

(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

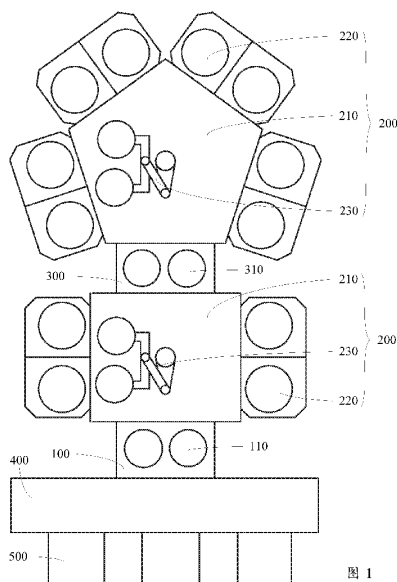
WO 2021/204050 A1

(43) 国际公布日
2021 年 10 月 14 日 (14.10.2021)

- (51) 国际专利分类号:
H01L 21/67 (2006.01) *C23C 16/54* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2021/084860
- (22) 国际申请日: 2021 年 4 月 1 日 (01.04.2021)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202020527685.6 2020 年 4 月 10 日 (10.04.2020) CN
- (71) 申请人: 北京北方华创微电子装备有限公司 (BEIJING NAURA MICROELECTRONICS EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 魏景峰 (WEI, Jingfeng); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。 余清 (SHE, Qing); 中国北京市北京经济技术开发区文昌大道 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限公司 (TEE & HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场东方经贸城西一办公楼 5 层 1, 6-12 室彭瑞欣, Beijing 100738 (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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, 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,

(54) Title: SEMICONDUCTOR PROCESSING DEVICE

(54) 发明名称: 一种半导体加工设备



(57) Abstract: A semiconductor processing device, used for processing a wafer. The semiconductor processing device comprises: a vacuum interlocking chamber (100); a plurality of device bodies (200), each device body (200) comprising a transfer platform (210) and at least two reaction chambers (220) arranged in the circumferential direction of the transfer platform (210); and a temporary storage channel (300), any two adjacent device bodies (200) being communicated by means of the temporary storage channel (300), and the temporary storage channel (300) being used for temporarily storing wafers. One of the plurality of device bodies (200) is connected to the vacuum interlocking chamber (100), and the transfer platform (210) may transfer wafers between the vacuum interlocking chamber (100) and the reaction chambers (220), between the temporary storage channel (300) and the vacuum interlocking chamber (100), and between the temporary storage channel (300) and the reaction chambers (220). The solution solves the problem of low productivity of a semiconductor processing device.

图 1

[见续页]

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))。

(57) 摘要：一种半导体加工设备，用于对晶圆进行加工，半导体加工设备包括：真空互锁腔室(100)；多个设备主体(200)，设备主体(200)包括传输平台(210)，在传输平台(210)的周向上排布有至少两个反应腔室(220)；暂存通道(300)，任意相邻的两个设备主体(200)通过暂存通道(300)相连通，暂存通道(300)用于暂存晶圆；多个设备主体(200)中的一者与真空互锁腔室(100)相连，传输平台(210)可在真空互锁腔室(100)与反应腔室(220)之间、暂存通道(300)与真空互锁腔室(100)之间以及暂存通道(300)与反应腔室(220)之间传送晶圆。上述方案能够解决半导体加工设备产能较低的问题。