *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:
2. Mai 2013

(54) **Title**: SOLAR DEVICE HAVING A REFLECTOR DEVICE AND REFLECTOR DEVICE

(54) **Bezeichnung** : SOLAREINRICHTUNG MIT REFLEKTORVORRICHTUNG UND REFLEKTORVORRICHTUNG

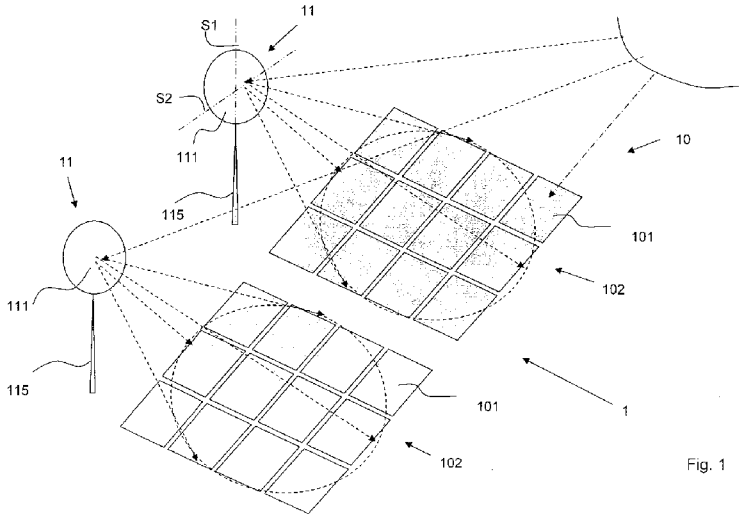

Fig. 1

(57) **Abstract**: The invention relates to a solar device which has at least one solar unit (10) having at least one group of solar panels (101) and at least one reflector device (11). The solar device (1) according to the invention is characterized in that the at least one reflector device (11) is arranged spaced apart from the at least one group (102) of solar panels (101) and can be aligned relative to said group (102) of solar panels (101). The invention further relates to a reflector device (11) for a solar device (1) having at least one solar unit (10) having at least two solar panels (101), wherein the reflector device (11) comprises a holding device (115) and at least one reflector (111, 112, 113, 114). The reflector device (1) is characterized in that at least one reflector (111, 112, 113, 114) is pivotably fastened to the holding device (115).

(57) **Zusammenfassung**:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2012/164003 A3

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Solareinrichtung, die mindestens eine Solaranlage (10) mit mindestens einer Gruppe von Solarpaneelen (101) und mindestens eine Reflektorvorrichtung (11) aufweist. Die Solareinrichtung (1) ist dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens eine Reflektorvorrichtung (11) zu der mindestens einen Gruppe (102) der Solarpaneele (101) beabstandet angeordnet ist und bezüglich dieser Gruppe (102) der Solarpaneele (101) ausrichtbar ist. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung eine Reflektorvorrichtung (11) für eine Solareinrichtung (1) mit mindestens einer Solaranlage (10) mit mindestens zwei Solarpaneelen (101), wobei die Reflektorvorrichtung (11) eine Haltevorrichtung (115) und mindestens einen Reflektor (111, 112, 113, 114) umfasst. Die Reflektoreinrichtung (1) ist dadurch gekennzeichnet, dass der mindestens eine Reflektor (111, 112, 113, 114) an der Haltevorrichtung (115) schwenkbar befestigt ist.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/060223

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01L31/052
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 practicable, 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.
X	US 2011/030672 A1 (OLSSON MARK S [US]) 10 February 2011 (2011-02-10)	1,2,4,5, 7,8,10
A	paragraph [0032]; figures 4, 8 paragraph [0052] paragraph [0006] paragraph [0042] paragraph [0033] paragraph [0034] paragraph [0035] - paragraph [0037]	3,6,9

-/--

[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
22 February 2013	11/03/2013

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	Chao, Oscar

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2012/060223

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2010/229852 A1 (BUCKLEY B SHAWN [US]) 16 September 2010 (2010-09-16) paragraph [0010] paragraph [0016] paragraph [0045] - paragraph [0046] paragraph [0049] - paragraph [0050] paragraph [0060] paragraph [0099] - paragraph [0100] paragraph [0108] paragraph [0133] - paragraph [0135] paragraph [0139] -----	1-10
X	WO 2009/152574 A1 (SOLAR SYSTEMS PTY LTD [AU]; LASICH JOHN BEAVIS [AU]; HOADLEY DAVID [AU) 23 December 2009 (2009-12-23) page 4, line 23 - page 4, line 31 page 5, line 8 - page 5, line 14 page 6, line 19 - page 6, line 21 page 17, line 12 - page 17, line 21 -----	1-5,7,10
X	WO 2010/015362 A2 (NIKOLAUS JOERG [DE]; FRASE ROBERT [DE]) 11 February 2010 (2010-02-11) claims 1,2, 5, 10 -----	1,2,4-6, 9,10
X	WO 2009/015219 A1 (BRIGHTSOURCE ENERGY INC [US]; GOLDMAN ARNOLD J [IL]; KORETZ BINYAMIN [) 29 January 2009 (2009-01-29) paragraph [0065] paragraph [0003] - paragraph [0006] paragraph [0016] -----	1,2,4,5, 10

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/EP2012/060223

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2011030672 A1	10-02-2011	NONE	
US 2010229852 A1	16-09-2010	CA 2755189 A1	23-09-2010
		EP 2409092 A1	25-01-2012
		US 2010229852 A1	16-09-2010
		WO 2010107477 A1	23-09-2010
WO 2009152574 A1	23-12-2009	NONE	
WO 2010015362 A2	11-02-2010	NONE	
WO 2009015219 A1	29-01-2009	US 2010300510 A1	02-12-2010
		WO 2009015219 A1	29-01-2009

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2012/060223

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
INV. H01L31/052
ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
H01L

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, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X A	US 2011/030672 A1 (OLSSON MARK S [US]) 10. Februar 2011 (2011-02-10) Absatz [0032]; Abbildungen 4, 8 Absatz [0052] Absatz [0006] Absatz [0042] Absatz [0033] Absatz [0034] Absatz [0035] - Absatz [0037]	1,2,4,5, 7,8,10 3,6,9

-/--

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen [X] 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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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
22. Februar 2013	11/03/2013

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Chao, Oscar

1

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2010/229852 A1 (BUCKLEY B SHAWN [US]) 16. September 2010 (2010-09-16) Absatz [0010] Absatz [0016] Absatz [0045] - Absatz [0046] Absatz [0049] - Absatz [0050] Absatz [0060] Absatz [0099] - Absatz [0100] Absatz [0108] Absatz [0133] - Absatz [0135] Absatz [0139]	1-10
X	WO 2009/152574 A1 (SOLAR SYSTEMS PTY LTD [AU]; LASICH JOHN BEAVIS [AU]; HOADLEY DAVID [AU) 23. Dezember 2009 (2009-12-23) Seite 4, Zeile 23 - Seite 4, Zeile 31 Seite 5, Zeile 8 - Seite 5, Zeile 14 Seite 6, Zeile 19 - Seite 6, Zeile 21 Seite 17, Zeile 12 - Seite 17, Zeile 21	1-5,7,10
X	WO 2010/015362 A2 (NIKOLAUS JOERG [DE]; FRASE ROBERT [DE]) 11. Februar 2010 (2010-02-11) Ansprüche 1,2, 5, 10	1,2,4-6, 9,10
X	WO 2009/015219 A1 (BRIGHTSOURCE ENERGY INC [US]; GOLDMAN ARNOLD J [IL]; KORETZ BINYAMIN [) 29. Januar 2009 (2009-01-29) Absatz [0065] Absatz [0003] - Absatz [0006] Absatz [0016]	1,2,4,5, 10

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2012/060223

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011030672 A1	10-02-2011	KEINE	
US 2010229852 A1	16-09-2010	CA 2755189 A1	23-09-2010
		EP 2409092 A1	25-01-2012
		US 2010229852 A1	16-09-2010
		WO 2010107477 A1	23-09-2010
WO 2009152574 A1	23-12-2009	KEINE	
WO 2010015362 A2	11-02-2010	KEINE	
WO 2009015219 A1	29-01-2009	US 2010300510 A1	02-12-2010
		WO 2009015219 A1	29-01-2009