

(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 6 月 4 日 (04.06.2020)



(10) 国际公布号
WO 2020/107745 A1

(51) 国际专利分类号:
G01M 13/00 (2019.01)

术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/077963

(72) 发明人: 董明君 (**DONG, Mingjun**); 中国湖北省武汉市东湖新技术开发区高新大道 666 号光谷生物创新园 C5 栋 305 室, Hubei 430079 (CN)。

(22) 国际申请日: 2019 年 3 月 13 日 (13.03.2019)

(25) 申请语言: 中文

(74) 代理人: 深圳翼盛智成知识产权事务所 (普通合伙) (**ESSEN PATENT&TRADEMARK AGENCY**); 中国广东省深圳市福田区深南大道 6021 号喜年中心 A 座 1709-1711, Guangdong 518040 (CN)。

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201811430781.2 2018 年 11 月 28 日 (28.11.2018) CN

(71) 申请人: 武汉华星光电半导体显示技术有限公司 (**WUHAN CHINA STAR OPTOELECTRONICS SEMICONDUCTOR DISPLAY TECHNOLOGY CO., LTD.**) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市东湖新技

(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,

(54) **Title:** METHOD FOR DETECTING ABNORMAL TERMINAL OF CARRIER

(54) 发明名称: 检测承接座的异常端子的方法

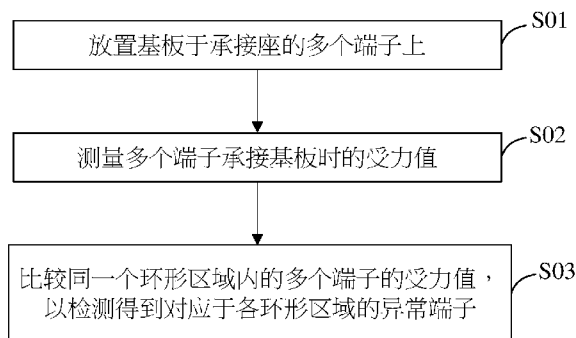


图 2

S01 Place a substrate on a plurality of terminals of a carrier
S02 Measure values of forces received by the plurality of terminals when carrying the substrate
S03 Compare the values of forces received by the plurality of terminals in a same circular area to detect an abnormal terminal corresponding to each circular area

(57) **Abstract:** A method for detecting an abnormal terminal of a carrier (1). The carrier (1) comprises a plurality of circular areas (10A, 10B), and each of the circular areas (10A, 10B) is provided with a plurality of terminals (12A, 12B) for carrying a substrate. The method comprises: placing a substrate on a plurality of terminals (12A, 12B) of a carrier (1); then, measuring values of forces received by the plurality of terminals (12A, 12B) when carrying the substrate; and then comparing the values of forces received by the plurality of terminals (12A, 12B) in a same circular area (10A, 10B) to detect an abnormal terminal corresponding to each circular area (10A, 10B).

(57) **摘要:** 一种检测承接座 (1) 的异常端子的方法, 承接座 (1) 包括多个环形区域 (10A、10B), 各环形区域 (10A、10B) 设置有多用于承接基板的端子 (12A、12B), 包括: 放置基板于承接座 (1) 的多个端子 (12A、12B) 上; 接着, 测量多个端子 (12A、12B) 承接基板时的受力值; 然后, 比较同一个环形区域 (10A、10B) 内的多个端子 (12A、12B) 的受力值, 以检测得到对应于各环形区域 (10A、10B) 的异常端子。

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))。

检测承接座的异常端子的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及基板承接技术领域，尤其涉及一种检测承接座之异常端子的方法。

背景技术

[0002] 目前液晶显示面板、半导体元件或太阳能电池等电子产品的制备皆需要对各种基板执行多重制程，例如：蚀刻、溅镀(Sputtering)以及清洁等制程，这些制程可能分别由单一的制程机台来执行。由于必须进行多重制程，基板便必须被取放，然后从一制程机台被输送至下一制程机台。制程机台上的基板承接座(Carrier)因长时间的使用容易造成承接基板的端子产生弯曲，使得各个端子的高度不相同。当取放基板时，尤其是玻璃基板，便可能因基板各处所受到的支撑力量不一致，进而造成破片，此问题不仅影响产能，也使制造成本增加。

[0003] 因此，有必要提供一种检测承接座之异常端子的方法，以解决上述基板破片之问题。

发明概述

技术问题

[0004] 制程机台上的基板承接座(Carrier)因长时间的使用容易造成承接基板的端子产生弯曲，使得各个端子的高度不相同。当取放基板时，尤其是玻璃基板，便可能因基板各处所受到的支撑力量不一致，进而造成破片，此问题不仅影响产能，也使制造成本增加。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本发明的目的在于提供一种检测承接座之异常端子的方法，可以即时检测出承接座的异常端子，降低基板破片的机会。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供一种检测承接座之异常端子的方法，所述承接座包括多个环形区域，各所述环形区域设置有多个用于承接基板的端子，所述多个端子均匀布设于所述承接座上，其特征在于，所述方法包括：

- [0007] 放置所述基板于所述承接座的多个端子上；
- [0008] 测量所述多个端子承接所述基板时的受力值；以及
- [0009] 比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值，以检测得到对应于各所述环形区域的所述异常端子，包括：
- [0010] 将二个以上具有相同受力值的所述端子决定为正常端子；以及
- [0011] 将具有不同于所述相同受力值的所述端子决定为所述异常端子。
- [0012] 为实现上述目的，本发明提供一种检测承接座之异常端子的方法，所述承接座包括多个环形区域，各所述环形区域设置有多个用于承接基板的端子，其特征在于，所述方法包括：
- [0013] 放置所述基板于所述承接座的多个端子上；
- [0014] 测量所述多个端子承接所述基板时的受力值；以及
- [0015] 比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值，以检测得到对应于各所述环形区域的所述异常端子。
- [0016] 在一些实施方式中，所述比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值的步骤，包括：
- [0017] 将二个以上具有相同受力值的所述端子决定为正常端子；以及
- [0018] 将具有不同于所述相同受力值的所述端子决定为所述异常端子。
- [0019] 在一些实施方式中，所述比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值的步骤，包括：
- [0020] 计算所述多个端子的受力值总和的平均值；以及
- [0021] 比较各所述端子的受力值与所述平均值的差异程度，以检测得到所述异常端子。
- [0022] 在一些实施方式中，所述多个端子均匀布设于所述承接座上。
- [0023] 在一些实施方式中，所述多个环形区域彼此间隔排列于所述承接座上。
- [0024] 在一些实施方式中，所述环形区域的形状为圆形、矩形、三角形的其中一种。
- [0025] 在一些实施方式中，所述基板为玻璃基板。

发明的有益效果

有益效果

[0026] 本发明可以即时检测出承接座的异常端子，降低基板破片的机会。

对附图的简要说明

附图说明

[0027] 为了让本发明的特征以及技术内容能更明显易懂，请参阅以下有关本发明的详细说明与附图，然而附图仅提供参考用，并非用来对本发明加以限制。

[0028] 图1为本发明实施例使用的承接座的俯视图；

[0029] 图2为本发明实施例提供的检测承接座之异常端子的方法流程图；

[0030] 图3为图2中步骤S03的一个实施例的方法流程图；

[0031] 图4为图2中步骤S03的另一个实施例的方法流程图；

[0032] 图5为本发明实施例使用的承接座端子于正常情况下的受力分布图；

[0033] 图6为本发明实施例使用的承接座端子于异常情况下的受力分布图。

发明实施例

本发明的实施方式

[0034] 为了使本发明的目的、技术手段及其效果更加清楚明确，以下将结合附图对本发明作进一步地阐述。应当理解，此处所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例，并不用于限定本发明。

[0035] 请参考图1，其示出本发明实施例使用的承接座1的俯视图。承接座1包括多个环形区域10A、10B，环形区域10A、10B分别设置有多用于承接基板(图中未示出)的端子12A、12B。在本发明实施方式中，端子12A、12B均匀布设于承接座1上，环形区域10A、10B由内向外彼此间隔排列于承接座1上。具体地，环形区域10A、10B的形状为矩形，但本发明的应用不限于上述的举例，环形区域10A、10B的形状亦可以呈圆形、三角形或其他形状。

[0036] 图2为本发明实施例提供的检测承接座之异常端子的方法流程图。同时参考图1，本发明检测承接座11之异常端子的方法包括如下步骤：

[0037] 步骤S01、放置一基板于承接座1的多个端子12A、12B上。在本发明实施方式中，所述基板可以但不限定为玻璃基板。

[0038] 步骤S02、测量多个端子12A、12B承接所述基板时的受力值。

[0039] 步骤S03、比较同一个环形区域10A、10B内的多个端子12A、12B的受力值，

根据比较的结果可以检测得到对应于各环形区域10A、10B的所述异常端子。关于本步骤的比较方法，请参阅图3及图4的说明。

[0040] 图3为图2中步骤S03的一个实施例的方法流程图。具体地，步骤S03包括如下步骤：

[0041] 步骤S04、将二个以上具有相同受力值的端子12A(或12B)决定为正常端子。

[0042] 步骤S05、将具有不同于所述相同受力值的端子12A(或12B)决定为所述异常端子。

[0043] 由于异常端子通常不会同时发生，通过步骤S04和步骤S05检测哪一个端子的受力值明显不同于大多数的端子，便能够找出所述异常端子。

[0044] 图4为图2中步骤S03的另一个实施例的方法流程图。具体地，步骤S03包括如下步骤：

[0045] 步骤S06、计算多个端子12A(或12B)的受力值总和的平均值。

[0046] 步骤S07、比较各端子12A(或12B)的受力值与所述平均值的差异程度，以检测得到所述异常端子。

[0047] 由于异常端子的受力值与所有端子的受力值总和的平均值差异程度最大，因此通过步骤S06和步骤S07检测哪一个端子的受力值与所述平均值差异程度最大，便能够找出所述异常端子。

[0048] 图5为本发明实施例使用的承接座端子于正常情况下的受力分布图。结合图1来参考图5，假设点A、点B及点C代表同一个环形区域10B内三个端子12B的受力值。图中显示，点A、点B及点C的受力值皆为10.00个受力单位，如此使得点A、点B及点C所形成的受力分布图呈均匀对称分布。进一步的，通过执行本发明的检测方法，可以检测出环形区域10B内并无异常端子发生。

[0049] 图6为本发明实施例使用的承接座端子于异常情况下的受力分布图。结合图1来参考图6，假设点D、点E及点F代表同一个环形区域10A内三个端子12A的受力值。图中显示，点E及点F的受力值皆为10.50个受力单位，但点D的受力值为11.00个受力单位，使得点D、点E及点F所形成的受力分布图明显呈不对称分布。进一步的，通过执行本发明的检测方法，可以检测得到点D所对应的端子12A为环形区域10A内的异常端子。

[0050] 综上所述，本发明提供了一种检测承接座之异常端子的方法，主要通过比较同一个环形区域内的多个端子的受力值来检测得到承接座的异常端子，如此可以降低基板破片的机会，不但可以提升产能，而且能够降低制作成本。

[0051] 应当理解的是，本发明的应用不限于上述的举例，对本领域普通技术人员来说，可以根据上述说明加以改进或变换，所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

工业实用性

[0052] 本发明提供的检测承接座之异常端子的方法，可以降低基板破片的机会，不但可以提升产能，而且能够降低制作成本。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种检测承接座之异常端子的方法，所述承接座包括多个环形区域，各所述环形区域设置有多用于承接基板的端子，所述多个端子均匀布设于所述承接座上，其特征在于，所述方法包括：
- 放置所述基板于所述承接座的多个端子上；
- 测量所述多个端子承接所述基板时的受力值；以及
- 比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值，以检测得到对应于各所述环形区域的所述异常端子，包括：
- 将二个以上具有相同受力值的所述端子决定为正常端子；以及
- 将具有不同于所述相同受力值的所述端子决定为所述异常端子。
- [权利要求 2] 一种检测承接座之异常端子的方法，所述承接座包括多个环形区域，各所述环形区域设置有多用于承接基板的端子，其特征在于，所述方法包括：
- 放置所述基板于所述承接座的多个端子上；
- 测量所述多个端子承接所述基板时的受力值；以及
- 比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值，以检测得到对应于各所述环形区域的所述异常端子。
- [权利要求 3] 如权利要求2所述的方法，其特征在于：所述比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值的步骤，包括：
- 将二个以上具有相同受力值的所述端子决定为正常端子；以及
- 将具有不同于所述相同受力值的所述端子决定为所述异常端子。
- [权利要求 4] 如权利要求2所述的方法，其特征在于：所述比较同一个所述环形区域内的所述多个端子的受力值的步骤，包括：
- 计算所述多个端子的受力值总和的平均值；以及
- 比较各所述端子的受力值与所述平均值的差异程度，以检测得到所述异常端子。
- [权利要求 5] 如权利要求2所述的方法，其特征在于：所述多个端子均匀布设于所述承接座上。

- [权利要求 6] 如权利要求2所述的方法，其特征在于：所述多个环形区域彼此间隔排列于所述承接座上。
- [权利要求 7] 如权利要求2所述的方法，其特征在于：所述环形区域的形状为圆形、矩形、三角形的其中一种。
- [权利要求 8] 如权利要求2所述的方法，其特征在于：所述基板为玻璃基板。

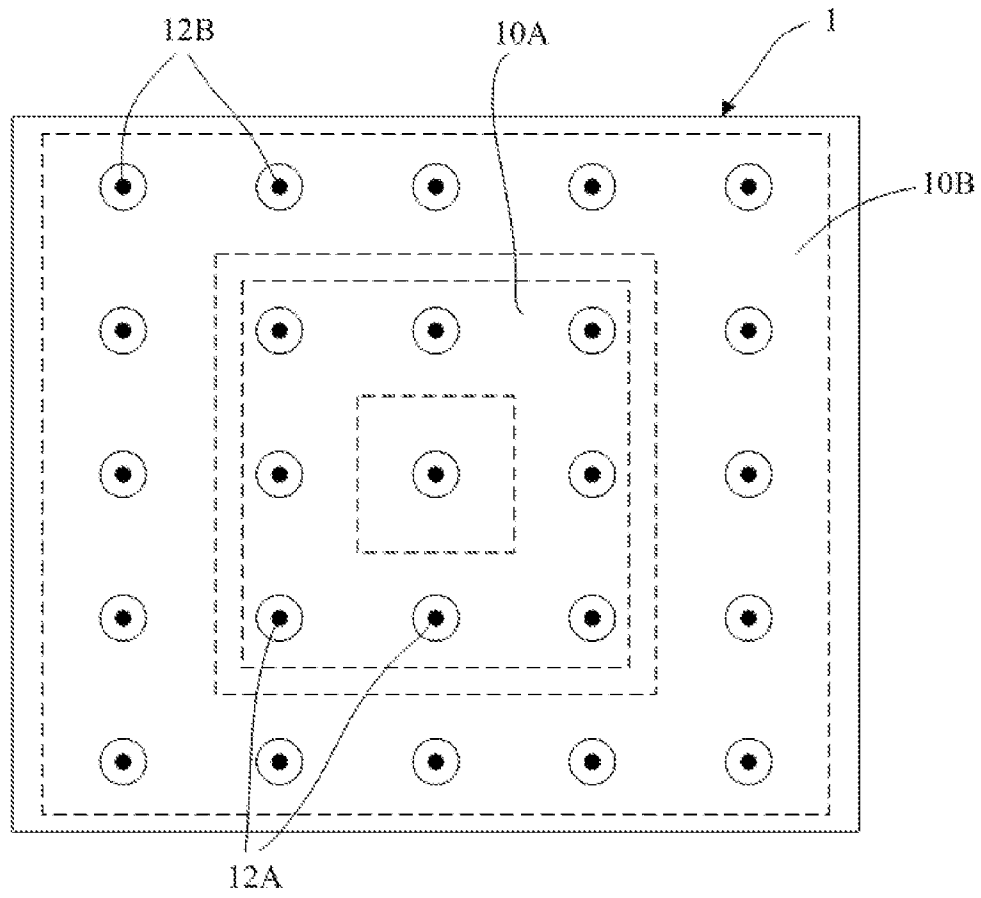


图 1

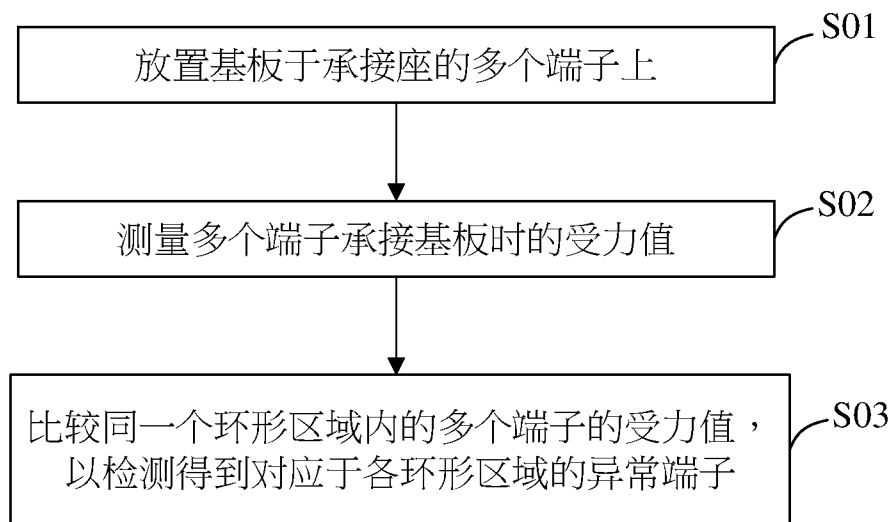


图 2

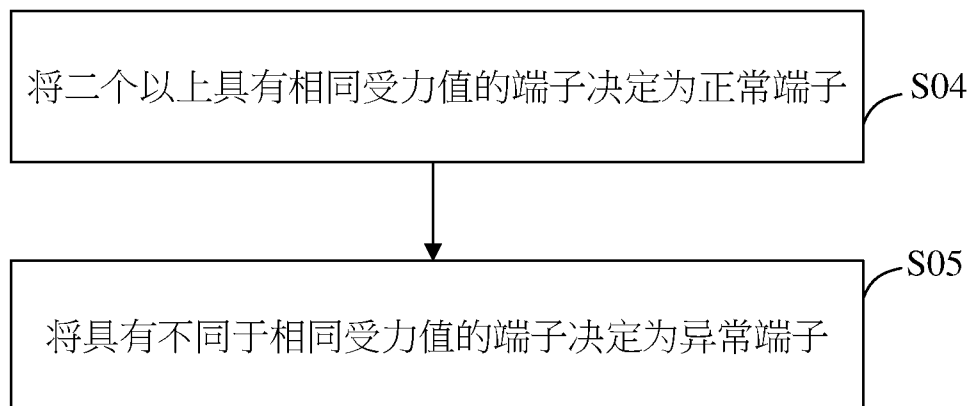


图 3

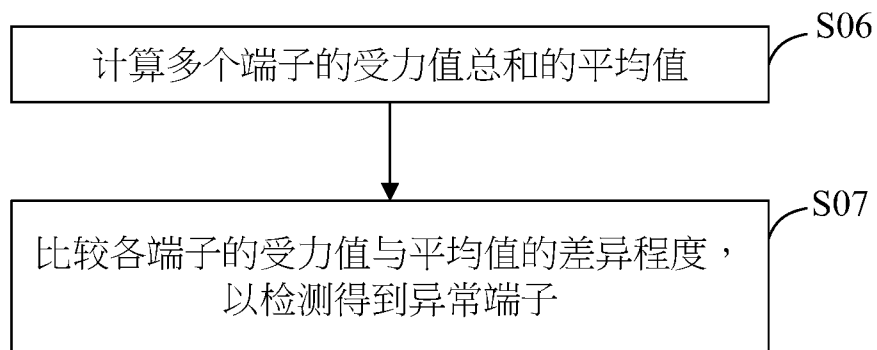


图 4

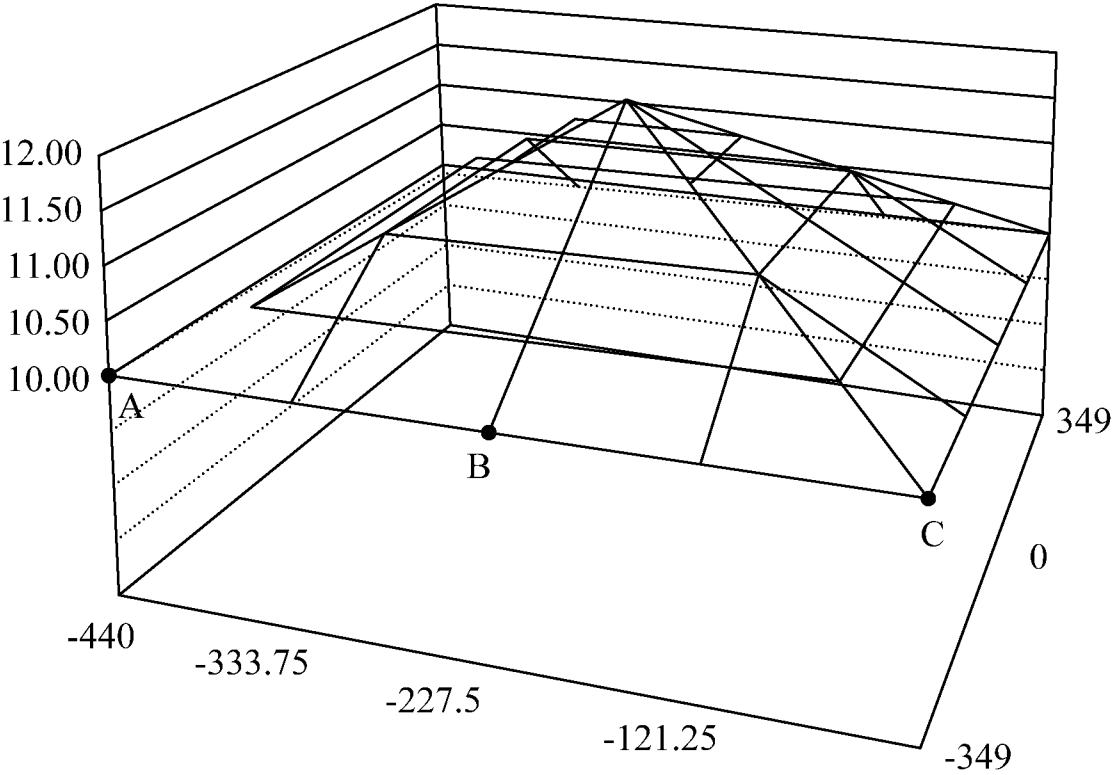


图 5

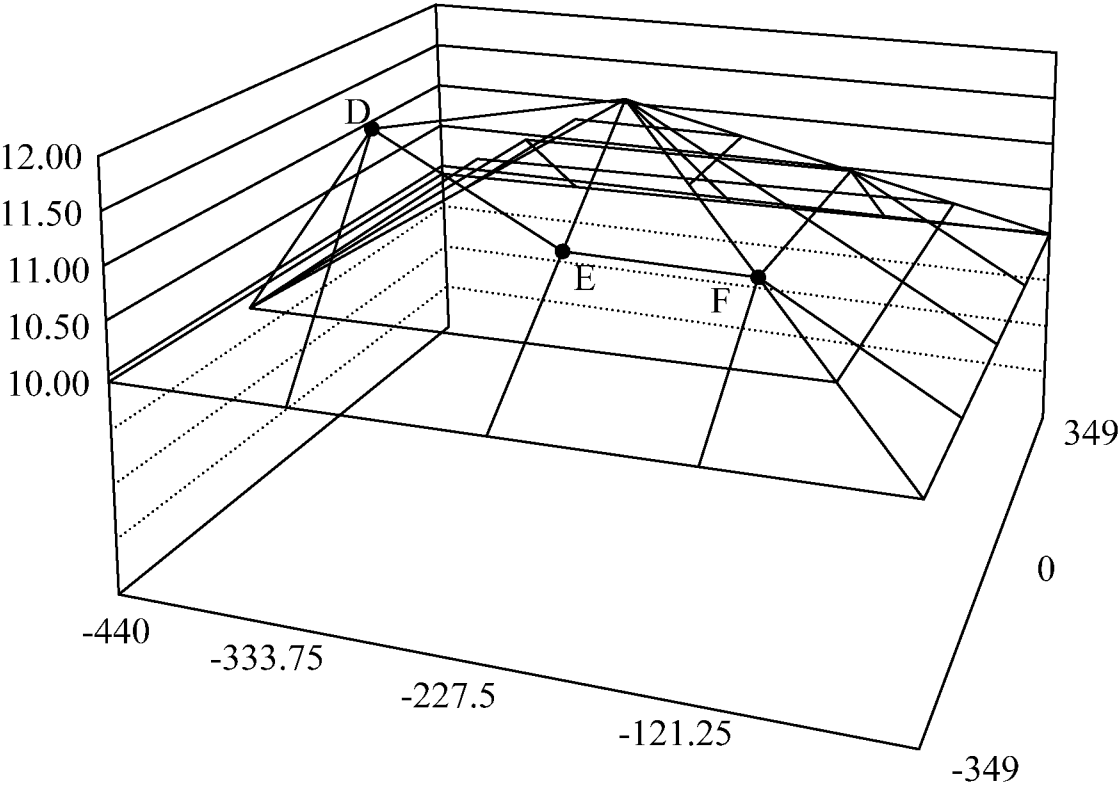


图 6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/077963

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER G01M 13/00(2019.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC																				
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G01- Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) CNABS, CNTXT, VEN, CNKI: 端子, 探针, 脚, 柱, 基板, 压力, 弯曲, 变形, 水平, 平坦, 平整, 倾斜, 平衡, terminal, stick, probe, support, socket, substrate, platform, pressure, bend, horizon, level, balance,																				
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category*</th> <th>Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages</th> <th>Relevant to claim No.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 203833166 U (EVERDISPLAY OPTRONICS (SHANGHAI) LIMITED) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs 0030-0040, and figures 1-3</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>KR 20140085940 A (KIM, B.K.) 08 July 2014 (2014-07-08) description, paragraphs 0018-0033, and figure 2</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104215638 A (INVENTEC TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 17 December 2014 (2014-12-17) entire document</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>EP 1496342 A1 (METTLER TOLEDO GMBH) 12 January 2005 (2005-01-12) entire document</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 203942703 U (CHONGQING HANGLING PCB CO., LTD.) 12 November 2014 (2014-11-12) entire document</td> <td>1-8</td> </tr> </tbody> </table>			Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.	X	CN 203833166 U (EVERDISPLAY OPTRONICS (SHANGHAI) LIMITED) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs 0030-0040, and figures 1-3	1-8	X	KR 20140085940 A (KIM, B.K.) 08 July 2014 (2014-07-08) description, paragraphs 0018-0033, and figure 2	1-8	A	CN 104215638 A (INVENTEC TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 17 December 2014 (2014-12-17) entire document	1-8	A	EP 1496342 A1 (METTLER TOLEDO GMBH) 12 January 2005 (2005-01-12) entire document	1-8	A	CN 203942703 U (CHONGQING HANGLING PCB CO., LTD.) 12 November 2014 (2014-11-12) entire document	1-8
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.																		
X	CN 203833166 U (EVERDISPLAY OPTRONICS (SHANGHAI) LIMITED) 17 September 2014 (2014-09-17) description, paragraphs 0030-0040, and figures 1-3	1-8																		
X	KR 20140085940 A (KIM, B.K.) 08 July 2014 (2014-07-08) description, paragraphs 0018-0033, and figure 2	1-8																		
A	CN 104215638 A (INVENTEC TECHNOLOGY CO., LTD. et al.) 17 December 2014 (2014-12-17) entire document	1-8																		
A	EP 1496342 A1 (METTLER TOLEDO GMBH) 12 January 2005 (2005-01-12) entire document	1-8																		
A	CN 203942703 U (CHONGQING HANGLING PCB CO., LTD.) 12 November 2014 (2014-11-12) entire document	1-8																		
☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.																				
* Special categories of cited documents: “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed “T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art “&” document member of the same patent family																				
Date of the actual completion of the international search 18 August 2019		Date of mailing of the international search report 28 August 2019																		
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.																		

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/077963

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	203833166	U	17 September 2014	None			
KR	20140085940	A	08 July 2014	KR	101419139	B1	14 July 2014
CN	104215638	A	17 December 2014	None			
EP	1496342	A1	12 January 2005	US	2005045389	A1	03 March 2005
				DE	50304956	D1	19 October 2006
				AT	338938	T	15 September 2006
				US	7129427	B2	31 October 2006
				EP	1496342	B1	06 September 2006
CN	203942703	U	12 November 2014	None			

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/077963

A. 主题的分类

G01M 13/00(2019.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

G01-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNTXT, VEN, CNKI: 端子, 探针, 脚, 柱, 基板, 压力, 弯曲, 变形, 水平, 平坦, 平整, 倾斜, 平衡, terminal, stick, probe, support, socket, substrate, platform, pressure, bend, horizon, level, balance,

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 203833166 U (上海和辉光电有限公司) 2014年 9月 17日 (2014 - 09 - 17) 说明书第0030-0040段, 图1-3	1-8
X	KR 20140085940 A (KIM BEOM KI) 2014年 7月 8日 (2014 - 07 - 08) 说明书第0018-0033段, 附图2	1-8
A	CN 104215638 A (英业达科技有限公司等) 2014年 12月 17日 (2014 - 12 - 17) 全文	1-8
A	EP 1496342 A1 (METTLER TOLEDO GMBH) 2005年 1月 12日 (2005 - 01 - 12) 全文	1-8
A	CN 203942703 U (重庆航凌电路板有限公司) 2014年 11月 12日 (2014 - 11 - 12) 全文	1-8

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 8月 18日

国际检索报告邮寄日期

2019年 8月 28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

付强

传真号 (86-10)62019451

电话号码 62085746

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/077963

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	203833166	U	2014年 9月 17日	无			
KR	20140085940	A	2014年 7月 8日	KR	101419139	B1	2014年 7月 14日
CN	104215638	A	2014年 12月 17日	无			
EP	1496342	A1	2005年 1月 12日	US	2005045389	A1	2005年 3月 3日
				DE	50304956	D1	2006年 10月 19日
				AT	338938	T	2006年 9月 15日
				US	7129427	B2	2006年 10月 31日
				EP	1496342	B1	2006年 9月 6日
CN	203942703	U	2014年 11月 12日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)