

(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
16. Dezember 2021 (16.12.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/249780 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B23D 57/00 (2006.01) *B28D 5/00* (2006.01)
B23D 59/00 (2006.01) *B28D 5/04* (2006.01)
B23D 59/04 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/064163

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Mai 2021 (27.05.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20179200.9 10. Juni 2020 (10.06.2020) EP

(71) Anmelder: **SILTRONIC AG** [DE/DE]; Einsteinstr. 172
Tower B / Blue Tower, 81677 München (DE).

(72) Erfinder: **BEYER, Axel**; Bruderstr. 10, 80538 München (DE). **BERGER, Patrick**; Forstweg 84, 09599 Freiberg (DE). **DIETZ, Wolfgang**; Am Rainchen 10, 01328 Dresden (DE). **FRINTERT, Carl**; Münchener Str. 77, 84453 Mühlendorf am Inn (DE). **GÜNTHER, Matthias**; August-Ferdinand-Anacker-Straße 29, 09599 Freiberg (DE).

(74) Anwalt: **STAUDACHER, Wolfgang**; Johannes-Hess-Str. 24, 84489 Burghausen (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, 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,

(54) Title: METHOD FOR SEPARATING A PLURALITY OF SLICES FROM WORKPIECES BY MEANS OF A WIRE SAW DURING A SEQUENCE OF SEPARATION PROCESSES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ABTRENNEN EINER VIELZAHL VON SCHEIBEN MITTELS EINER DRAHTSÄGE VON WERKSTÜCKEN WÄHREND EINER ABFOLGE VON ABTRENNVORGÄNGEN

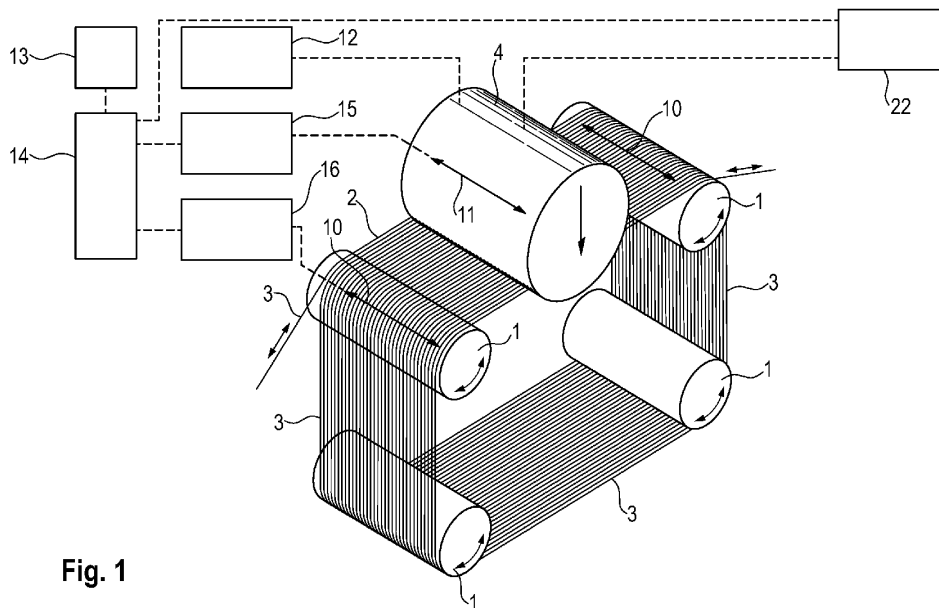


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for separating a plurality of slices from workpieces (4) by means of a wire saw, wherein a wire grating (2) is tensioned in a plane between two wire-guiding rollers (1), and wherein each of the two wire-guiding rollers (1) is mounted between a fixed bearing (5) and a floating bearing (6). The method involves delivering the workpiece (4) via the wire grating (2) while simultaneously axially shifting the floating bearing (5) by controlling the temperature of the fixed bearing (6) with a cooling fluid according to the specification of a first temperature profile, and while simultaneously shifting the workpiece (4) along

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2021/249780 A1

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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

the workpiece axis by means of a control element according to the specification of a second correction profile, determining the shape deviation, and adjusting operating parameters according to the cut depth.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Abtrennen einer Vielzahl von Scheiben mittels einer Drahtsäge von Werkstücken (4) wobei ein Drahtgatter (2) in einer Ebene zwischen zwei Drahtführungsrollen (1) gespannt ist und wobei jede der zwei Drahtführungsrollen (1) zwischen einem Festlager (5) und einem Loslager (6) gelagert ist. Das Verfahren umfasst das Zustellen des Werkstücks (4) durch das Drahtgatter (2) unter gleichzeitigem axialen Verschieben der Loslager (5) durch Temperieren der Festlager (6) mit einer Kühlflüssigkeit gemäß der Vorgabe eines ersten Temperaturprofils und unter gleichzeitigem Verschieben des Werkstücks (4) entlang der Werkstückachse mittels eines Stellelements gemäß der Vorgabe eines zweiten Korrekturprofils, das Ermitteln der Formabweichung und das Einstellen von Betriebsparametern in Abhängigkeit der Schnitttiefe.