(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 6 月 5 日 (05.06.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/112892 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/687 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/122492

(22) 国际申请日: 2024 年 9 月 29 日 (29.09.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311616924.X 2023年11月29日 (29.11.2023) 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 201203 (CN)。

(72) 发明人:赵运翔(**ZHAO, Yunxiang**); 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 201203 (CN)。 何西登(**HE, Xideng**); 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 201203 (CN)。 韩阳(**HAN, Yang**); 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 201203 (CN)。 郭倩(**GUO, Qian**); 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 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 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,

(54) **Title:** SUBSTRATE HOLDING DEVICE

(54) 发明名称: 基板夹持装置

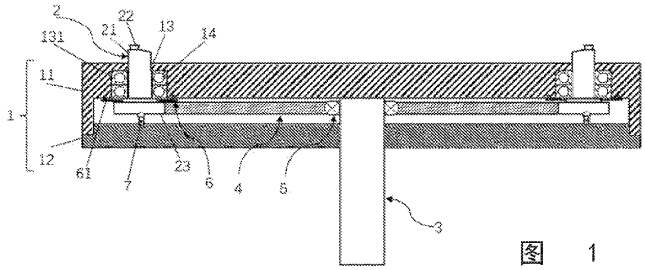

图 1

(57) **Abstract:** Provided in the present invention is a substrate holding device, comprising: a base and a plurality of holding members, wherein the holding members are mounted in corresponding mounting holes in the base and are configured to self-rotate relative to the base to hold or release a substrate; and a bearing structure is provided between each holding member and the corresponding mounting hole. By providing the bearing structure between each holding member and the corresponding mounting hole in the base, during the self-rotation of the holding member relative to the base, the friction between the holding member and the base can be reduced, thereby greatly prolonging the service life of the holding member; and the particle contamination generated during the self-rotation of the holding member relative to the base is reduced.

(57) 摘要: 本发明提供一种基板夹持装置，包括：基座和多个夹持件，夹持件安装于基座上对应的安装孔中，且被配置为相对于基座自旋转以夹持或者松开基板；其中，夹持件与安装孔之间设置有轴承结构。通过在夹持件与基座上的安装孔之间设置轴承结构，减少在夹持件相对于基座的自旋转过程中，夹持件与基座发生摩擦，大幅增加了夹持件的使用寿命；并且减少了在夹持件相对于基座的自旋转过程中产生的颗粒污染。

WO 2025/112892 A1

[见续页]

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))。