

(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 2022/262528 A1

(43) 国际公布日
2022 年 12 月 22 日 (22.12.2022)

(51) 国际专利分类号:
G01B 21/04 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/094167

(22) 国际申请日: 2022 年 5 月 20 日 (20.05.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110666730.5 2021年6月16日 (16.06.2021) 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, Shanghai 201203 (CN)。

(72) 发明人: 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, Shanghai 201203 (CN)。 刘文博(LIU, Wenbo); 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, Shanghai 201203 (CN)。 韩晗(HAN, Han); 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, Shanghai 201203 (CN)。 贾社娜(JIA, Shena); 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, Shanghai 201203 (CN)。 陶晓峰(TAO, Xiaofeng); 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, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 上海专利商标事务所有限公司 (SHANGHAI PATENT & TRADEMARK LAW

(54) Title: DEVIATION MEASUREMENT DEVICE

(54) 发明名称: 偏差测量装置

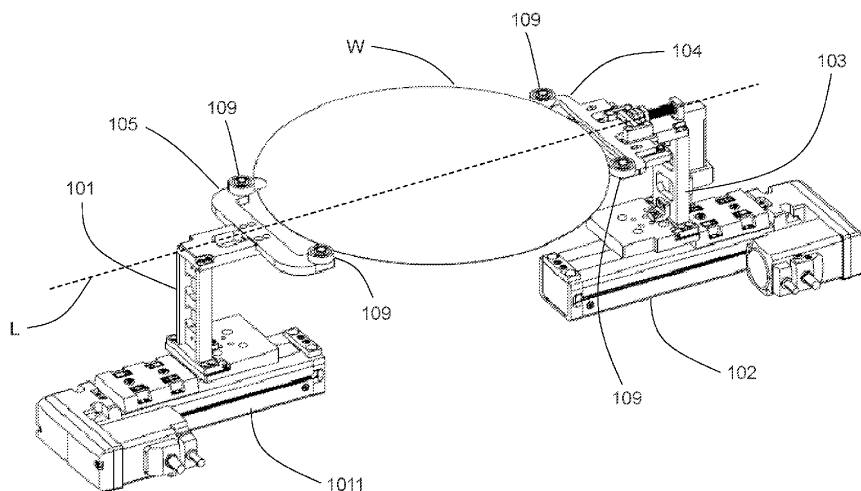


图 1

(57) Abstract: A deviation measurement device, which is used for measuring the deviation between the center (O) of a substrate (W) and a standard center (O'), and comprises a reference arm (101), a moving arm (103) and a first linear module (102), wherein the moving arm (103) is provided with a first positioning claw (104), and the first positioning claw (104) is used for abutting against two points on an edge of the substrate (W); the reference arm (101) is provided with a second positioning claw (105), and the second positioning claw (105) is used for abutting against two points on the edge of the substrate (W); and the moving arm (103) is arranged opposite the

[见续页]



WO 2022/262528 A1

OFFICE, LLC); 中国上海市桂平路 435 号,
Shanghai 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, 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, 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, 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))。

reference arm (101). A connecting line between the center (x_1) of the first positioning claw (104) and the center (x_2) of the second positioning claw (105) is a straight line L, and the straight line L passes through the standard center (O'); the moving arm (103) can translate along the straight line L under the driving of the first linear module; and the first positioning claw (104) pushes the substrate (W) until the first positioning claw (104) and the second positioning claw (105) are simultaneously brought into contact with the edge of the substrate, and at this time, the center (O) of the substrate is located on the straight line L. The deviation between the center (O) of the substrate and the standard center (O') can be calculated according to the coordinates of the reference arm (101) and the coordinates of the moving arm (103). The substrate (W) may be an oval substrate or a circular substrate having a notch or a flat edge.

(57) 摘要: 一种偏差测量装置, 测量基板 (W) 中心 (O) 与标准中心 (O') 之间的偏差, 包括基准臂 (101)、运动臂 (103) 和第一直线模组 (102), 运动臂 (103) 上设有第一定位爪 (104), 第一定位爪 (104) 用于与基板 (W) 边缘上的两个点抵接, 基准臂 (101) 上设有第二定位爪 (105), 第二定位爪 (105) 用于与基板 (W) 边缘上的两个点抵接, 运动臂 (103) 与基准臂 (101) 相对设置, 第一定位爪 (104) 的中心 (x_1) 和第二定位爪 (104) 的中心 (x_2) 的连线为直线 L, 直线 L 经过标准中心 (O'), 运动臂 (103) 可在第一直线模组的驱动下, 沿着直线 L 平移, 第一定位爪 (104) 将基板 (W) 推动, 直到第一定位爪 (104) 和第二定位 (105) 爪同时与基板边缘接触, 此时基板中心 (O) 便位于直线 L 上, 基板中心 (O) 与标准中心 (O') 之间的偏差可根据基准臂 (101) 和运动臂 (103) 的坐标来计算。基板 (W) 可以是椭圆形基板或带有缺口或平边的圆形基板。