

(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. Dezember 2022 (15.12.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/258823 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B41F 15/08 (2006.01) *B41F 33/00* (2006.01)
B41F 15/44 (2006.01) *H05K 3/12* (2006.01)

(71) Anmelder: **EKRA AUTOMATISIERUNGSSYSTEME
GMBH** [DE/DE]; Zeppelinstr. 16, 74357 Bönnigheim
(DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/065877

(72) Erfinder: **PLACHY, Franz**; Uhlandstr. 3, 74336 Brackenheim (DE). **SÄNGER, Lukas**; Stresemannstr. 27, 71522 Backnang (DE). **VOIGT, Rainer**; Sonnhalde 77, 79104 Freiburg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
10. Juni 2022 (10.06.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: **CLARENBACH, Carl-Philipp** et al.; Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstr. 45, 70469 Stuttgart (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2021 205 984.8
11. Juni 2021 (11.06.2021) 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, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE,

(54) Title: PRINTING DEVICE AND METHOD FOR PRINTING ONTO SUBSTRATES

(54) Bezeichnung: DRUCKVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BEDRUCKEN VON SUBSTRATEN

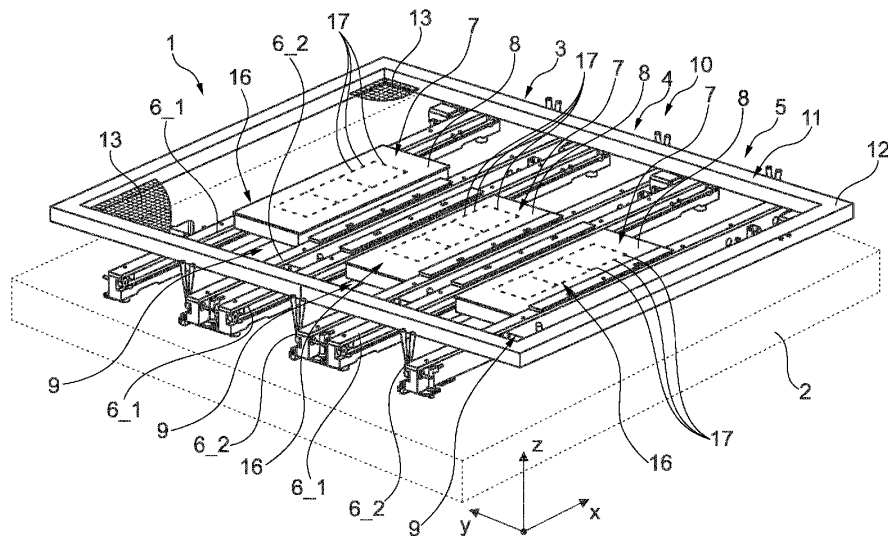


Fig. 1

(57) **Abstract:** The invention relates to a printing device (1) for printing onto substrates (16), in particular solar cells, wafers or printed circuit boards, comprising a squeegee device (14) and at least one printing table (2), wherein the squeegee device (14) is arranged above the printing table (2), and comprising at least one conveying device (3, 4, 5), by means of which a substrate (16) can in each case be transported to a printing impression (7) below the squeegee device (10) and, after the printing operation has taken place, can be transported away from the printing impression (7). It is provided that the printing table (2) has multiple conveying devices (3, 4, 5) located next to one another and aligned parallel to one another, which each have at least one printing impression (7), and that the squeegee device (10) has at least one squeegee (14), which can be moved over each printing impression (7) in order to print successively

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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.

- (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 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)

onto the substrates (16) arranged in the printing impressions (7).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Druckvorrichtung (1) zum Bedrucken von Substraten (16), insbesondere Solarzellen, Wafer oder Leiterplatten, mit einer Rakeleinrichtung (14) und mit zumindest einem Drucktisch (2), wobei die Rakeleinrichtung (14) oberhalb des Drucktischs (2) angeordnet ist, und mit zumindest einer Fördereinrichtung (3, 4, 5), mittels welcher jeweils ein Substrat (16) auf ein Drucknest (7) unterhalb der Rakelrichtung (10) und nach erfolgtem Druckgang aus dem Drucknest (7) weg transportierbar ist. Es ist vorgesehen, dass der Drucktisch (2) mehrere nebeneinanderliegend und parallel zueinander ausgerichtete Fördereinrichtungen (3, 4, 5) aufweist, die jeweils zumindest ein Drucknest (7) aufweisen, und dass die Rakeleinrichtung (10) zumindest ein Rakel (14) aufweist, das über jedes Drucknest (7) hinweg bewegbar ist, um die in den Drucknestern (7) angeordneten Substrate (16) nacheinander zu bedrucken.