

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 15 日 (15.05.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/098114 A1

(51) 国际专利分类号:
H01J 37/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/125653

(22) 国际申请日: 2024 年 10 月 18 日 (18.10.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311484943.1 2023 年 11 月 8 日 (08.11.2023) CN

(71) 申请人: 北京北方华创微电子装备有限公司 (**BEIJING NAURA MICROELECTRONICS EQUIPMENT CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号 100176 (CN)。

(72) 发明人: 范颖旭 (**FAN, Yingxu**); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号 100176 (CN)。唐希文 (**TANG, Xiwen**); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号 100176 (CN)。王福来 (**WANG, Fulai**); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号 100176 (CN)。孙宝林 (**SUN, Baolin**); 中国北京市大兴区北京经济技术开发区文昌大道 8 号 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限公司 (**TEE & HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS**); 中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场东方经贸城西一办公楼 5 层 1, 6-12 室 100738 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU,

(54) **Title:** ANNULAR LINING APPARATUS, LINER, PROCESS CHAMBER, AND SEMICONDUCTOR PROCESS DEVICE

(54) 发明名称: 环状衬体装置、内衬、工艺腔室及半导体工艺设备

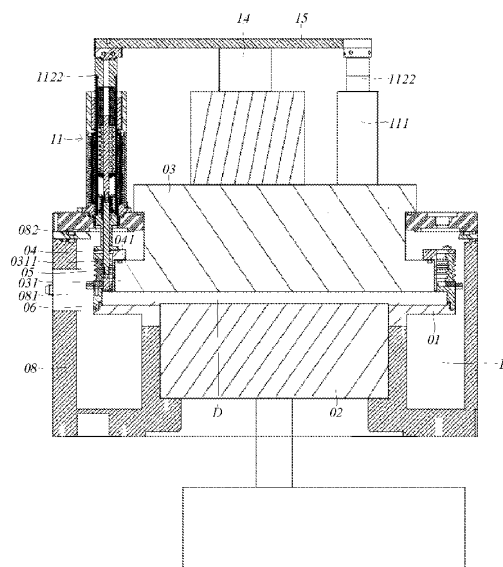


图 1

(57) **Abstract:** The present application provides an annular lining apparatus, a liner, a process chamber, and a semiconductor process device. The annular lining apparatus is used for the process chamber and comprises a first annular lining, a cylindrical lining, and a second annular lining, wherein the first annular lining is connected to a first end of the cylindrical lining, the second annular lining is connected to a second end of the cylindrical lining, and the cylindrical lining is telescopic in the axis direction thereof. The described solution can solve the problem of a poor shielding effect due to poor grounding electrical connection of the liner of the process chamber involved in the related technology.

[见续页]



WO 2025/098114 A1

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, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

(57) 摘要: 本申请提供一种环状衬体装置、内衬、工艺腔室及半导体工艺设备, 该环状衬体装置用于工艺腔室, 且包括第一环衬、筒状衬和第二环衬, 其中: 第一环衬与筒状衬的第一端连接, 第二环衬与筒状衬的第二端连接, 筒状衬在其轴线方向上可伸缩。上述方案能解决相关技术涉及的工艺腔室的内衬存在接地电连接不良而导致屏蔽效果较差的问题。