

(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 1 日 (01.05.2025)



(10) 国际公布号
WO 2025/087010 A1

- (51) 国际专利分类号:
C25D 17/00 (2006.01) **C25D 17/10** (2006.01)
C25D 21/12 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2024/122414
- (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:
202311412447.5 2023年10月27日 (27.10.2023) 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: 石轶(**SHI, Yi**); 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)。 金一诺(**JIN, Yinu**); 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)。 孙凯凯(**SUN, Kaikai**); 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)。 胡瑜璐(**HU, Yulu**); 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)。 陈浩天(**CHEN, Haotian**); 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,

(54) **Title:** SUBSTRATE ELECTROPLATING APPARATUS AND METHOD

(54) 发明名称: 基板电镀装置及方法

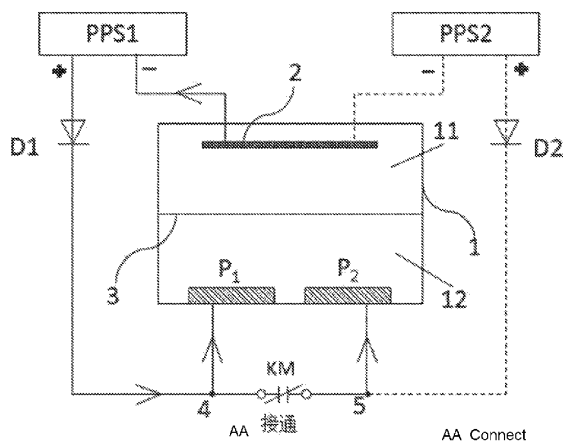


图 3b

(57) **Abstract:** A substrate electroplating apparatus, comprising at least two anodes, at least two power supplies and at least one control switch; the anodes and power supplies correspond one to one, each anode being connected to a positive pole of a corresponding power supply, and the control switch is used to connect the at least two anodes to the positive pole of the same power supply when the switch is connected. By means of switching between a single power supply and multiple power supplies, current fluctuation problems caused by mutual interference between multiple power supplies in an electroplating fluid entering stage is effectively solved, without affecting the electroplating effect in a multi-anode electroplating process stage.

[见续页]

WO 2025/087010 A1

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: 一种基板电镀装置，包括至少两个阳极、至少两个电源和至少一个控制开关；其中，阳极和电源一一对应，每个阳极连接至对应的电源的正极，控制开关用于在自身接通时使得至少两个阳极连接至同一个电源的正极。通过单电源与多电源切换使用的方式，在不影响多阳极电镀工艺阶段的电镀效果的情况下，有效解决了电镀入水阶段多电源之间相互干扰导致的电流波动问题。