

(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
2020 年 5 月 7 日 (07.05.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/088413 A1

(51) 国际专利分类号:
H01J 37/32 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/113723

(22) 国际申请日: 2019 年 10 月 28 日 (28.10.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811305127.9 2018 年 11 月 2 日 (02.11.2018) CN
201821806205.9 2018 年 11 月 2 日 (02.11.2018) 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

北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。

(72) 发明人: 侯珏 (HOU, Jue); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 兰玥 (LAN, Yue); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 余清 (SHE, Qing); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 张璐 (ZHANG, Lu); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 刘建生 (LIU, Jiansheng); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 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

(54) Title: LINER ASSEMBLY, REACTION CHAMBER AND SEMICONDUCTOR PROCESSING APPARATUS

(54) 发明名称: 内衬组件、反应腔室及半导体加工设备

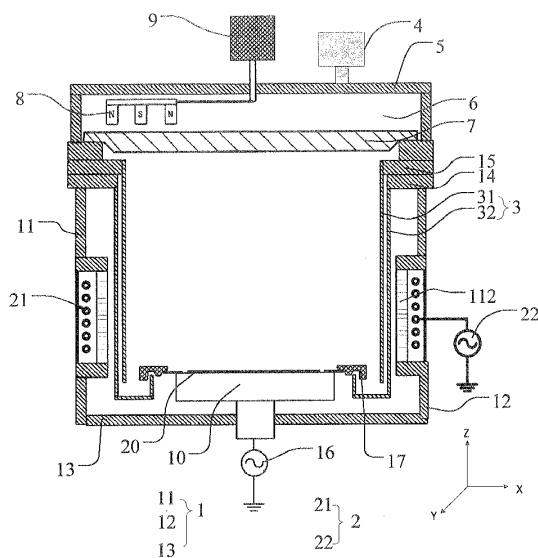


图 6

(57) Abstract: Disclosed are a liner assembly, a reaction chamber and a semiconductor processing apparatus. The liner assembly comprises: a grounded liner ring body (3), wherein the liner ring body (3) is provided therein with multiple shielding units circumferentially arranged at intervals; the shielding units are gaps (30) formed between an inner circumferential surface and an outer circumferential surface of the liner ring body (3) in a penetrating manner; and the gaps (30) comprise multiple first channels arranged at intervals in a direction from the inner circumferential surface to the outer circumferential surface, and multiple second channels used for communication of two adjacent first channels, the orthographic projections of the two adjacent first channels on the inner circumferential surface of the liner ring body (3) are staggered from each other. The liner assembly can protect a side wall of the reaction chamber to prevent the side wall of the reaction chamber from being contaminated.

(57) 摘要: 一种内衬组件、反应腔室及半导体加工设备, 该内衬组件包括: 接地的内衬环体 (3), 在该内衬环体 (3) 中设置有沿其周向间隔设置的多个屏蔽单元, 各屏蔽单元为在内衬环体 (3) 的内周面和外周面之间贯通形成的缝隙 (30), 该缝隙 (30) 包括自内周面向外周面的方向间隔设置的多个第一通道及连通各相邻两个第一通道的多个第二通道; 其中, 各相邻两个第一通道在内衬环体 (3) 的内周面上的正投影相互错开。该内衬组可以对反应腔室侧壁起到保护作用, 避免反应腔室侧壁被污染。

[见续页]

WO 2020/088413 A1

ATTORNEYS); 中国北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 D 座 10 层张天舒, Beijing 100005 (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, 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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。