

(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 2025/025847 A1

(43) 国际公布日
2025 年 2 月 6 日 (06.02.2025)

(51) 国际专利分类号:
C25D 17/00 (2006.01) **C25D 5/08** (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/098975

(22) 国际申请日: 2024 年 6 月 13 日 (13.06.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202310967880.9 2023年8月2日 (02.08.2023) 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)。

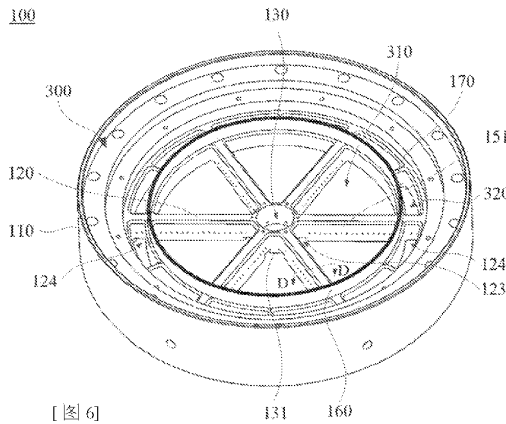
(72) 发明人: 花宇(**HUA, Yu**); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。杨宏超(**YANG, Hongchao**); 中国上海市浦东新区中国(上海)自由贸易试验区蔡伦路1690号第4幢, Shanghai 201203 (CN)。

(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,

(54) **Title:** ELECTROPLATING DEVICE

(54) 发明名称: 电镀装置



[图 6]

(57) **Abstract:** An electroplating device, comprising a film frame and an ion film, wherein the ion film is arranged at the bottom of the film frame; the film frame comprises a plurality of first spraying holes, which are used for discharging a cathode liquid; and liquid outflow directions of the plurality of first spraying holes form a first preset angle with a vertical downward direction, the first preset angle being an acute angle. The cathode liquid discharged from the first spraying holes washes the ion film downwards, such that the fluidity of a flow field of a lower layer of a cathode cavity is promoted, crystallization precipitation is reduced, and the voltage between an anode of the electroplating device and a substrate is prevented from increasing due to the continuously increasing resistance between the anode and the substrate.

(57) **摘要:** 一种电镀装置, 包括膜架和离子膜, 离子膜设置于膜架的底部, 膜架包括多个第一喷射孔, 用于排出阴极液, 多个第一喷射孔的出液方向与竖直朝下方向形成第一预定夹角, 第一预定夹角是锐角。第一喷射孔排出的阴极液向下冲刷离子膜, 推动阴极腔下层的流场流动性, 减少结晶沉淀, 防止电镀装置的阳极与基板之间的电阻持续增大而导致阳极与基板之间的电压升高。

[见续页]

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))。