(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
3. Januar 2014 (03.01.2014)

WIPO | PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/000845 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H01L 31/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/001544

(22) Internationales Anmeldedatum:
24. Mai 2013 (24.05.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
12004763.4 25. Juni 2012 (25.06.2012) EP

(71) Anmelder: **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder: **STOCKUM, Werner**; Waldstrasse 59, 64354 Reinheim (DE). **DOLL, Oliver**; Nibelungenstrasse 113, 63128 Dietzenbach (DE). **KOEHLER, Ingo**; Dilshoferstrasse 29, 64354 Reinheim (DE). **MATUSCHEK, Christian**; Huswertstrasse 26, 60435 Frankfurt am Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart)*: 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, 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, PA, 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.

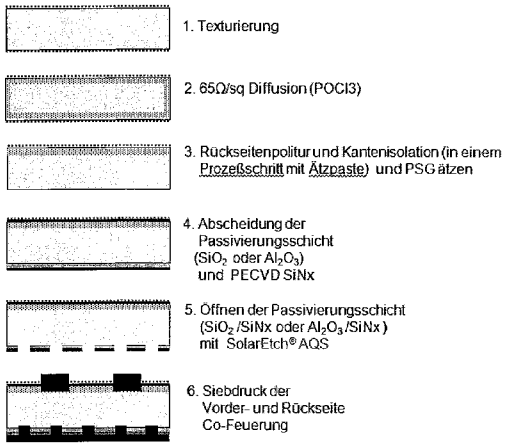
(84) Bestimmungsstaaten *(soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart)*: ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, 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).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING SOLAR CELLS WITH LOCAL BACK SURFACE FIELD (LBSF)

(54) Bezeichnung : VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SOLARZELLEN MIT LOCAL BACK SURFACE FIELD (LBSF)

Abb. 4



1. Texturisation
2. 65Ω/sq diffusion (POCl3)
3. Back surface polishing and edge insulation (in a single process step using etching paste) and PSG etching
4. Separation of the passivation layer (SiO_2 or Al_2O_3) and PECVD SiNx
5. Opening the passivation layer (SiO_2 or Al_2O_3/SiNx) using SolarEtch® AQS
6. Co-firing the front and rear screen printing

(57) Abstract: The present invention relates to a method for producing solar cells with local back surface field (LBSF) using an alkaline etching paste which allows the back surface to be polished and the back surface edges to be insulated in a single process step.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren zur Herstellung von Solarzellen mit Local Back Surface Field (LBSF) unter Verwendung einer alkalischen Ätzpaste, welche die Rückseitenpolitur und die Rückseitenkantenisolation in einem Verfahrensschritt ermöglicht.

WO 2014/000845 A1

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)*