

(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 2025/055701 A1

(43) 国际公布日
2025 年 3 月 20 日 (20.03.2025)

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/687 (2006.01) **C25D 17/06** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/114168

(22) 国际申请日: 2024 年 8 月 23 日 (23.08.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311196720.5 2023年9月15日 (15.09.2023) CN

(71) 申请人: 盛美半导体设备(上海)股份有限公司(ACM RESEARCH (SHANGHAI), INC.) [CN/CN];
中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。

(72) 发明人: 王坚(WANG, Jian); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。王晖(WANG, Hui); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。贾照伟(JIA, Zhaowei); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。杨宏超(YANG, Hongchao); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。吉来(JI, Lai); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。汪若飞(WANG, Ruofei); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。范学成(FAN, Xuecheng); 中国上海

(54) Title: SUBSTRATE CLAMP AND SUBSTRATE TREATMENT DEVICE

(54) 发明名称: 基板夹具及基板处理设备

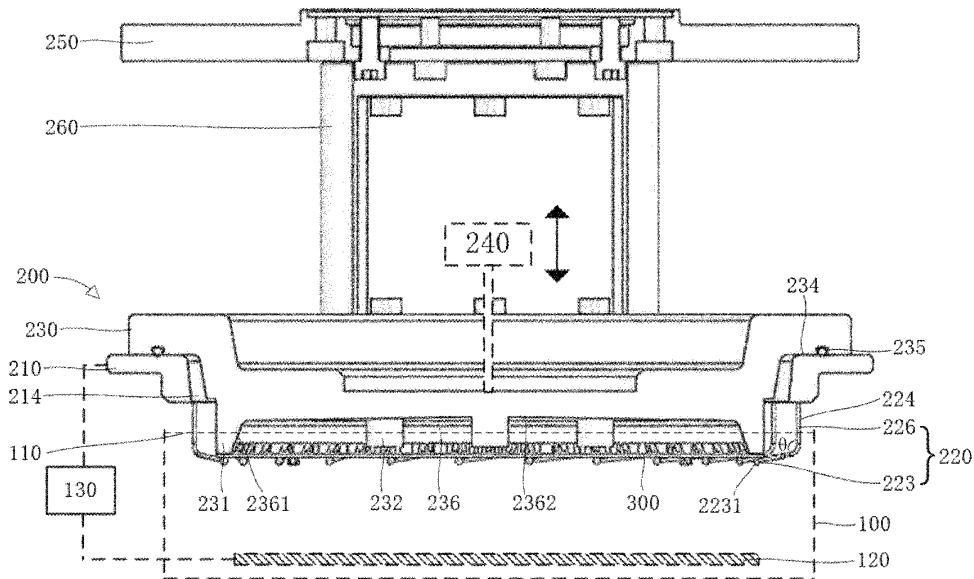


图1

(57) Abstract: Disclosed are a substrate clamp and a substrate treatment device. The substrate clamp comprises: a plurality of support components, which are provided on a fixing ring and are sequentially arranged in the circumferential direction of an opening. The support components each comprise a connecting part and a contact which are conductively connected, an insulating layer is provided on the surface of the connecting part, and the contact is used for electrically contacting a substrate. The contact is connected to the fixing ring at a preset distance by means of the connecting part, so that the fixing ring is located above the liquid level of a treatment

[见续页]

WO 2025/055701 A1

市浦东新区中国（上海）自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 上海专利商标事务所有限公司 (SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW OFFICE, LLC); 中国上海市徐汇区桂平路435号, Shanghai 200233 (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, 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))。

liquid during a substrate treatment period, and the contact and the substrate on which same are borne are located below the liquid level. According to the present invention, the effect of reducing electrical contact between the substrate clamp and the treatment liquid during the substrate treatment period is achieved.

(57) 摘要: 本发明公开了一种基板夹具及基板处理设备, 该基板夹具包括: 若干支撑构件, 设置于所述固定环, 沿所述开口周向依次排布, 所述支撑构件包括导电连接的连接部和触头, 所述连接部表面设有绝缘层, 所述触头用以与所述基板电接触; 其中, 所述触头通过所述连接部以预定距离与所述固定环相连, 以使得在所述基板处理期间, 所述固定环位于所述处理液的液位之上, 所述触头及其所承载的基板位于所述液位之下。本发明实现了减少基板处理期间基板夹具与处理液之间的电接触的效果。