(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 8 月 14 日 (14.08.2025)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2025/167375 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/67 (2006.01) *B05D 1/00* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/142352

(22) 国际申请日: 2024 年 12 月 25 日 (25.12.2024)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410178071.4 2024年2月8日 (08.02.2024) 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:刘洋(**LIU, 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)。 张晓燕(**ZHANG, Xiaoyan**); 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)。 胡海波(**HU, Haibo**); 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)。 刘阳(**LIU, 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)。 胡耕(**HU, Geng**); 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)。 邓雪飞(**DENG, Xuefei**); 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)。 周世豪(**ZHOU, Shihao**); 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)。

WO 2025/167375 A1

(54) **Title:** WAFER PROCESSING METHOD AND WAFER PROCESSING APPARATUS

(54) 发明名称: 晶圆处理方法和晶圆处理装置

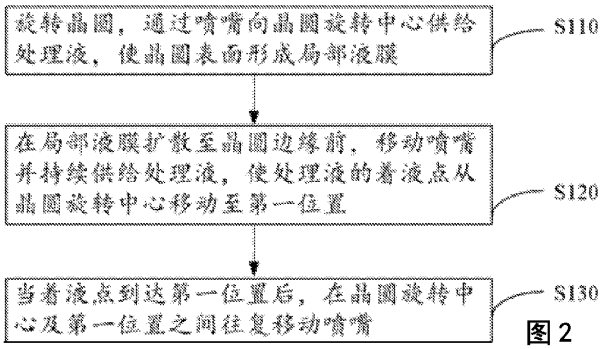


图 2

S110 Rotate a wafer, and, by means of a nozzle, supply a processing liquid to the center of rotation of the wafer, so that a localized liquid film is formed on the surface of the wafer

S120 Before the localized liquid film is diffused to the edge of the wafer, move the nozzle and continuously supply the processing liquid, so that a liquid landing point of the processing liquid moves from the center of rotation of the wafer to a first position

S130 Once the liquid landing point reaches the first position, move the nozzle back and forth between the center of rotation of the wafer and the first position

(57) **Abstract:** An embodiment of the present application provides a wafer processing method, comprising: rotating a wafer; by means of a nozzle, supplying a processing liquid to the center of rotation of the wafer, so that a localized liquid film is formed on the surface of the wafer; and before the localized liquid film is diffused to the edge of the wafer, moving the nozzle and continuously supplying the processing liquid, so that a liquid landing point of the processing liquid moves from the center of rotation of the wafer to a first position. The wafer processing method of the present application can reduce liquid splashing.

(57) 摘要: 本申请的实施例提供了一种晶圆处理方法，包括旋转晶圆；通过喷嘴向晶圆的旋转中心供给处理液，使晶圆表面形成局部液膜；在局部液膜扩散至晶圆边缘前，移动喷嘴并持续供给处理液，使处理液的着液点从晶圆旋转中心移动至第一位置。本申请的晶圆处理方法能够减少液体飞溅。

[见续页]

(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))。