

(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 2025/130783 A1

(43) 国际公布日
2025 年 6 月 26 日 (26.06.2025)

(51) 国际专利分类号:
C25D 21/12 (2006.01) *C25D 17/00* (2006.01)
C25D 21/18 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/139285

(22) 国际申请日: 2024 年 12 月 13 日 (13.12.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202311790502.4 2023 年 12 月 22 日 (22.12.2023) 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: 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)。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)。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)。陆陈华(LU, Chenhua); 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)。吴勐(WU, Meng); 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)。李彪(LI, Biao); 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)。代兰奎(DAI,

(54) Title: ELECTROPLATING SOLUTION BACKFLOW CONTROL SYSTEM AND METHOD

(54) 发明名称: 电镀液回流控制系统及控制方法

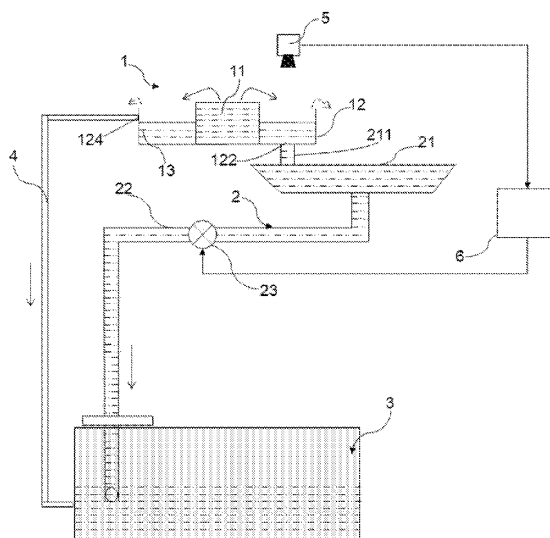


图 2

(57) Abstract: An electroplating solution backflow control system and method. The electroplating solution backflow control system comprises a process cavity, a solution storage tank, a backflow pipe, a backflow control valve, an image acquisition device and a control device; a backflow port is formed at the bottom of an overflow tank; the backflow control valve is arranged on the backflow pipe; the image acquisition device is arranged above the backflow port and is used for acquiring image information of a backflow port area and sending the image information to the control device; and the control device is used for comparing the image information with pre-stored reference image information and adjusting the degree of opening of the backflow control valve on the basis of the comparison result.

[见续页]

Lankui); 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, 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: 一种电镀液回流控制系统及控制方法，电镀液回流控制系统包括工艺腔、储液槽、回流管路、回流控制阀、图像获取装置和控制装置，溢流槽的底部设有回流口，回流控制阀设置于回流管路上，图像获取装置设置于回流口的上方，用于获取回流口区域的图像信息，并将图像信息发送给控制装置；控制装置用于将图像信息与预先存储的参考图像信息对比，根据对比结果调节回流控制阀的开度。