

(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 2023/088147 A1

(43) 国际公布日
2023 年 5 月 25 日 (25.05.2023)

(51) 国际专利分类号:
C23C 16/32 (2006.01) C23C 16/458 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/130889

(22) 国际申请日: 2022 年 11 月 9 日 (09.11.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202111361303.2 2021 年 11 月 17 日 (17.11.2021) CN

(71) 申请人: 深圳市纳设智能装备有限公司
(SHENZHEN NASO TECH CO LTD) [CN/CN]; 中国
广东省深圳市光明区凤凰街道凤凰社区
观光路招商局光明科技园 A6 栋 1B,
Guangdong 518107 (CN)。

(72) 发明人: 肖蕴章(XIAO, Yunzhang); 中国广东省
深圳市光明区凤凰街道凤凰社区观光路
招商局光明科技园 A6 栋 1B, Guangdong 518107
(CN)。 徐鑫(XU, Xin); 中国广东省深圳市光
明区凤凰街道凤凰社区观光路招商局光明科
技园 A6 栋 1B, Guangdong 518107 (CN)。 黄帅帅
(HUANG, Shuaishuai); 中国广东省深圳市光明区
凤凰街道凤凰社区观光路招商局光明科技园
A6 栋 1B, Guangdong 518107 (CN)。 刘亮辉(LIU,
Lianghui); 中国广东省深圳市光明区凤凰街道
凤凰社区观光路招商局光明科技园 A6 栋 1B,
Guangdong 518107 (CN)。 刘佳明(LIU, Jiaming);
中国广东省深圳市光明区凤凰街道凤凰社区观
光路招商局光明科技园 A6 栋 1B, Guangdong 518107
(CN)。 陈炳安(CHEN, Bingan); 中国广东省深圳
市光明区凤凰街道凤凰社区观光路招商局光
明科技园 A6 栋 1B, Guangdong 518107 (CN)。 钟

(54) Title: REACTION CHAMBER AND REACTION DEVICE

(54) 发明名称: 反应室及反应装置

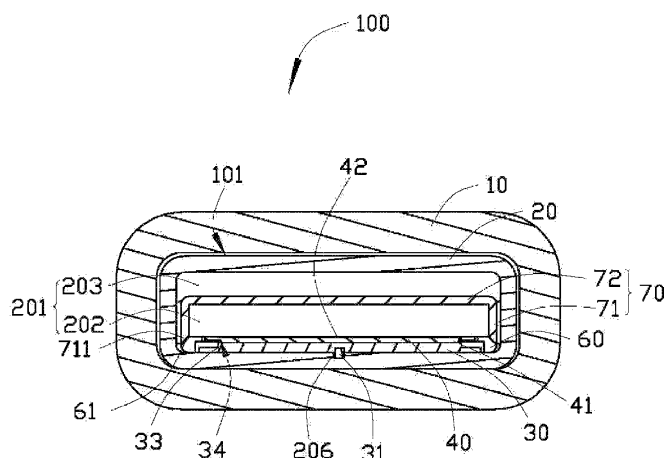


图 5

(57) Abstract: The present application provides a reaction chamber and a reaction device. The reaction chamber comprises a hollow heating member, a rotating platform, a protection plate assembly, and a separator. The rotating platform is rotatably provided in an inner cavity of the hollow heating member. The rotating platform is used for bearing a wafer. The protection plate assembly is provided on two sides of the rotating platform. The separator is erected on the protection plate assembly. The separator is matched with the protection plate assembly. A reaction cavity is separated in the inner cavity, the rotating platform is surrounded by the reaction cavity, and the surface of the inner cavity is not exposed in the reaction cavity. A tray is surrounded by the reaction cavity, such that the tray is not exposed to the inner surface of the hollow heating member which is complex in structure and high in cost. A reaction gas flows through the reaction cavity and is not deposited on the surface of the hollow heating member. Only the front protection plate, the rear

[见续页]

国仿(ZHONG, Guofang); 中国广东省深圳市光明区凤凰街道凤凰社区观光路招商局光明科技园A6栋1B, Guangdong 518107 (CN)。

(74) 代理人: 北京布瑞知识产权代理有限公司(BEIJING BRIGHT IP AGENCY CO., LTD.); 中国北京市昌平区七北路42号院3号楼12层3单元1202, Beijing 102200 (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, 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, 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, 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))。

protection plate and the separator which are simple in structure and low in cost need to be replaced, the maintenance convenience is good, and the maintenance cost of the reaction chamber is reduced.

(57) 摘要: 本申请提供了一种反应室及反应装置, 包括中空发热件、旋转台、防护板组件及分隔件, 所述旋转台可转动的设于所述中空发热件的腔中, 所述旋转台用于承载晶圆, 所述防护板组件设于所述旋转台的两侧, 所述分隔件架设于所述防护板组件上, 所述分隔件用于与所述防护板组件配合, 在所述腔中分隔出反应腔, 所述反应腔将所述旋转台包围, 且所述腔的表面不暴露于所述反应腔中。通过反应腔将托盘包围, 使其不暴露于结构复杂、成本高昂的中空发热件内表面。反应气体从反应腔中流过沉积, 不会在中空发热件表面产生沉积。仅需更换结构简单、成本较低的前防护板、后防护板与分隔件即可, 维护便利性好, 且降低了反应室维护的成本。