

(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
15. August 2019 (15.08.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/154464 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02S 50/10 (2014.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2019/100126

(22) Internationales Anmeldedatum:
08. Februar 2019 (08.02.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2018 102 840.7
08. Februar 2018 (08.02.2018) DE

(71) Anmelder: **WAVELABS SOLAR METROLOGY SYSTEMS GMBH** [DE/DE]; Markranstädter Str. 1, 04229 Leipzig (DE).

(72) Erfinder: **ESEFELDER, Sascha**; c/o WAVELABS Solar Metrology Systems GmbH, Markranstädter Str. 1, 04229 Leipzig (DE). **WILDGRUBE, Falk**; c/o WAVELABS Solar Metrology Systems GmbH, Markranstädter Str. 1, 04229 Leipzig (DE). **BRAMMER, Torsten**; c/o WAVELABS Solar Metrology Systems GmbH, Markranstädter Str. 1, 04229 Leipzig (DE). **ZEMITZSCH, Wolfgang**; c/o Konstruktionsbüro Zemitzsch, Zwenkauer Str. 8, 04277 Leipzig (DE).

(74) Anwalt: **ADARES PATENT- UND RECHTSANWÄLTE REININGER & PARTNER GMBB**; Taubentzenstr. 7b/c, 10789 Berlin (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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,

(54) Title: DEVICE FOR ELECTRICALLY CONTACTING A SOLAR CELL DURING THE MEASUREMENT OF ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF THE SOLAR CELL, AND METHOD FOR MEASURING ELECTRICAL CHARACTERISTICS OF A SOLAR CELL

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR ELEKTRISCHEN KONTAKTIERUNG EINER SOLARZELLE BEI DER MESSUNG ELEKTRISCHER KENNDATEN DER SOLARZELLE UND VERFAHREN ZUR MESSUNG ELEKTRISCHER KENNDATEN EINER SOLARZELLE

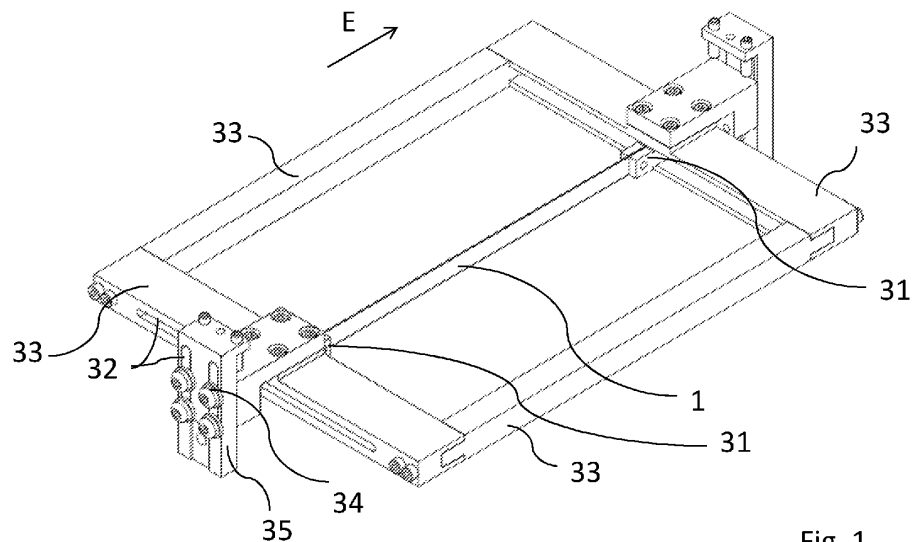


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device and a method for electrically contacting a solar cell during the measurement of electrical characteristics of the solar cell which has a plurality of finger electrodes on its surface, the device comprising: at least one measuring strip (1) that has at least one contact terminal for electrically contacting a solar cell test device and that extends between two measuring-strip end portions in a measuring-strip extension direction (E), the measuring strip (1) having a plurality of loop-like or hook-like contact spring portions (2) formed integrally with the measuring strip, which are positioned on the measuring strip (1) along the measuring-strip

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2019/154464 A1

HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, 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, ST, 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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

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)

extension direction (E) and which contact at least one finger electrode by spring-elastic mechanical contact, when the measuring strip (1) is placed on the surface of the solar cell; and a measuring frame (3) which comprises opposing frame-edge struts (33), engages, using said frame-edge struts (33), around an area that is greater than or equal to a solar cell to be measured, and in which the measuring strip (1) is braced.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur elektrischen Kontaktierung einer Solarzelle bei der Messung elektrischer Kenndaten der Solarzelle, welche eine Vielzahl von Fingerelektroden auf ihrer Oberfläche aufweist, wobei die Vorrichtung umfasst mindestens eine Messleiste (1), welche mindestens einen Kontaktanschluss zur elektrischen Kontaktierung mit einer Solarzellentestvorrichtung aufweist und welche sich zwischen zwei Messleisten-Endabschnitten in einer Messleisten-Erstreckungsrichtung (E) erstreckt, wobei die Messleiste (1) eine Mehrzahl von schlaufenförmigen oder hakenförmigen Kontaktfederabschnitten (2) einstückig mit der Messleiste ausgebildet aufweist, die entlang der Messleisten-Erstreckungsrichtung (E) an der Messleiste (1) angeordnet sind und die beim Aufsetzen der Messleiste (1) auf die Solarzellenoberfläche mindestens eine Fingerelektrode durch einen federelastischen mechanischen Kontakt elektrisch kontaktieren, und einen Messrahmen (3) mit einander gegenüber liegenden Rahmenkantenstreben (33), der mit den Rahmenkantenstreben (33) eine Fläche größer gleich einer zu vermessenden Solarzelle umgreift und in denen die Messleiste (1) eingespannt ist.