

(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. Januar 2022 (13.01.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/008209 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

H01L 21/677 (2006.01) *H01J 37/32* (2006.01)
C23C 16/455 (2006.01) *F16K 51/02* (2006.01)
H01L 21/67 (2006.01) *C23C 16/44* (2006.01)
F16K 3/02 (2006.01)

(72) Erfinder: **MOOS, Patrick**; Nelkenweg 22, 84568 Pleiskirchen (DE). **FELDMANN, Marco**; Erzgasse 6 A, 09600 Oberschöna (DE).

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/066637

(22) Internationales Anmeldedatum:
18. Juni 2021 (18.06.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20184139.2 06. Juli 2020 (06.07.2020) EP

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

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING A GAS CURTAIN OF PURGE GAS IN A SLIT VALVE TUNNEL, AND SLIT VALVE TUNNEL

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINES GASVORHANGS AUS SPÜLGAS IN EINEM SCHLITZVENTIL-TUNNEL UND SCHLITZVENTIL-TUNNEL

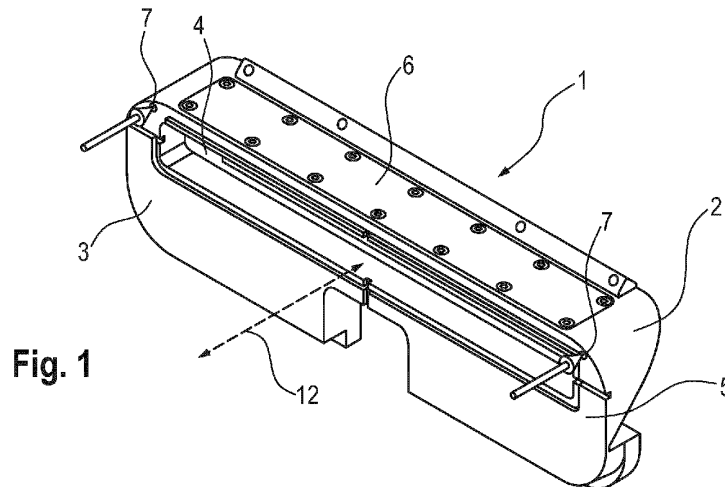


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing a gas curtain of purge gas in a slit valve tunnel of a device for treating a semiconductor wafer and to a slit valve tunnel. The method comprises conducting the purge gas to two ends of a channel which is arranged in a head portion of the slit valve tunnel and is covered with a removable cover, and conducting the purge gas through a slit in the bottom of the channel as a gas curtain to a foot portion of the slit valve tunnel, while a semiconductor wafer is conveyed through a through-opening between the head portion and the foot portion of the slit valve tunnel.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zum Erzeugen eines Gasvorhangs aus Spülgas in einem Schlitzventil-Tunnel und Schlitzventil-Tunnel Verfahren zum Erzeugen eines Gasvorhangs aus Spülgas in einem Schlitzventil-Tunnel einer Vorrichtung zum Behandeln einer Halbleiterscheibe und Schlitzventil-Tunnel. Das Verfahren umfasst, dass das Spülgas zu zwei Enden eines Kanals geleitet wird, der in einem Kopfabschnitt des Schlitzventil-Tunnels angeordnet und mit einem abnehmbaren Deckel abgedeckt ist, und dass das Spülgas durch einen Schlitz im Boden des Kanals als Gasvorhang zu einem Fußabschnitt des Schlitzventil-Tunnels geleitet wird, während eine Halbleiterscheibe durch eine Durchgangsöffnung zwischen dem Kopfabschnitt und dem Fußabschnitt des Schlitzventil-Tunnels transportiert wird.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2022/008209 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)