

(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



(10) 国际公布号  
**WO 2022/083677 A1**

(43) 国际公布日  
2022 年 4 月 28 日 (28.04.2022)

(51) 国际专利分类号:  
*C23C 14/35* (2006.01) *H01L 21/67* (2006.01)  
*C23C 14/54* (2006.01)

100176 (CN)。 杨玉杰 (YANG, Yujie); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/125196

(22) 国际申请日: 2021 年 10 月 21 日 (21.10.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:  
202011144983.8 2020 年 10 月 23 日 (23.10.2020) 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)。

(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 室彭瑞欣, Beijing 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, 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,

(72) 发明人: 王世如 (WANG, Shiru); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing

(54) Title: SEMICONDUCTOR PROCESS EQUIPMENT, AND PROCESS CHAMBER THEREFOR

(54) 发明名称: 半导体工艺设备及其工艺腔室

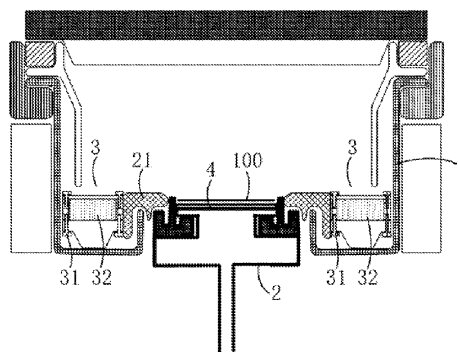


图 1

(57) Abstract: Semiconductor process equipment, and a process chamber therefor. The process chamber comprises a chamber body (1), a base (2), and a magnetic conductive device; the base (2) is disposed in the chamber body (1); the base (2) comprises a carrying surface used for carrying a wafer (100); the magnetic conductive device comprises magnet structures (3) and a magnetic conductive structure (4) which is made of a soft magnetic material; the magnet structures (3) are disposed around the base (2) and used for providing a magnetic field above the base (2); the magnetic conductive structure (4) is disposed below the carrying surface of the base (2), has a preset distance from the carrying surface of the base (2), and is used for guiding distribution of magnetic field lines of the magnetic field above the base (2), so that the intensity of the magnetic field above the base (2) is uniformly distributed and the directions of the magnetic field lines corresponding to different positions of the carrying surface are consistent.

[见续页]

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, 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))。

(57) 摘要: 一种半导体工艺设备及其工艺腔室, 工艺腔室包括: 腔室本体 (1)、基座 (2) 及导磁装置, 其中, 基座 (2) 设置于腔室本体 (1) 内, 基座 (2) 包括用于承载晶圆 (100) 的承载面; 导磁装置包括磁体结构 (3) 及软磁材质的导磁结构 (4), 其中, 磁体结构 (3) 环绕设置于基座 (2) 的周围, 用于在基座 (2) 上方提供磁场; 导磁结构 (4) 设置于基座 (2) 的承载面下方, 且与基座 (2) 的承载面具有预设距离, 用于引导磁场在基座 (2) 上方的磁力线分布, 以使该磁场在基座 (2) 上方的强度均匀分布以及对应承载面不同位置处的磁力线方向一致。