

(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 2026/097775 A1

(43) 国际公布日
2026 年 5 月 15 日 (15.05.2026)

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/68 (2006.01) *H01L 21/60* (2006.01)
H01L 21/67 (2006.01) *H01L 21/50* (2006.01)
(21) 国际申请号: PCT/CN2025/086108
(22) 国际申请日: 2025 年 3 月 31 日 (31.03.2025)
(25) 申请语言: 中文
(26) 公布语言: 中文
(30) 优先权:
202411602521.4 2024 年 11 月 11 日 (11.11.2024) CN
(71) 申请人: 拓荆键科(海宁)半导体设备有限公司 (PIOTECH (HAINING) SEMICONDUCTOR EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国浙江省嘉

兴市海宁市海宁市经济开发区芯中路 8 号 3 幢 314499 (CN)。

(72) 发明人: 王晨 (WANG, Chen); 中国浙江省嘉兴市海宁市海宁市经济开发区芯中路 8 号 3 幢 314499 (CN)。王照伟 (WANG, Zhaowei); 中国浙江省嘉兴市海宁市海宁市经济开发区芯中路 8 号 3 幢 314499 (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,

(54) Title: BONDING ALIGNMENT SYSTEM, BONDING DEVICE, AND BONDING METHOD

(54) 发明名称: 一种键合对准系统、键合设备及键合方法

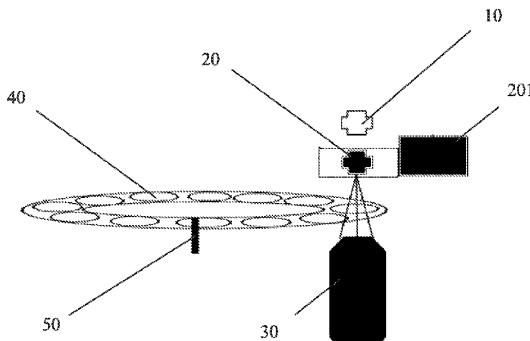


图 1

(57) Abstract: The present invention provides a bonding alignment system, a bonding device, and a bonding method. The bonding alignment system comprises: a first target, provided with a first target point to calibrate a first position of a wafer; a transparent second target, located between the first target and an image acquisition apparatus, and provided with a second target point to calibrate a second position of a member to be bonded; the image acquisition apparatus, used for acquiring, by means of an optical compensation assembly, a first image containing the first target point and a second image containing the second target point, so as to indicate an alignment deviation amount between the first position and the second position; and the optical compensation assembly, located between the second

[见续页]

WO 2026/097775 A1

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, UY, 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))。

target and the image acquisition apparatus, and comprising a plurality of optical path regions.

(57) 摘要: 本发明提供了一种键合对准系统、键合设备及键合方法。所述键合对准系统包括: 第一标靶, 其上设有第一靶点, 以标定晶圆的第二位置; 透明的第二标靶, 位于所述第一标靶与图像采集装置之间, 其上设有第二靶点, 以标定待键合件的第三位置; 所述图像采集装置, 用于经由光学补偿组件采集带有所述第一靶点的第一图像, 以及带有所述第二靶点的第二图像, 以指示所述第二位置及所述第三位置之间的对准偏差量; 以及所述光学补偿组件, 位于所述第二标靶与所述图像采集装置之间, 并包括多个光程区。