(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 212364456 U
(45)授权公告日 2021.01.15

(21)申请号 202020783506.5

(22)申请日 2020.05.12

(73)专利权人 深圳精智达技术股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街道清湖社区清湖村富安娜公司1号101工业园D栋1楼东

(72)发明人 刘翔 王轩 张滨

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287
代理人 张婷

(51)Int.Cl.
G01R 31/00(2006.01)
G01R 1/04(2006.01)

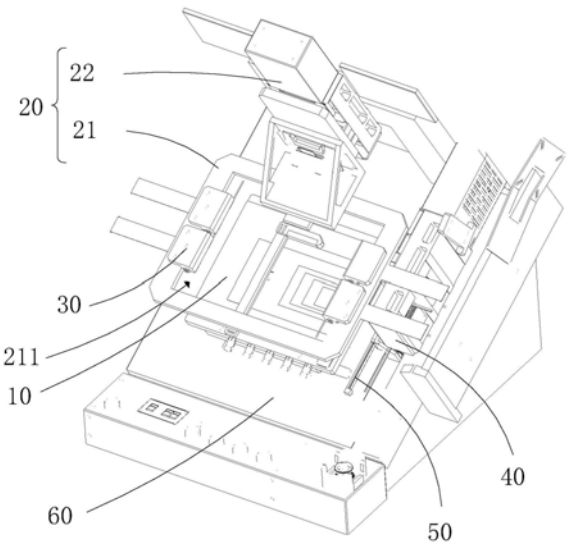
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

面板压接测试机构

(57)摘要

本实用新型提出了一种面板压接测试机构，包括机架、工作台及升降压测组件，工作台设置在机架上，用于放置待测面板；升降压测组件可升降设置在工作台上方，升降压测组件上设有若干测试接头；升降压测组件下降以使测试接头与待测面板接触测试。本实用新型技术方案通过将待测面板放置在工作台上，将若干测试接头设置在升降压测组件上，在升降压测组件移动并下降至工作台上时，带动测试接头与放置在工作台上的待测面板接触，从而实现升降压测组件上的多个测试接头与工作台上的待测面板同时接触，实现多端测试的需求，提高产品检测效率，缩短生产周期，提高产量。



CN 212364456 U

1.一种面板压接测试机构,其特征在于,所述面板压接测试机构包括:

机架;

工作台,所述工作台设置在机架上,用于放置待测面板;

升降压测组件,所述升降压测组件可升降设置在所述工作台上方,所述升降压测组件上设有若干测试接头;

所述升降压测组件下降以使所述测试接头与所述待测面板接触测试。

2.根据权利要求1所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述升降压测组件包括驱动件以及与所述驱动件连接的固定板,若干所述测试接头沿所述固定板的边缘设置,所述驱动件驱动所述固定板升降移动。

3.根据权利要求2所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述固定板上设有避让孔,所述避让孔的大小与所述待测面板的大小相适配。

4.根据权利要求1所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述面板压接测试机构还包括吸附组件,所述吸附组件设置于所述工作台上用于吸附放置于所述工作台上的待测面板。

5.根据权利要求4所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述吸附组件包括吸附头以及与所述吸附头连接的真空发生器,所述吸附头插设在所述工作台内,且所述吸附头的吸附端与所述工作台上放置所述待测面板的工作面平齐。

6.根据权利要求1所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述面板压接测试机构还包括定位相机,所述定位相机设置在所述机架上,并位于所述工作台的一侧,所述定位相机的拍摄方向朝向所述工作台。

7.根据权利要求6所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述定位相机为CCD相机。

8.根据权利要求1所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述面板压接测试机构还包括设置在所述机架上的调整组件,位于所述工作台下方并与所述工作台连接,以调整所述工作台的水平位置。

9.根据权利要求8所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述调整组件包括X轴驱动件以及Y轴驱动件,所述工作台与所述X轴驱动件连接,所述X轴驱动件与所述Y轴驱动件连接;

所述X轴驱动件驱动所述工作台沿X轴方向进行往返移动,所述Y轴驱动件驱动所述X轴驱动件带动所述工作台沿Y轴方向进行往返移动。

10.根据权利要求8所述的面板压接测试机构,其特征在于,所述调整组件还包括旋转件,所述旋转件与所述工作台连接,所述旋转件驱动所述工作台旋转以调整所述工作台的旋转角度。

面板压接测试机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及质检测试技术领域，特别涉及一种面板压接测试机构。

背景技术

[0002] 目前市场上面板产品，例如OLED等在进行压接测试时，只能应对单边出pin、单段或两段等结构简单，小尺寸产品的测试需求。而在应对目前多边出pin、多段出pin的新产品时存在不能进行微动调整，换型不方便等问题，进行测试时需要通过多次测试，从而导致产品检测效率降低，生产周期增长。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的是提供一种面板压接测试机构，旨在解决现有技术中只能应对单边出pin产品的测试需求，导致产品检测效率降低，生产周期增长的技术问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出一种面板压接测试机构，所述面板压接测试机构包括机架、工作台以及升降压测组件，所述工作台设置在机架上，用于放置待测面板；所述升降压测组件可升降设置在所述工作台上方，所述升降压测组件上设有若干测试接头；所述升降压测组件下降以使所述测试接头与所述待测面板接触测试。

[0005] 可选地，所述升降压测组件包括驱动件以及与所述驱动件连接的固定板，若干所述测试接头沿所述固定板的边缘设置，所述驱动件驱动所述固定板升降移动。

[0006] 可选地，所述固定板上设有避让孔，所述避让孔的大小与所述待测面板的大小相适配。

[0007] 可选地，所述面板压接测试机构还包括吸附组件，所述吸附组件设置于所述工作台上用于吸附放置于所述工作台上的待测面板。

[0008] 可选地，所述吸附组件包括吸附头以及与所述吸附头连接的真空发生器，所述吸附头插设在所述工作台内，且所述吸附头的吸附端与所述工作台上放置所述待测面板的工作面平齐。

[0009] 可选地，所述面板压接测试机构还包括定位相机，所述面板压接测试机构还包括定位相机，所述定位相机设置在所述机架上，并位于所述工作台的一侧，所述定位相机的拍摄方向朝向所述工作台。

[0010] 可选地，所述定位相机为CCD相机。

[0011] 可选地，所述面板压接测试机构还包括设置在所述机架上的调整组件，所述位于所述工作台下方并与所述工作台连接，以调整所述工作台的水平位置。

[0012] 可选地，所述调整组件包括X轴驱动件以及Y轴驱动件，所述工作台与所述X轴驱动件连接，所述X轴驱动件与所述Y轴驱动件连接；所述X轴驱动件驱动所述工作台沿X轴方向进行往返移动，所述Y轴驱动件驱动所述X轴驱动件带动所述工作台沿Y轴方向进行往返移动。

[0013] 可选地，所述调整组件还包括旋转件，所述旋转件与所述工作台连接，所述旋转件

驱动所述工作台旋转以调整所述工作台的旋转角度。

[0014] 本实用新型技术方案通过将待测面板放置在所述工作台上，将若干测试接头设置在所述升降压测组件上，在所述升降压测组件移动并下降至所述工作台上时，带动所述测试接头与放置在所述工作台上的待测面板接触，从而实现所述升降压测组件上的多个测试接头与所述工作台上的待测面板同时接触，实现多端测试的需求，提高产品检测效率，缩短生产周期，提高产量。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型面板压接测试机构的结构示意图。

[0017] 附图标号说明：

[0018]

标号	名称	标号	名称

[0019]

10	工作台	20	升降压测组件
21	固定板	211	避让孔
22	驱动件	30	测试接头
40	定位相机	50	调整组件
60	机架		

[0020] 本实用新型目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 需要说明，本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，如果该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也相应地随之改变。

[0023] 另外，在本实用新型中涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。另外，各个实施例之间的技术方案可以相互结合，但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础，当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在，也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0024] 本实用新型提出了一种面板压接测试机构，所述面板压接测试机构包括机架60、

工作台10以及升降压测组件20，所述工作台10设置在所述机架60上，用于放置待测面板；所述升降压测组件20可升降设置在所述工作台10上方，所述升降压测组件20上设有若干测试接头；所述升降压测组件20下降以使所述测试接头30与所述待测面板接触测试。

[0025] 本实用新型所述的面板压接测试机构可用于测试OLED面板、PCB集成电路或者平板设备的I/O接口等，本实施例中以OLED面板为例，OLED面板上具有多段pin脚(引脚)接口，为了对OLED面板进行测试，在所述升降压测组件20上设置多个FPCpin脚(测试引脚)接口作为所述测试接头30，FPCpin脚接口外界电源，将OLED面板放置在所述工作台10的台面上，控制所述升降压测组件20下降至所述工作台10的台面上，使得所述测试接头30与所述待测面板接触并测试，也即将FPCpin脚插入到OLED面板的pin脚接口上，当OLED屏幕被点亮时则表示该OLED面板测试合格。

[0026] 所述工作台10具有一定坡度，也即所述工作台10倾斜放置，从而便于用户观察所述待测面板的测试情况。本实施例中将工作台10的倾斜角度设置为45度，无需再弯腰观察，进而提高本实用新型的用户体验度。

[0027] 作为另一实施例，还可以设置传动机构与所述工作台10对接，例如采用皮带传动件，通过皮带将所述待测面板传动至所述工作台10上，从而实现所述待测面板能够从其他工序传送到所述面板压接测试机构的位置处，以提高所述本实用新型的自动化程度。此外，还可以在所述升降压测组件20上设置传感组件，例如光耦传感器等，以检测所述工作台10上是否传入所述待测面板，当传入所述待测面板时所述升降压测组件20自动下降，从而进一步提高本实用新型的自动化程度。

[0028] 本实用新型技术方案通过将待测面板放置在所述工作台10上，将若干测试接头30设置在所述升降压测组件20上，在所述升降压测组件20移动并下降至所述工作台10上时，带动所述测试接头30与放置在所述工作台10上的待测面板接触，从而实现所述升降压测组件20上的多个测试接头30与所述工作台10上的待测面板同时接触，实现多端测试的需求，提高产品检测效率，缩短生产周期，提高产量。

[0029] 具体的，所述升降压测组件20包括驱动件22以及与所述驱动件22连接的固定板21，若干所述压头沿所述固定板21的边缘设置，所述驱动件22驱动所述固定板21升降移动，即沿Z轴方向进行往返移动。所述驱动件22可采用移动气缸，将所述固定板21设置在所述升降移动气缸的输出轴上，通过输出轴的移动带动所述固定板21升降移动。本实施例包括但不限于上述方案，所述驱动件22还可以是直线电机或者丝杆模组等。

[0030] 本实施例优选地所述固定板21上设有避让孔211，也即所述固定板21为中空结构，所述避让孔211的大小与所述待测面板的大小相适配，从而在所述固定板21在下压的过程中，所述待测面板能够从所述避让孔211穿过，避免损坏。

[0031] 作为另一种实施例，所述固定板21可与所述驱动件22可拆卸连接，本实施例中以所述待测面板为OLED面板为例，由于市场上OLED面板的尺寸、大小各不相同，因此为了满足所述面板压接测试机构的兼容性，本实施例中采用所述固定板21与所述驱动件22之间以可拆卸连接的方式安装，实现能够更换不同尺寸、大小的固定板21，从而改变所述固定板21上测试接头30的位置以适配各种OLED面板；此外，还可以在所述固定板21上仅安装一个所述测试接头30，以满足单段pin脚接口的OLED面板的测试需求，进一步提高本实用新型的兼容性。

[0032] 进一步的，所述面板压接测试机构还包括吸附组件，所述吸附组件设置于所述工作台10上用于吸附放置于所述工作台10上的待测面板。当待测面板被放置在所述工作台10上时，所述吸附组件则将所述待测面板牢牢吸附在所述工作台10上。从而在所述升降压测组件20下压的过程中，防止所述待测面板发生偏移导致测试结果不准确，或者防止所述升降压测组件20压坏待测面板。具体的，所述吸附组件包括吸附头以及与所述吸附头连接的真空发生器，所述吸附头插设在所述工作台10内，且与所述吸附头的吸附端与所述工作台10上放置所述待测面板的工作面平齐。在所述工作台10上设置有若干安装孔用于装设所述吸附头，所述吸附头与所述工作台10的台面齐平，从而保证所述待测面板能够平稳的放置在所述工作台10上。

[0033] 作为另一种实施例，所述升降压测组件20上还可以设置传感组件，例如光耦传感器等，以检测所述工作台10上是否传入所述待测面板，当传入所述待测面板时所述真空发生器则自动开启，使所述吸附头将待测面板紧紧吸附在所述工作台10上，从而进一步提高本实用新型的自动化程度。

[0034] 进一步地，所述面板压接测试机构还包括定位相机40，所述定位相机40设置在所述机架60上，并位于所述工作台10的一侧，所述定位相机40的拍摄方向朝向所述工作台10。本实施例中所述定位相机40采用CCD相机，当所述升降压测组件20下压时，所述CCD相机则对所述升降压测组件20上的测试接头30以及所述工作台10上待测面板进行拍摄，本实施例中以OLED面板为例，所述升降压测组件20下压时所述CCD相机对FPCpin脚接口以及OLED面板上的pin脚接口进行拍摄，用户则能够通过拍摄到的图像直观的观察FPCpin脚接口以及pin脚接口是否对齐，从而满足测试的精度要求，避免压接不良造成测试结果不准确。

[0035] 进一步地，所述面板压接测试机构还包括设置在所述机架60上的调整组件50，位于所述工作台10下方并与所述工作台10连接，以调整所述工作台10的水平位置。在本实施例中，通过所述调整组件50调整对所述工作台10的位置进行微调，从而间接调整所述工作台10上待测面板的位置，便于所述待测面板与所述升降压测组件20上的测试接头30之间进行对位，提高测试的精确度。

[0036] 具体的，所述调整组件50包括X轴驱动件以及Y轴驱动件，所述工作台10与所述X轴驱动件连接，所述X轴驱动件与所述Y轴驱动件连接；所述X轴驱动件驱动所述工作台10沿X轴方向进行往返移动，所述Y轴驱动件驱动所述X轴驱动件以带动所述工作台10沿Y轴方向进行往返移动。在本实施例中，所述X轴驱动件以及所述Y轴驱动件可采用直线电机组合的方式，使一直线电机驱动所述工作台10沿X轴移动，另一直线电机驱动所述工作台10沿Y轴移动，从而实现所述调整组件50能够在X轴以及Y轴上驱动所述工作台10。

[0037] 进一步地，所述调整组件50还包括旋转件，所述旋转件与所述工作台10连接，所述旋转件驱动所述工作台10旋转以调整所述工作台10的旋转角度。所述旋转件可以采用电机驱动分度盘转动的方式，将所述工作台10设置在所述分度盘上，通过电机驱动所述分度盘转动从而间接带动所述工作台10旋转，便于调整工作台10的位置，方便对所述待测面板与所述升降压测组件20上的测试接头30之间进行对位，进一步提高测试的精确度。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的实用新型构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

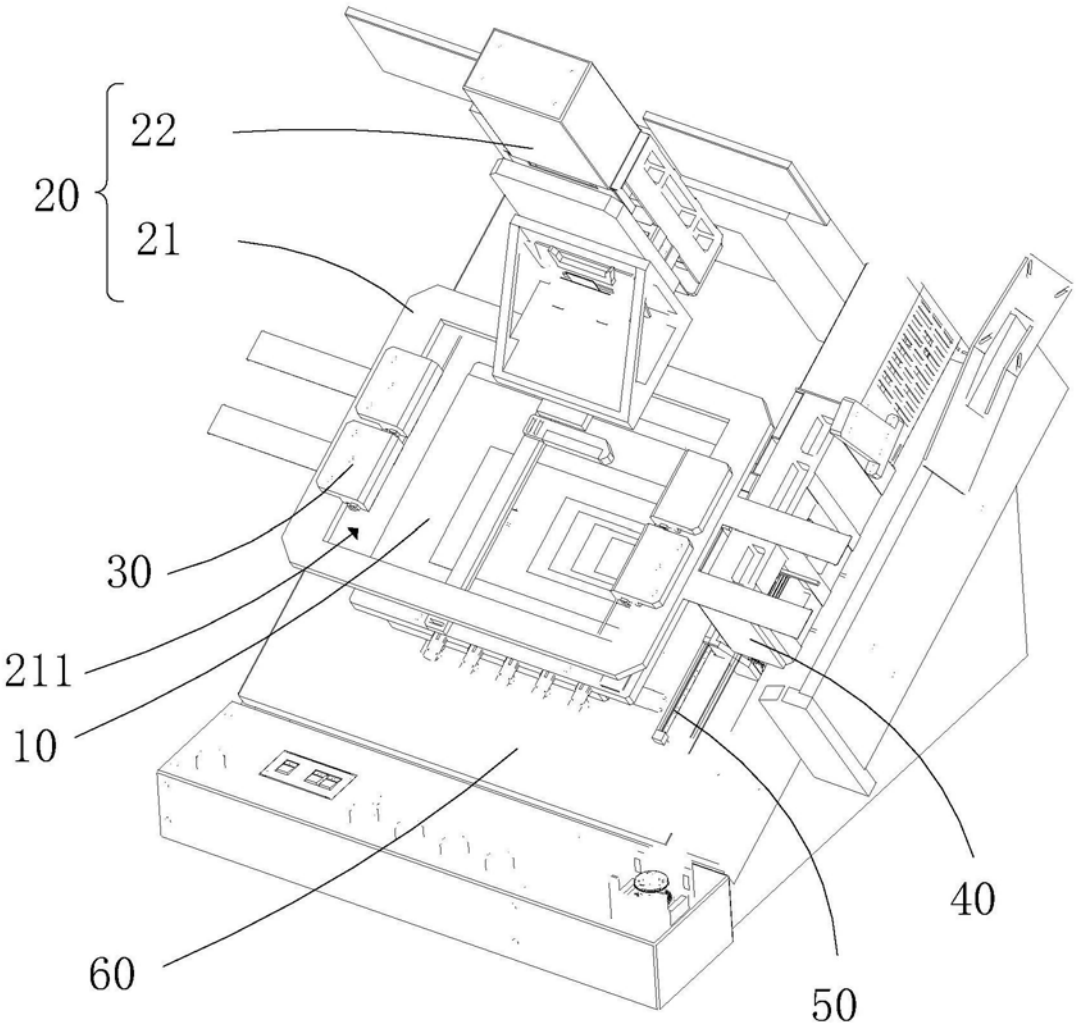


图1