

(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 2021/249781 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/EP2021/064165

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

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
20179141.5      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). **FRINTERT, Carl**; Münchener Str. 77, 84453 Mühlendorf am Inn (DE). **GÜNTHER, Matthias**; August-Ferdinand-Anacker-Straße 29, 09599 Freiberg (DE). **WIESNER, Peter**; Priestinger Weg 3, 84367 Reut (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 VON WERKSTÜCKEN MITTELS EINER DRAHTSÄGE WÄHREND EINER ABFOLGE VON ABTRENNVORGÄNGEN

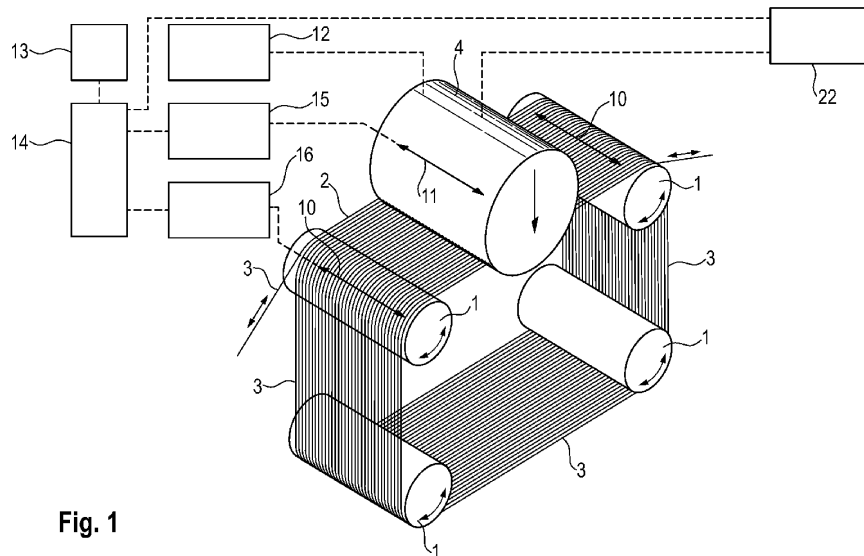


Fig. 1

(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), 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) by controlling the temperature of the workpiece (4) by wetting the workpiece (4) with a cooling medium, while simultaneously axially shifting the floating bearing (6) by controlling the temperature of the fixed bearing (5) with a cooling fluid according to the

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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)

specification of a first temperature profile, and while simultaneously shifting the workpiece (4) along the workpiece axis by means of a control element (15) according to the specification of a second correction profile.

**(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, 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 Regelung der Temperatur des Werkstücks (4) durch Benetzen des Werkstücks (4) mit einem Kühlmedium, unter gleichzeitigem axialen Verschieben der Loslager (6) durch Temperieren der Festlager (5) mit einer Kühlflüssigkeit gemäß der Vorgabe eines ersten Temperaturprofils sowie unter gleichzeitigem Verschieben des Werkstücks (4) entlang der Werkstückachse mittels eines Stellelements (15) gemäß der Vorgabe eines zweiten Korrekturprofils.