

(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
2018年4月26日 (26.04.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/072749 A1

- (51) 国际专利分类号:
G01N 21/95 (2006.01) **G01B 9/021** (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2017/107115
- (22) 国际申请日: 2017年10月20日 (20.10.2017)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201610916613.9 2016年10月20日 (20.10.2016) CN
- (71) 申请人: 上海微电子装备(集团)股份有限公司 (SHANGHAI MICRO ELECTRONICS EQUIPMENT (GROUP) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市张江高科技园区张东路1525号, Shanghai 201203 (CN)。
- (72) 发明人: 张鹏黎 (ZHANG, Pengli); 中国上海市张江高科技园区张东路1525号, Shanghai 201203 (CN)。 陆海亮 (LU, Hailiang); 中国上海市张江高科技园区张东路1525号, Shanghai 201203 (CN)。 王帆 (WANG, Fan); 中国上海市张江高科技园区张东路1525号, Shanghai 201203 (CN)。
- (74) 代理人: 上海思微知识产权代理事务所(普通合伙) (SHANGHAI SAVVY INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国上海市长宁区天山西路789号1幢341室, Shanghai 200335 (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, 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))。

(54) Title: CHIP DEFECT DETECTION DEVICE AND DETECTION METHOD

(54) 发明名称: 一种芯片缺陷检测装置及检测方法

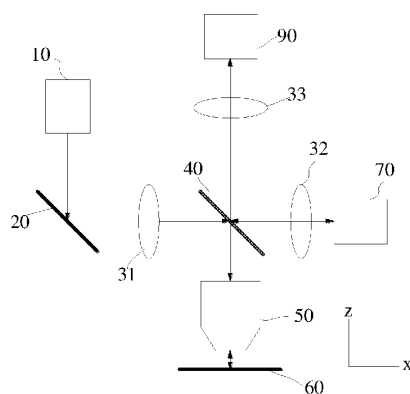


图 1

(57) Abstract: A chip defect detection device and detection method. The chip defect detection device comprises: a light source member (10), for transmitting a beam having at least two wavelengths; a beam splitter (40), for receiving the beam transmitted by the light source member (10), and splitting the received beam into a first part and a second part, wherein the first part of the beam is reflected by a surface to be detected of the chip (60) to form a detection beam; a reference member (70), for receiving the second part of the beam, and processing the second part of the beam to form a reference beam; a detection member (90), for receiving the detection beam and the reference beam, and forming, based on an included angle between the reference beam and the detection beam, interference lines on a detection surface of the detection member (90), and determining a defect parameter of the surface to be detected of the chip (60) according to the interference lines. The device for detecting chip defects of the present invention enhances detection accuracy and detection efficiency, and is better suited to carrying out detection on larger chip samples.

[见续页]

(57) 摘要：一种芯片缺陷检测装置及检测方法，芯片缺陷检测装置包括：光源部件（10），用于发射至少两种波长的光束；分束器（40），用于接收光源部件（10）发射的光束，并将其接收的光束分为第一部分和第二部分；光束的第一部分经芯片（60）的待检测面反射形成探测光束；参考部件（70），用于接收光束的第二部分，并处理光束的第二部分以形成参考光束；探测部件（90），用于接收探测光束和参考光束，参考光束和探测光束具有一定的夹角，以在探测部件（90）的探测面上形成干涉条纹，基于干涉条纹确定芯片（60）的待检测面的缺陷参数。采用该装置检测芯片可以提高检测精度和检测效率，并且能适应较大芯片样片的检测。