(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209118736 U
(45)授权公告日 2019.07.16

(21)申请号 201821666946.1

(22)申请日 2018.10.15

(73)专利权人 武汉精毅通电子技术有限公司
地址 430070 湖北省武汉市东湖新技术开发区流芳园南路22号3号厂房一楼

(72)发明人 刘依玲 王涛

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104
代理人 黄行军

(51)Int.Cl.
G09G 3/00(2006.01)
G01R 1/073(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

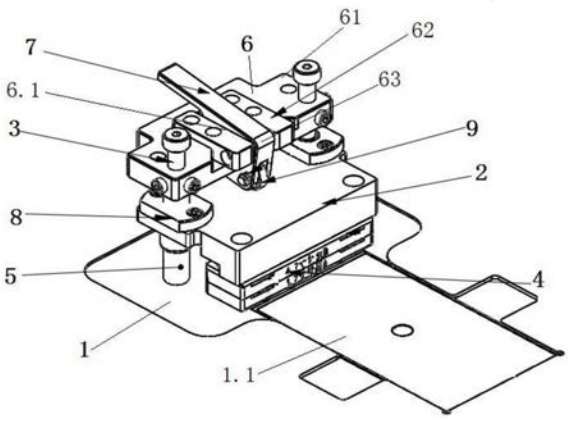
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种下压高度可调式显示面板导通压接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种下压高度可调式显示面板导通压接结构，其包括固定基板和浮动压接板，固定基板上设置有竖直导向柱，浮动压接板上设置有探针模组，浮动压接板套设于竖直导向柱上，浮动压接板与固定基板之间设置有压簧，浮动压接板的上方设置有用于切换探针模组导通状态的压接把手和用于调整压接把手高度位置的限位挡板，压接把手一端与限位挡板连接、另一端与浮动压接板的上端面始终保持接触。本实用新型结构方便、使用方便，其能够根据不同型号显示面板快速合理地调节探针模组的下压行程。



CN 209118736 U

1.一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,包括固定基板(1)和浮动压接板(2),所述固定基板(1)上设置有竖直导向柱(3),所述浮动压接板(2)上设置有探针模组(4),所述浮动压接板(2)套设于所述竖直导向柱(3)上,所述浮动压接板(2)与所述固定基板(1)之间设置有压簧(5),其特征在于:所述浮动压接板(2)的上方设置有用于切换探针模组(4)导通状态的压接把手(7)和用于调整所述压接把手(7)高度位置的限位挡板(6),所述压接把手(7)一端与所述限位挡板(6)连接、另一端与所述浮动压接板(2)的上端面始终保持接触。

2.根据权利要求1所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述限位挡板(6)上设置有用于连接所述压接把手(7)的铰轴,所述限位挡板(6)上设置有用于避让所述压接把手(7)的孔(6.1),所述压接把手(7)穿过所述孔(6.1)与所述浮动压接板(2)的上端面保持接触,所述浮动压接板(2)与所述固定基板(1)之间的间距随所述压接把手(7)的旋转角度变化。

3.根据权利要求2所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述压接把手(7)包括手柄部(7.1)和压块部(7.2),所述压块部(7.2)为长方体状。

4.根据权利要求3所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述压块部(7.2)的至少一个拐角处设置有滚轮(9)。

5.根据权利要求1所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述竖直导向柱(3)螺纹连接于所述固定基板(1)上,所述限位挡板(6)轴向限位的套设于所述竖直导向柱(3)上。

6.根据权利要求5所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述竖直导向柱(3)包括用于螺纹连接所述固定基板(1)的螺纹部和用于滑动配合连接所述浮动压接板(2)的光杆部,所述光杆部上设置有用于连接所述限位挡板(6)的沿其周向布置的环槽。

7.根据权利要求1所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述浮动压接板(2)上设置有用于与所述竖直导向柱(3)配合的直线轴承(8)。

8.根据权利要求1所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述限位挡板(6)包括限位块(61)、铰座块(62)和铰轴(63),所述限位块(61)上固接有两个所述铰座块(62),两个所述铰座块(62)之间连接有所述铰轴(63)。

9.根据权利要求1所述的一种下压高度可调式显示面板导通压接结构,其特征在于:所述固定基板(1)上设置有面板安放槽(1.1)。

一种下压高度可调式显示面板导通压接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种显示面板导通压接结构，属于显示面板检测技术领域，具体涉及一种下压高度可调式显示面板导通压接结构。

背景技术

[0002] 依托于显示面板技术的迅速发展和人民生活水平的不断提高，平板、手机等电子设备在人们日常生活中的应用越来越广泛。平板、手机等电子设备的使用性能主要由显示面板的质量优劣所决定，故为了使电子产品用户获得良好的使用体验，必须在显示面板制造过程中严格把控显示面板的质量。

[0003] 为了有效地保证显示面板的质量，技术人员会在显示面板的生产过程中对其进行一系列的性能测试，如点灯测试、Gamma Tuning测试等，上述测试均需要利用POGO导通装置连接显示面板上的FPC，从而实现显示面板的导通。

[0004] 目前，较常见的POGO导通装置包括如中国实用新型专利 CN203941360U中公开的一种用在液晶模组检测器上的检测端头装置，其包括固定基板、浮动压接板和翻转组件；翻转组件可翻转的设置在固定基板的板面上，该翻转组件包括线路基板，线路基板的前侧板面上设有前固定板，线路基板的后侧板面上设有后固定板；前固定板的板体上设有用于与待测模组接插件连接的插接器；固定基板的板面上设有竖向导向柱和用于放置待测模组接插件的型槽，浮动压接板套设在竖向导向柱上，浮动压接板的板体与固定基板的板体之间设有压簧。该存在如下缺陷：由于不同型号的显示面板要求的导通下压高度不同，而上述技术方案中的显示面板导通压接结构的下压高度是不可调整的，故只能该实用新型中所公开的显示面板导通压接结构只能适用于单一型号的显示面板的导通检测，不同型号的显示面板需要制作不同大小的显示面板导通压接结构，从而造成制作成本高、检测效率低等缺陷。

发明内容

[0005] 针对上述现有技术存在的缺陷，本实用新型的目的就是要解决上述背景技术的不足，提供一种下压高度可调式显示面板导通压接结构，其不仅结构简单，而且可兼容不同型号显示面板的测试下压高度。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型采用了这样一种下压高度可调式显示面板导通压接结构，其包括固定基板和浮动压接板，所述固定基板上设置有竖直导向柱，所述浮动压接板上设置有探针模组，所述浮动压接板套设于所述竖直导向柱上，所述浮动压接板与所述固定基板之间设置有压簧，所述浮动压接板的上方设置有用于切换探针模组导通状态的压接把手和用于调整所述压接把手高度位置的限位挡板，所述压接把手一端与所述限位挡板连接、另一端与所述浮动压接板的上端面始终保持接触。

[0007] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述限位挡板上设置有用于连接所述压接把手的铰轴，所述限位挡板上设置有用于避让所述压接把手的孔，所述压接把手穿过所述孔与所述浮动压接板的上端面保持接触，所述浮动压接板与所述固定基板之间的间距随所

述压接把手的旋转角度变化。

[0008] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述压接把手包括手柄部和压块部，所述压块部为长方体状。

[0009] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述压块部的至少一个拐角处设置有滚轮。

[0010] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述竖直导向柱螺纹连接于所述固定基板上，所述限位挡板轴向限位的套设于所述竖直导向柱上。

[0011] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述竖直导向柱包括用于螺纹连接所述固定基板的螺纹部和用于滑动配合连接所述浮动压接板的光杆部，所述光杆部上设置有用于连接所述限位挡板的沿其周向布置的环槽。

[0012] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述浮动压接板上设置有用于与所述竖直导向柱配合的直线轴承。

[0013] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述限位挡板包括限位块、铰座块和铰轴，所述限位块上固接有两个所述铰座块，两个所述铰座块之间连接有所述铰轴。

[0014] 在本实用新型的一种优选实施方案中，所述固定基板上设置有面板安放槽。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型结构方便、使用方便，其能够根据不同型号显示面板快速合理地调节探针模组的下压行程，更换机种时只需要替换载具和探针模组即可，从而极大地提高了显示面板导通压接结构的通用性；本实用新型通过在浮动压接板上方设置高度可调的限位挡板实现了浮动压接板行程的快速调整，同时，通过在限位挡板上安装可旋转的压接把手实现了探针模组的导通态和非导通态的快速切换，提高了点灯测试的效率；进一步的，本实用新型通过将压接把手的压块部设计为长方体状，方便了压接把手的加工和装配；进一步的，本实用新型通过在压块部上增加滚轮，从而使得压接把手与浮动压接板之间由滑动摩擦变为滚动摩擦，不仅提高了压接把手及浮动压接板的使用寿命，而且使得显示面板导通压接结构工作时更顺畅；进一步的，本实用新型通过对竖直导向柱的结构设计，不仅方便了限位挡板高度的调整，而且使得本实用新型整体结构简单、便于加工和装配。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例一种下压高度可调式显示面板导通压接结构的主视图；

[0017] 图2是本实用新型实施例一种下压高度可调式显示面板导通压接结构的导通态示意图；

[0018] 图3是本实用新型实施例一种下压高度可调式显示面板导通压接结构的非导通态示意图；

[0019] 图中：1-固定基板；2-浮动压接板；3-竖直导向柱；4-探针模组； 5-压簧；6-限位挡板；7-压接把手；8-直线轴承；9-滚轮； 61-限位块；62-铰座块；63-铰轴；1.1-面板安放槽；6.1- 孔；7.1-手柄部；7.2-压块部。

具体实施方式

[0020] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施

例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0021] 由本实用新型的说明书附图可知，本实用新型公开了一种下压高度可调式显示面板导通压接结构，其包括固定基板1和浮动压接板 2，固定基板1上设置有竖直导向柱3，浮动压接板2上设置有探针模组4，浮动压接板2套设于竖直导向柱3上，浮动压接板2与固定基板1之间设置有压簧5，浮动压接板2的上方设置有高度可调的限位挡板6，竖直导向柱3包括用于螺纹连接固定基板1的螺纹部和用于滑动配合连接浮动压接板2的光杆部，光杆部上设置有用于连接限位挡板6的沿其周向布置的环槽，竖直导向柱3螺纹连接于固定基板1上，限位挡板6轴向限位的套设于竖直导向柱3上，限位挡板6上螺纹连接的限位螺栓与竖直导向柱3的光杆部的环槽的配合限位，此时竖直导向柱3可绕自身轴线回转升高或降低，同时带动限位挡板6上下移动，限位挡板6上铰接有压接把手7，限位挡板6上设置有用于避让压接把手7的孔6.1，压接把手7穿过孔 6.1与浮动压接板2的上端面保持接触，浮动压接板2与固定基板1 之间的间距随压接把手7的旋转角度变化。

[0022] 优选地，压接把手7包括手柄部7.1和压块部7.2，压块部7.2为长方体状。

[0023] 优选地，压块部7.2的至少一个拐角处设置有滚轮9，滚轮9的设置可以将压接把手7与浮动压接板2的滑动摩擦副转化为滚动摩擦副，从而提高本实用新型的使用寿命。

[0024] 优选地，限位挡板6包括限位块61、铰座块62和铰轴63，限位块61上固接有两个铰座块62，两个铰座块62之间连接有铰轴63。

[0025] 优选地，浮动压接板2上设置有用于与竖直导向柱3配合的直线轴承8。

[0026] 优选地，固定基板1上设置有用于容纳限位显示面板的面板安放槽1.1或者设置有用于容纳限位显示面板的载具。

[0027] 使用本实用新型时，首先，将待测显示面板手动放置到固定基板1上；其次，调节竖直导向柱3将浮动压接板2远离待测显示面板；然后，转动压接把手7到压接产品状态(如图2)，此时由于压接把手7与浮动压接板2接触面是平行的，松开双手此时把手是会克服压簧5的弹力停住，将探针模组4压住不动；接着，此时探针模组4并未接触产品，手动调节竖直导向柱3的高度，竖直导向柱3 带动限位挡板6下降，限位挡板6压住浮动压接板2向下移动直至探针模组4接触待测显示面板，调节完成；再次，转动压接把手7 使其翻转90度，直到压接把手7另一个平面与浮动压接板2接触重合，此时压头不在上升，取出待测显示面板进入下一个待测显示面板的导通检测。

[0028] 应当理解的是，以上仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

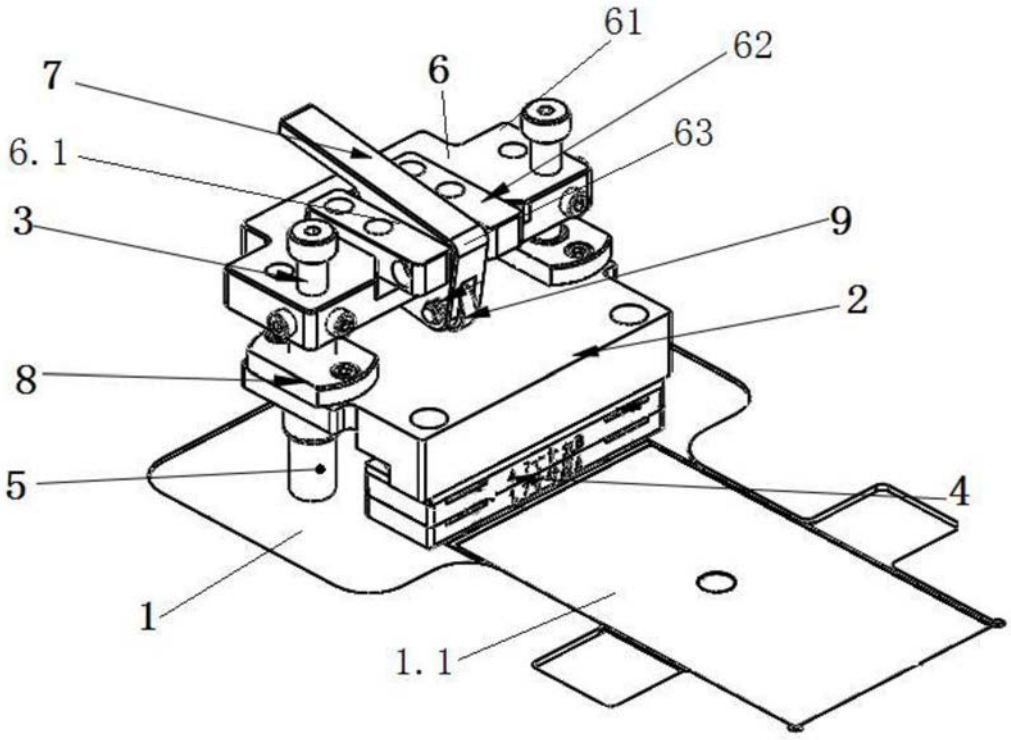


图1

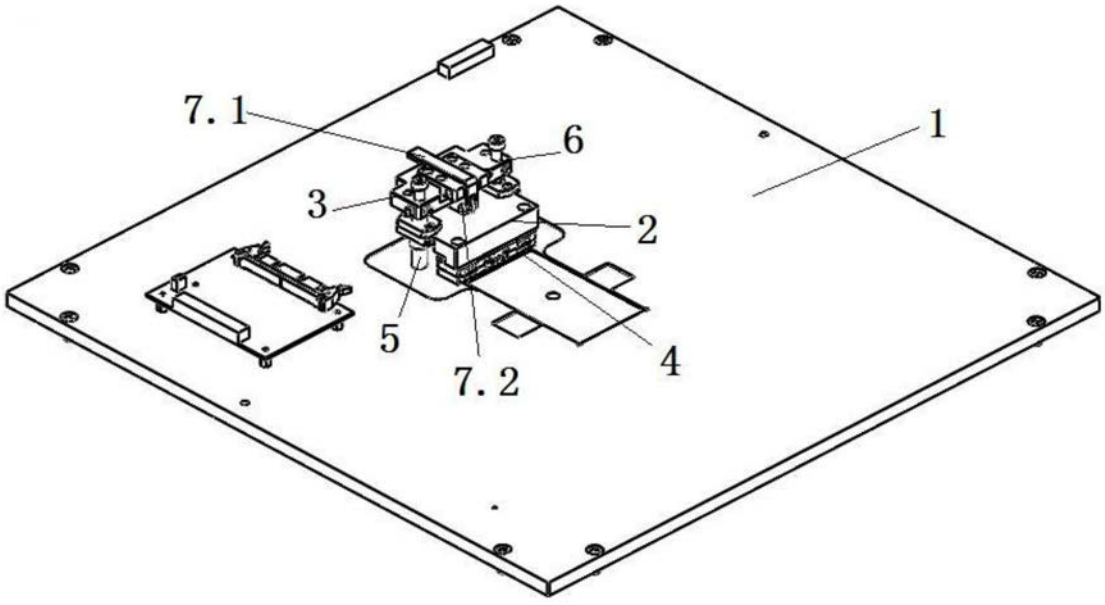


图2

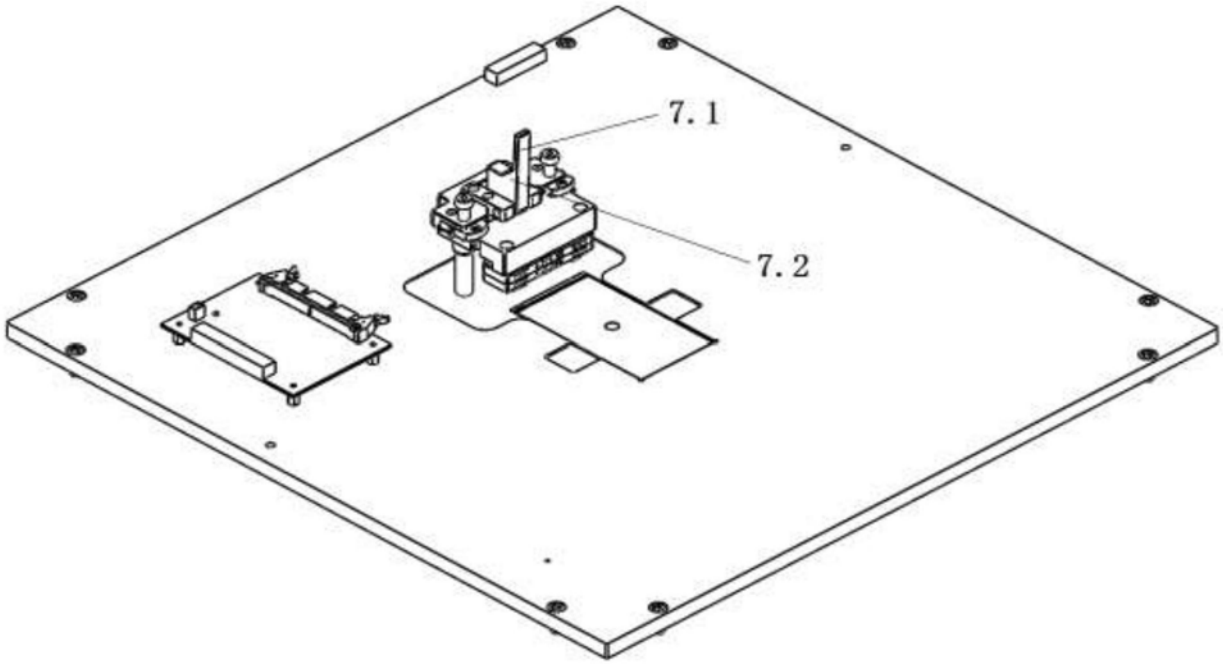


图3