

(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 2021/249719 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)

(72) Erfinder: **BEYER, Axel**; Bruderstr. 10, 80538 München (DE). **FRINTERT, Carl**; Münchener Str. 77, 84453 Mühl-  
dorf am Inn (DE). **WIESNER, Peter**; Priestinger Weg 3,  
84367 Reut (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/062691

(74) Anwalt: **STAUDACHER, Wolfgang** et al.; Johan-  
nes-Hess-Str. 24, 84489 Burghausen (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
07. Juni 2021 (07.06.2021)

(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,  
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,

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
20179134.0      10. Juni 2020 (10.06.2020)      EP

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

(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

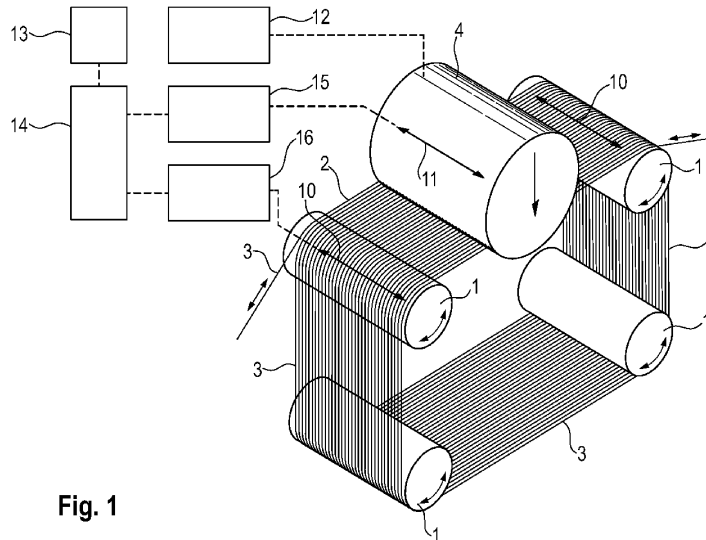


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for separating a plurality of slices from workpieces (4) by means of a wire saw, wherein the wire saw comprises a wire grating (2) formed by moving wire sections of a saw wire (3) and a control device (12), and the wire grating (2) is tensioned in a plane between the 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) while simultaneously axially shifting the floating bearing (6) by controlling the temperature of the fixed bearing (5) with a cooling

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2021/249719 A1

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)

---

fluid according to the specification of a temperature profile, and while simultaneously shifting the workpiece (4) along the workpiece axis 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 die Drahtsäge ein Drahtgatter (2) aus sich bewegenden Drahtabschnitten eines Sägedrahts (3) und eine Stellvorrichtung (12) umfasst, und das 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 gleichzeitigem axialen Verschieben der Loslager (6) durch Temperieren der Festlager (5) mit einer Kühlflüssigkeit gemäß der Vorgabe eines Temperaturprofils und unter gleichzeitigem Verschieben des Werkstücks (4) entlang der Werkstückachse gemäß der Vorgabe eines zweiten Korrekturprofils.