

(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 2025/107892 A1

(43) 国际公布日
2025 年 5 月 30 日 (30.05.2025)

(51) 国际专利分类号:
G03F 7/20 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2024/122466

(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:
202311586318.8 2023 年 11 月 24 日 (24.11.2023) 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)。盛美半导体设备韩国有限公司(**ACM RESEARCH KOREA CO., LTD.**) [KR/KR]; 韩国京畿道利川市夫钵邑京

忠大路2106, 402号(现代CITYPLAZA) (KR)。清芯科技有限公司(**CLEANCHIP TECHNOLOGIES LIMITED**) [CN/CN]; 中国香港特别行政区九龙观塘海滨道133号万兆丰中心15楼K室 (CN)。

(72) 发明人: 徐飞(**XU, Fei**); 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)。吴均(**WU, Jun**); 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)。李志国(**LI, Zhiguo**); 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)。李康植(**LEE, Mark**); 韩国京畿道利川市夫钵邑京忠大路2106, 402号(现代CITYPLAZA) (KR)。

(54) **Title:** CONNECTING APPARATUS, SUBSTRATE THERMAL TREATMENT UNIT, AND COATING AND DEVELOPING DEVICE

(54) 发明名称: 连接装置、基板热处理单元及涂胶显影设备

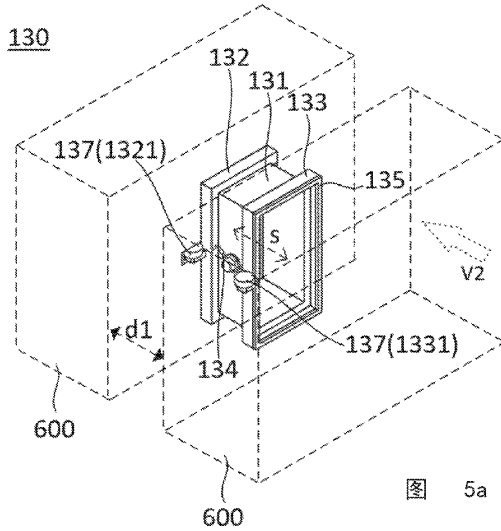


图 5a

(57) **Abstract:** Disclosed in the present invention are a connecting apparatus, a substrate thermal treatment unit, and a coating and developing device. The connecting apparatus is configured to connect two adjacent cavities, vent holes are formed in the opposite sides of the adjacent cavities, and a preset distance is formed between the adjacent cavities. The connecting apparatus is of a tubular structure and is configured to extend and retract in the length direction of the connecting apparatus; in an extended state, the connecting apparatus has a first preset length greater than the preset distance; and in a compressed state, the connecting apparatus has a second preset length less than or equal to the preset distance, so that the connecting apparatus can be provided between the adjacent cavities, and two ends of the connecting apparatus are respectively connected to the corresponding vent holes, so as to form an air discharge channel between

[见续页]



WO 2025/107892 A1

(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))。

the adjacent cavities. The substrate thermal treatment unit employs the connecting apparatus, thereby realizing the technical effects of reducing the overall size of the thermal treatment unit and facilitating maintenance.

(57) 摘要: 本发明公开了一种连接装置、基板热处理单元及涂胶显影设备。上述连接装置用于连接相邻腔体, 相邻腔体的相向侧开设有通气孔, 且相邻腔体之间具有预设间距。连接装置呈管状结构, 且被构造为可沿其长度方向伸缩; 其中, 在伸长状态下, 连接装置具有大于预设间距的第一预设长度; 在压缩状态下, 连接装置具有小于等于预设间距的第二预设长度, 以使连接装置可装设于相邻腔体之间, 连接装置两端分别与对应的通气孔连接, 用于在相邻腔体之间形成排风通道。通过在基板热处理单元中采用上述连接装置, 实现了减小热处理单元整体尺寸, 便于检修的技术效果。