

(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
2020 年 3 月 12 日 (12.03.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/048311 A1

- (51) 国际专利分类号:
H01L 21/304 (2006.01) *B24B 29/02* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2019/101581
- (22) 国际申请日: 2019 年 8 月 20 日 (20.08.2019)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201811043848.7 2018 年 9 月 7 日 (07.09.2018) CN
201811466539.0 2018 年 12 月 3 日 (03.12.2018) CN
201910481448.2 2019 年 6 月 4 日 (04.06.2019) CN
- (71) 申请人: 杭州众硅电子科技有限公司 (HANGZHOU ZHONGGUI ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD) [CN/CN]; 中国浙江省
- 杭州市临安区青山湖街道大园路 958 号 A 座 C201-204, Zhejiang 311305 (CN)。
- (72) 发明人: 李苍 (LEE, Edward Li Cang); 美国加利福尼亚州圣何塞, California 95129 (US)。顾静然 (GU, Jingran); 美国加利福尼亚州圣何塞, California 95148 (US)。朱铭 (ZHU, Ming); 中国浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 958 号 A 座 C201-204, Zhejiang 311305 (CN)。杨思远 (YANG, Siyuan); 中国浙江省杭州市临安区青山湖街道大园路 958 号 A 座 C201-204, Zhejiang 311305 (CN)。
- (74) 代理人: 上海元好知识产权代理有限公司 (SUNSHINEIP INTELLECTUAL PROPERTY LAW FIRM); 中国上海市浦东新区东方路 877 号嘉兴大厦 2103 室, Shanghai 200122 (CN)。

(54) Title: CHEMICAL-MECHANICAL PLANARIZATION DEVICE, WAFER TRANSFER METHOD AND WAFER PLANARIZATION UNIT

(54) 发明名称: 一种化学机械平坦化设备和晶圆传输方法、晶圆平坦化单元

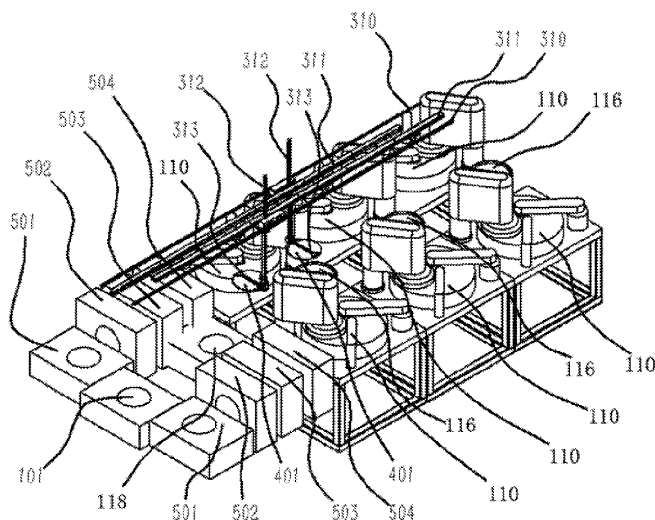


图 8

(57) Abstract: A chemical-mechanical planarization device, comprising a polishing module, a cleaning module and a wafer transfer module, wherein the polishing module comprises two rows of polishing unit arrays (100), each row of polishing unit arrays comprises two or more sets of polishing units (110), polishing loading stations (116) corresponding to two rows of polishing unit arrays (100) are longitudinally arranged and located in the row direction of the polishing unit arrays (100), and a working part of the wafer transfer module is located vertically above the longitudinally arranged polishing loading stations (116). The chemical-mechanical planarization device may directly transfer wafers without turning over same, and the layout is well-designed, thus improving processing efficiency.

[见续页]

WO 2020/048311 A1

(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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))。

Further provided are a wafer transfer method and a wafer planarization unit.

(57) 摘要: 一种化学机械平坦化设备, 包括抛光模块、清洗模块和晶圆传输模块, 抛光模块包含两列抛光单元阵列(100), 每列抛光单元阵列包含两组或多组抛光单元(110), 两列抛光单元阵列(100)对应的抛光装载台(116)在位于抛光单元阵列(100)的列方向上纵向排列, 晶圆传输模块的工作部位于沿纵向排列的抛光装载台(116)的垂直上方。化学机械平坦化设备可以直接传输晶圆, 无需中转, 布局合理, 提高了加工效率。还提供了晶圆传输方法以及晶圆平坦化单元。