(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 5 月 8 日 (08.05.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/092369 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/67 (2006.01) *H01L 21/68* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/123450

(22) 国际申请日: 2024 年 10 月 8 日 (08.10.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311435016.0 2023年10月31日 (31.10.2023) 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:杜阳(**DU, 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)。 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 201203 (CN)。 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 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 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 201203 (CN)。 王亭亭(**WANG, Tingting**); 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)。 张静(**ZHANG, Jing**); 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,

(54) **Title:** POSITION DEMONSTRATION APPARATUS AND POSITION DEMONSTRATION METHOD

(54) 发明名称: 位置示教装置及位置示教方法

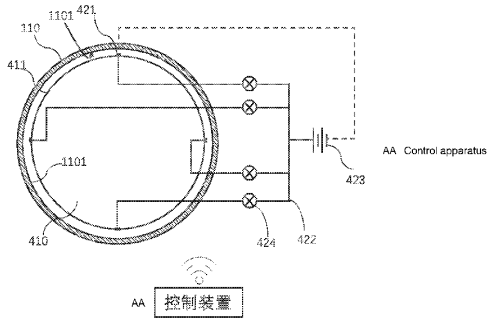


图 3

(57) **Abstract:** Provided in the present invention are a position demonstration apparatus and a position demonstration method. The position demonstration apparatus is used for demonstrating to a wafer delivering mechanism the position in a wafer chuck for placing a wafer, and the apparatus comprises: a wafer simulation disc; a plurality of detection loops, wherein when feedback elements come into contact with a second positioning face, the detection loops output first feedback signals, and when the feedback elements do not come into contact with the second positioning face, the detection loops output second feedback signals; and a control apparatus, which is configured to control the wafer transmission mechanism to keep the wafer simulation disc and adjust the position of the wafer simulation disc in the wafer chuck, such that each detection loop outputs a second feedback signal, the feedback elements and the wafer chuck are all in a non-contact state, the position of the center of the wafer simulation disc in the state is generated, and the position of the center of the wafer simulation disc is used as a demonstration position for a wafer delivering mechanism to place a wafer in the wafer chuck. The present invention is used for demonstrating to a water delivering mechanism the position in a wafer chuck for placing a wafer, so as to ensure that the center of the wafer is precisely aligned with the center of the wafer chuck.

WO 2025/092369 A1

[见续页]

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))。

(57) 摘要: 本发明提出位置示教装置及位置示教方法。位置示教装置用于示教晶圆传输机构在晶圆夹盘中放置晶圆的位置，包括：晶圆模拟盘；多个检测回路，反馈元件与第二定位面接触时，检测回路输出第一反馈信号；反馈元件与第二定位面非接触时，检测回路输出第二反馈信号；控制装置，被配置为控制晶圆传输机构保持晶圆模拟盘，调整晶圆模拟盘在晶圆夹盘中的位置，使各检测回路均输出第二反馈信号，以使各反馈元件与晶圆夹盘均为非接触的状态，并生成该状态下晶圆模拟盘中心的位置，将晶圆模拟盘中心的位置作为晶圆传输机构在晶圆夹盘中放置晶圆的示教位置。本发明用于示教晶圆传输机构在晶圆夹盘中放置晶圆的位置，以确保晶圆的中心与晶圆夹盘的中心精确对准。