

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2022/023221 A1

(43) Date de la publication internationale
03 février 2022 (03.02.2022)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :
H01L 31/0747 (2012.01) H01L 31/20 (2006.01)

09 (FR). **VEIRMAN, Jordi** ; CEA GRENOBLE, 17, rue des Martyrs, 38054 GRENOBLE CEDEX 09 (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2021/070748

(74) Mandataire : **LEBKIRI, Alexandre** ; CABINET CAMUS
LEBKIRI, 25 rue de maubeuge, 75009 PARIS (FR).

(22) Date de dépôt international :
23 juillet 2021 (23.07.2021)

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

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
FR2008017 29 juillet 2020 (29.07.2020) FR

(71) Déposant : **COMMISSARIAT A L'ENERGIE
ATOMIQUE ET AUX ENERGIES ALTERNATIVES**
[FR/FR] ; 25 Rue Leblanc, Bâtiment le Ponant D, 75015
PARIS (FR).

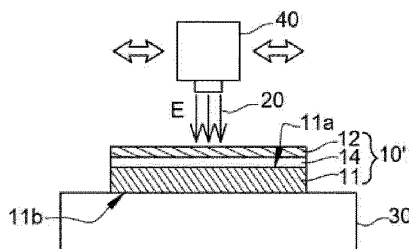
(72) Inventeurs : **KINFACK LEOGA, Arnaud** ; CEA GRE-
NOBLE, 17, rue des Martyrs, 38054 GRENOBLE CEDEX

(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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),

(54) Title: METHOD FOR PROCESSING A PRECURSOR OF A HETEROJUNCTION PHOTOVOLTAIC CELL

(54) Titre : PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN PRÉCURSEUR DE CELLULE PHOTOVOLTAÏQUE À HÉTÉROJONCTION

[Fig. 2]



(57) Abstract: One aspect of the invention relates to a method for processing a stack (10'), the stack comprising: - a crystalline silicon substrate (11); - a first passivation layer (14) made of hydrogenated amorphous silicon, placed on a first face (11a) of the substrate (11); and - a first n-type doped amorphous silicon layer (12) placed on the first passivation layer (14); the method comprising a step of exposing the stack (10') to electromagnetic radiation (20) emitted by an electromagnetic radiation source (40), such that the first side (11a) of the substrate (11) is oriented towards the electromagnetic radiation source (40), and the electromagnetic radiation (20) has at least one first wavelength of between 300 nm and 550 nm and at least one second wavelength between 550 nm and 1100 nm.

(57) Abrégé : Un aspect de l'invention concerne un procédé de traitement d'un empilement (10'), l'empilement comprenant : - un substrat (11) en silicium cristallin; - une première couche de passivation (14) en silicium amorphe hydrogéné, disposée sur une première face (11a) du substrat (11); et - une première couche en silicium amorphe dopé de type n (12), disposée sur la première couche de passivation (14); le procédé comprenant une étape d'exposition de l'empilement (10') à un rayonnement électromagnétique (20) émis par une source de rayonnement électromagnétique (40), la première face (11a) du substrat (11) étant tournée vers la source de rayonnement électromagnétique (40), le rayonnement électromagnétique (20) présentant au moins une première longueur d'onde comprise entre 300 nm et 550 nm et au moins une deuxième longueur d'onde comprise entre 550 nm et 1100 nm.

[Suite sur la page suivante]

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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

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