

(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
2023 年 3 月 23 日 (23.03.2023)



(10) 国际公布号
WO 2023/040465 A1

(51) 国际专利分类号:

C25D 7/12 (2006.01)

C25D 5/48 (2006.01)

C25D 17/00 (2006.01)

H01L 21/02 (2006.01)

C25D 21/00 (2006.01)

H01L 21/67 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/107509

(22) 国际申请日: 2022 年 7 月 22 日 (22.07.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:

202111073167.7 2021 年 9 月 14 日 (14.09.2021) 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: 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, Shanghai 201203 (CN)。王辰(WANG, Chen); 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)。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, Shanghai 201203 (CN)。李佳奇(LI, Jiaqi);

(54) Title: ELECTROPLATING APPARATUS

(54) 发明名称: 电镀装置

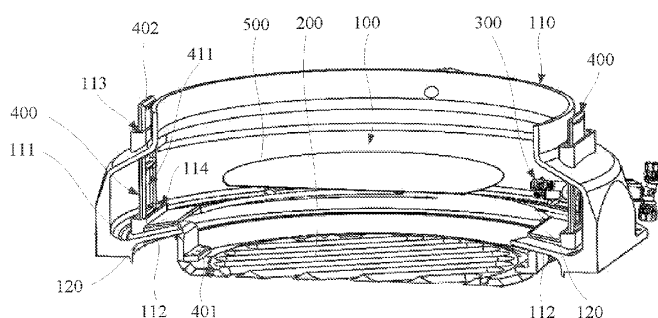


图 1

(57) Abstract: Disclosed is an electroplating apparatus, comprising a process chamber, a paddle board and a driving mechanism. The driving mechanism is used to drive the paddle board to move back and forth, so that the paddle board stirs an electroplating solution in the process chamber when a substrate is electroplated. The electroplating apparatus further comprises a cleaning assembly and a connecting bracket. The cleaning assembly is used to spray a cleaning solution on the electroplated substrate. One end of the connecting bracket is connected to the paddle board, and the other end of the connecting bracket is connected to the driving mechanism. The driving mechanism drives the paddle board by means of the connecting bracket to move back and forth. The connecting bracket is provided with a hollowed-out region, and the cleaning solution sprayed on the substrate is collected after passing through the hollowed-out region. Therefore, the present invention has the advantage of preventing the dilution of the electroplating solution.

(57) 摘要: 本发明公开了一种电镀装置, 包括工艺腔室、桨叶板和驱动机构, 驱动机构用于驱动桨叶板往返运动, 使得基板电镀时桨叶板对工艺腔室内的电镀液进行搅拌, 电镀装置还包括清洗组件和连接支架, 清洗组件用于向电镀后的基板喷洒清洗液; 连接支架的一端连接桨叶板, 连接支架的另一端连接驱动机构, 驱动机构通过连接支架驱动桨叶板往返运动; 其中, 连接支架开设有镂空区, 喷洒至基板上的清洗液穿过镂空区后被收集。因此, 本发明具有避免电镀液被稀释的优点。

[见续页]

WO 2023/040465 A1

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)。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, Shanghai 201203 (CN)。秦岭(QIN, Ling); 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)。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, 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, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))。