

(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
13. April 2023 (13.04.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/057542 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C23C 16/32 (2006.01) C30B 25/10 (2006.01)
C23C 16/455 (2006.01) C30B 25/12 (2006.01)
C23C 16/458 (2006.01) H01L 21/687 (2006.01)
C23C 16/46 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/077767

(22) Internationales Anmeldedatum:
06. Oktober 2022 (06.10.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2021 126 019.1
07. Oktober 2021 (07.10.2021) DE

(71) Anmelder: **AIXTRON SE** [DE/DE]; Dornkaulstr. 2,
52134 Herzogenrath (DE).

(72) Erfinder: **HOLZWARTH, Jared Lee**; Quellenweg 79,
52074 Aachen (DE). **KOLLBERG, Marcel**; Willibrordstr.
18, 52146 Würselen (DE). **MUKINOVIC, Merim**; Sch-
weilbacher Str. 34, 52146 Würselen (DE). **STRAUCH, Ste-
phan**; Im Hirschfeld 33, 52222 Stolberg (DE).

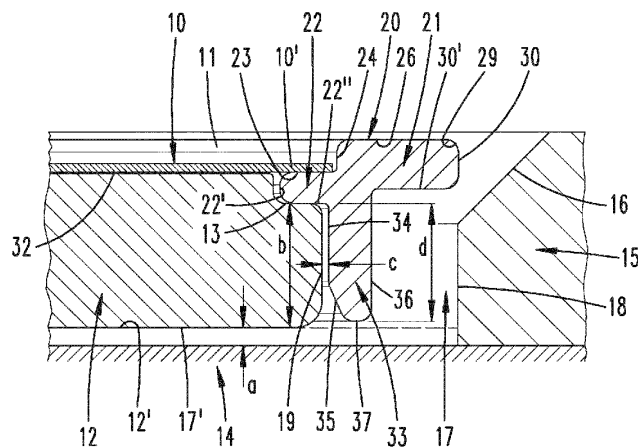
(74) Anwalt: **GRUNDMANN, Dirk** et al.; Rieder & Partner
mbB, Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal (DE).

(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, CV, CZ, DE, 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, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,

(54) Title: CVD REACTOR WITH A SUPPORTING RING, AND SUPPORTING RING FOR A SUBSTRATE

(54) Bezeichnung: CVD-REAKTOR MIT EINEM TRAGRING BEZIEHUNGSWEISE TRAGRING FÜR EIN SUBSTRAT

Fig. 4



(57) Abstract: The invention relates to a supporting ring (20), which is arranged in a CVD reactor and is part of a bearing arrangement which is intended for the mounting of a substrate (10) and is arranged above a susceptor and is supplied with heat by the susceptor, wherein it is essential that the heat is transferred from the susceptor to a radially outer region (21) or to a radially inner region (22) of the supporting ring (20) via an annular web (33) of the supporting ring (20).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen in einem CVD-Reaktor angeordneten Tragrings (20), der Teil einer Lageranordnung zur Lagerung eines Substrates (10) ist, die oberhalb eines Suszeptors angeordnet ist, und vom Suszeptor mit Wärme versorgt wird, wobei wesentlich ist, dass die Wärme über einen Ringsteg (33) des Tragrings (20) vom Suszeptor zu einem radial äußeren Bereich (21)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

LS, LU, LY, MA, MD, 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, ME, 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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

oder zu einem radial inneren Bereich (22) des Tragrings (20) übertragen wird.