



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204793104 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 18

(21) 申请号 201520566213. 0

(22) 申请日 2015. 07. 31

(73) 专利权人 四川虹视显示技术有限公司

地址 611731 四川省成都市高新区(西区)
科新西街 168 号

(72) 发明人 向欣 张晓茗 林成勇

(74) 专利代理机构 成都宏顺专利代理事务所
(普通合伙) 51227

代理人 周永宏

(51) Int. Cl.

H01M 10/54(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

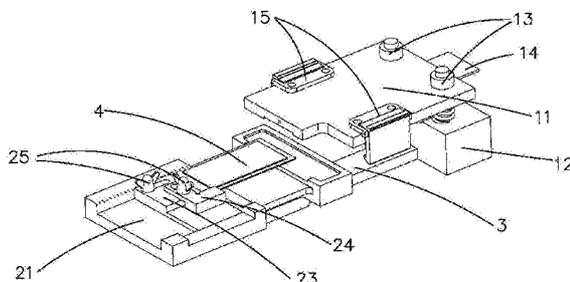
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

半盒滑推式驱动治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种半盒滑推式驱动治具,包括滑轨、第一基板和第二基板,第一基板包括平台一、与滑轨连接的基座以及设置于平台一和基座之间的调节机构,第二基板设有用于固定 OLED 的定位机构且可沿滑轨滑动至平台一的下方,平台一设有驱动电路板和锁扣装置,锁扣装置用于固定平板一与第二基板的相对位置,调节机构用于调节平台一相对第二基板作垂直移动。本实用新型提供的半盒滑推式驱动治具,采用滑推式结构,可以方便 OLED 器件的取放,结合 OLED 器件的形状采用定位机构固定 OLED,可适用于各种大小不同的器件,结构紧凑简洁,部件配备合理,制造成本低,易于操作,尤其适用于研究开发过程中的驱动设计。



1. 一种半盒滑推式驱动治具,其特征在于:包括滑轨(3)、第一基板和第二基板,所述第一基板包括平台一(11)、与滑轨(3)连接的基座(12)以及设置于平台一(11)和基座(12)之间的调节机构(13),所述第二基板与滑轨(3)连接且可沿滑轨(3)滑动至平台一(11)的下方,所述平台一(11)设有驱动电路板(14)和锁扣装置(15),所述驱动电路板(14)所在位置与放置于第二基板上的OLED(4)位置相对应,第二基板还设有定位机构。

2. 根据权利要求1所述的驱动治具,其特征在于:所述调节机构(13)包括立柱,以及由下而上环套于立柱的弹簧和活动套环,所述立柱固定安装于基座(12)并贯穿平台一(11),所述活动套环与平台一(11)固定连接,并可带动平台一(11)沿立柱垂直移动。

3. 根据权利要求1或2所述的驱动治具,其特征在于:所述第二基板包括平台二(21)和卡接件(22),所述卡接件(22)连接于滑轨(3),所述平台二(21)设有凹槽,OLED(4)放置于凹槽中,其一侧和/或前端可紧靠于凹槽边缘。

4. 根据权利要求3所述的驱动治具,其特征在于:所述定位机构包括均设有螺栓(25)的第一定位块(23)和第二定位块(24),所述第一定位块(23)和第二定位块(24)分别对OLED(4)的X/Y方向进行调整和固定,所述螺栓(25)用于第一定位块(23)和第二定位块(24)的紧固。

5. 根据权利要求3所述的驱动治具,其特征在于:所述放置OLED(4)处设有贯穿平台二(21)两侧的下沉台,所述下沉台宽度小于OLED(4)长度,便于取放OLED(4)。

6. 根据权利要求5所述的驱动治具,其特征在于:所述锁扣装置(15)采用卡扣,数量为两个,所述卡扣分别安装于平台一(11)两侧边缘对应于下沉台所在位置。

7. 根据权利要求6所述的驱动治具,其特征在于:所述下沉台两侧设有内凹台阶,卡扣扣于所述内凹台阶处。

半盒滑推式驱动治具

技术领域

[0001] 本实用新型属于工装治具技术领域,具体涉及一种尤其适用于研发阶段的 OLED 半盒滑推式驱动治具。

背景技术

[0002] 有机电致发光显示 (OLED), 又称有机发光二极管, OLED 技术被视为继液晶显示器 (LCD) 与等离子显示器 (PDP) 之后发展潜力最大的新型平板显示技术, 由于其突出的性能优势得到了世界上许多国家和企业的重视, 目前正处于技术快速发展、企业逐步启动的阶段。OLED 具有主动发光、响应速度快、低压驱动、耗电量低、全固态结构、超轻薄、视角宽、可使用温度范围大等诸多优点, 被业内称为“梦幻显示器”, 代表了目前显示技术的发展方向。

[0003] 驱动治具在 OLED 的生产过程中有十分重要的作用, OLED 技术的发展日新月异, 驱动治具多用于其生产阶段, 目前适用于 OLED 在研究和开发中驱动设计的驱动治具则还很少。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决上述问题, 提供一种整体结构紧凑、易于操作的半盒滑推式驱动治具。

[0005] 为解决上述技术问题, 本实用新型的技术方案是: 一种半盒滑推式驱动治具, 包括滑轨、第一基板和第二基板, 所述第一基板包括平台一、与滑轨连接的基座以及设置于平台一和基座之间的调节机构, 所述第二基板与滑轨连接且可沿滑轨滑动至平台一的下方, 所述平台一设有驱动电路板和锁扣装置, 所述驱动电路板所在位置与放置于第二基板上的 OLED 位置相对应, 第二基板还设有定位机构。

[0006] 优选地, 所述调节机构包括立柱, 以及由下而上环套于立柱的弹簧和活动套环, 所述立柱固定安装于基座并贯穿平台一, 所述活动套环与平台一固定连接, 并可带动平台一沿立柱垂直移动。

[0007] 优选地, 所述第二基板包括平台二和卡接件, 所述卡接件连接于滑轨, 所述平台二设有凹槽, OLED 放置于凹槽中, 其一侧和 / 或前端可紧靠于凹槽边缘。

[0008] 优选地, 所述定位机构包括均设有螺栓的第一定位块和第二定位块, 所述第一定位块和第二定位块分别对 OLED 的 X/Y 方向进行调整和固定, 所述螺栓用于第一定位块和第二定位块的紧固。

[0009] 优选地, 所述放置 OLED 处设有贯穿平台二两侧的下沉台, 所述下沉台宽度小于 OLED 长度, 便于取放 OLED。

[0010] 优选地, 所述锁扣装置采用卡扣, 数量为两个, 所述卡扣分别安装于平台一两侧边缘对应于下沉台所在位置。

[0011] 优选地, 所述下沉台两侧设有内凹台阶, 卡扣扣于所述内凹台阶处。

[0012] 本实用新型的有益效果是: 本实用新型提供的半盒滑推式驱动治具, 采用滑推式

结构,可以方便 OLED 器件的取放,结合 OLED 器件的形状采用定位机构固定 OLED,可适用于各种大小不同的器件,只需在放置器件时,根据尺寸调整定位机构的位置即可,不必再根据器件的不同尺寸而制造不同的治具。同时,采用调节机构可使第一基板和第二基板相对位置改变,从而使设置于第一基板的驱动电路板电极与放置于第二基板上的 OLED 电极接触连通,简单方便。该驱动治具整体结构紧凑简洁,部件配备合理,制造成本低,易于操作,尤其适用于研究开发过程中的驱动设计。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型半盒滑推式驱动治具结构示意图;

[0014] 图 2 是本实用新型半盒滑推式驱动治具侧视图;

[0015] 图 3 是本实用新型半盒滑推式驱动治具下视图。

[0016] 附图标记说明:11、平台一;12、基座;13、调节机构;14、驱动电路板;15、锁扣装置;21、平台二;22、卡接件;23、第一定位块;24、第二定位块;25、螺栓;3、滑轨;4、OLED。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明:

[0018] 如图 1-3 所示,本实用新型提供的半盒滑推式驱动治具结构示意图,包括第一基板、第二基板以及滑轨 3。其中,第一基板包括平台一 11、底座 12 以及调节机构 13,调节机构 13 设置于平台一 11 和底座 12 之间,可使得平台一 11 相对第二基板作垂直移动,底座 12 固定设置于滑轨 3 上。第二基板包括平台二 21 和卡接件 22,卡接件 22 与滑轨 3 滑动连接,使得第二基板可沿滑轨 3 滑动至平台一 11 的下方,平台二 21 用于放置 OLED4,其上设置有定位机构,定位机构可将 OLED4 固定于平台二 21 上。进一步的,平台一 11 下表面设有驱动电路板 14,调节机构 13 调节平台一 11 相对第二基板作垂直移动,使得驱动电路板 14 的电极与 OLED4 的电极相互接触连通,平台一 11 还设有锁扣装置 15,锁扣装置 15 可固定第二基板与平台一 11 的相对位置。

[0019] 调节机构 13 包括立柱、弹簧和活动套环,弹簧和活动套环由下而上环套于立柱,立柱固定设置于基座 12 上,并贯穿平台一 11,活动套环与平台一 11 固定连接,从而可带动平台一 11 沿立柱上下移动。显然,调节机构 13 还可采取其他的结构,如在基座 12 上设置两条竖立的滑槽,在平台一 11 上设置相应的滑块和固定装置,则也可实现平台一 11 的上下移动,或者直接在平台一 11 和基座 12 之间安装多个弹簧,即可支撑平台一 11,也可在施加外力时使平台一 11 上下移动。因此,本领域的技术熟练人员可以根据本实用新型的内容对调节机构 13 做一些非本质的改进和调整,但凡可实现平台一 11 相对基座 12 上下移动的调节机构 13 皆落入本实用新型的保护范围。

[0020] 平台二 21 上设有凹槽,凹槽的下凹深度大于 OLED4 的厚度,因此 OLED4 的一侧和/或前端可紧靠于凹槽边缘。凹槽的设置仅是一种优选方式,没有凹槽也可实现通过定位机构将 OLED4 固定于平台二 21 之上,将在下文中详细说明。在本实施例中,优选将 OLED4 放置于凹槽中前部。放置 OLED4 处设有贯穿平台二 21 两侧的下沉台,此下沉台的宽度小于 OLED4 的长度,使 OLED4 可以横跨于下沉台两端的凹槽处,下沉台是便于 OLED4 的取放,因此下沉台的设计是一种优选的方式。

[0021] 锁扣装置 15 优选卡扣,数量为两个,分别安装于平台一 11 的两侧边缘。显然,锁扣装置 15 不限于卡扣,也可采取其它方式固定平台一 11 和第二基板的相对位置,如在平台一 11 和平台二 21 分别设置螺栓孔,使用螺栓和螺母来固定平台一 11 和第二基板的相对位置。卡扣的结构有多种,在本实施例中,卡扣结构优选倒 L 型,倒 L 横部固定于平台一 11 的侧边,其安装位置对应于上述下沉台处,倒 L 竖部的端部设有倒钩。进一步的,上述下沉台两端设有内凹台阶,平台一 11 下移到指定位置时,卡扣的倒钩卡入内凹台阶从而固定住平台一 11。

[0022] 定位机构包括第一定位块 23 和第二定位块 24,其上均设有螺栓 25,优选采用蝶形螺栓,螺栓 25 可固定第一定位块 23 和第二定位块 24。在本实施例中,第一定位块 23 和第二定位块 24 设置于平台二 21 的凹槽中后段,第一定位块 23 为中部有一阶梯的长方体结构,即第一定位块 23 由阶梯形成高部和低部,高部和低部分别与凹槽两侧边接触,第一定位块 23 的高部可抵触 OLED4 的端部,第二定位块 24 设置于第一定位块 23 的低部之上,俯视其为 L 结构,L 竖部接触于第一定位块 23 的高部上表面,L 横部用于抵触 OLED4 的一侧边。第一定位块 23 和第二定位块 24 分别对 OLED4 的 X/Y 方向进行调整和固定。为了便于第一定位块 23 和第二定位块 24 的调节以及对 OLED4 更好的固定,平台一 11 的凹槽中间部分设一台阶,使得第一定位块 23 和第二定位块 24 所在的凹槽中后部,其下凹深度大于放置 OLED4 的凹槽中前部的下凹深度,由此 OLED4 所在水平位置高于第一定位块 23 和第二定位块 24 底表面所在水平位置,在对 OLED4 的 X/Y 方向进行调整和固定的过程中,第二定位块 24 可抵触该台阶。显然,定位机构还可以采用两个直角结构的定位块,分别设置于 OLED4 的两个对角,当采用此种定位机构时,平台二 21 可不设置凹槽亦可将 OLED4 固定,此外也可采用两个长方条状的定位块,当 OLED4 一侧和 / 或前端紧靠于凹槽时两个定位块分别设置于 OLED4 另一侧和后端,也可固定 OLED4。因此,上述定位机构只是本实施例的优选方式,本领域的技术熟练人员可以根据本实用新型的内容对定位机构做一些非本质的改进和调整,但凡可实现使 OLED4 固定于平台二 21 上的定位机构皆落入本实用新型的保护范围。

[0023] 以下对本实用新型提供的半盒滑推式驱动治具的操作过程作进一步详细的描述,以进一步展示本实用新型的优点和结构原理:操作人员通过机械手或是手动将 OLED4 放置在平台二 21 上,使其一侧紧靠于平台二 21 的凹槽一侧,根据 OLED4 的尺寸分别调整第一定位块 23 和第二定位块 24 的位置,拧紧螺栓 25 使 OLED4 固定于平台二 21 上。将第二基板沿滑轨 3 推入平台一 11 的正下方至抵触基座 12,按压平台一 11 或活动套环,使弹簧受压下压缩短平台一 11 与平台二 21 之间的垂直距离,以使设置于平台一 11 下表面的驱动电路板 14 电极与 OLED4 的电极接触连通,再将卡扣卡在平台二 21 下沉台两侧的内凹台阶处,使平台一 21 和第二基板的位置固定不变,至此即可通电进行 OLED4 的驱动点亮。

[0024] 本实用新型提供的半盒滑推式驱动治具,主要有以下特点:采用滑推式结构,可以方便器件的取放;第一基板设有调节结构 13,可以缩短平台一 11 与第二基板之间的垂直距离,同时也可以有效保护器件;锁扣装置 15 可固定第一基板和第二基板的相对位置,使驱动电路板和 OLED 的电极保持接触状态,节省人力,简单有效;定位机构可以适应尺寸不同的器件,只需在放置器件时,根据尺寸调整定位机构的位置即可,不必再根据器件的不同尺寸而制造不同的治具。该驱动治具整体结构紧凑、部件配合合理、制造成本低、易于操作,特别适用于 OLED 器件在研究开发过程中的驱动设计。

[0025] 本领域的普通技术人员将会意识到,这里所述的实施例是为了帮助读者理解本实用新型的原理,应被理解为本实用新型的保护范围并不局限于这样的特别陈述和实施例。本领域的普通技术人员可以根据本实用新型公开的这些技术启示做出各种不脱离本实用新型实质的其它各种具体变形和组合,这些变形和组合仍然在本实用新型的保护范围内。

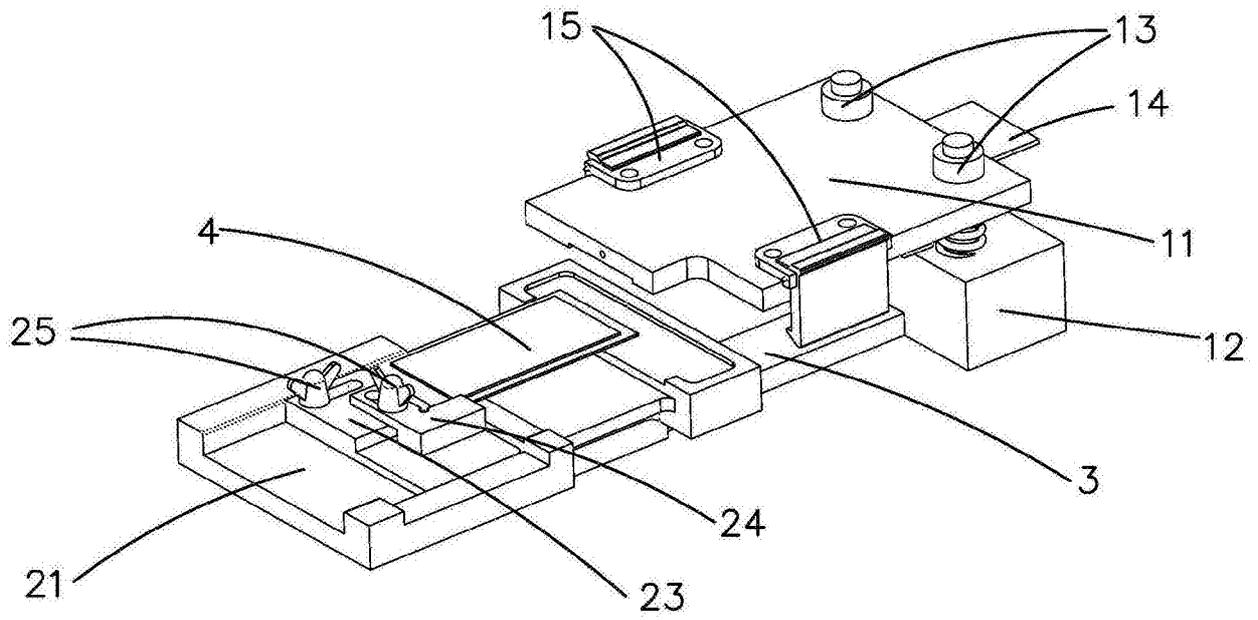


图 1

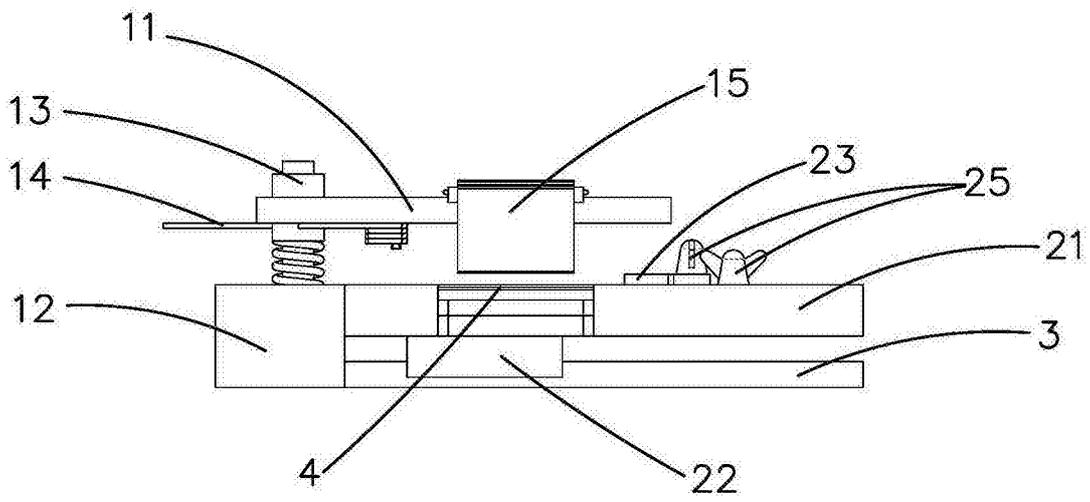


图 2

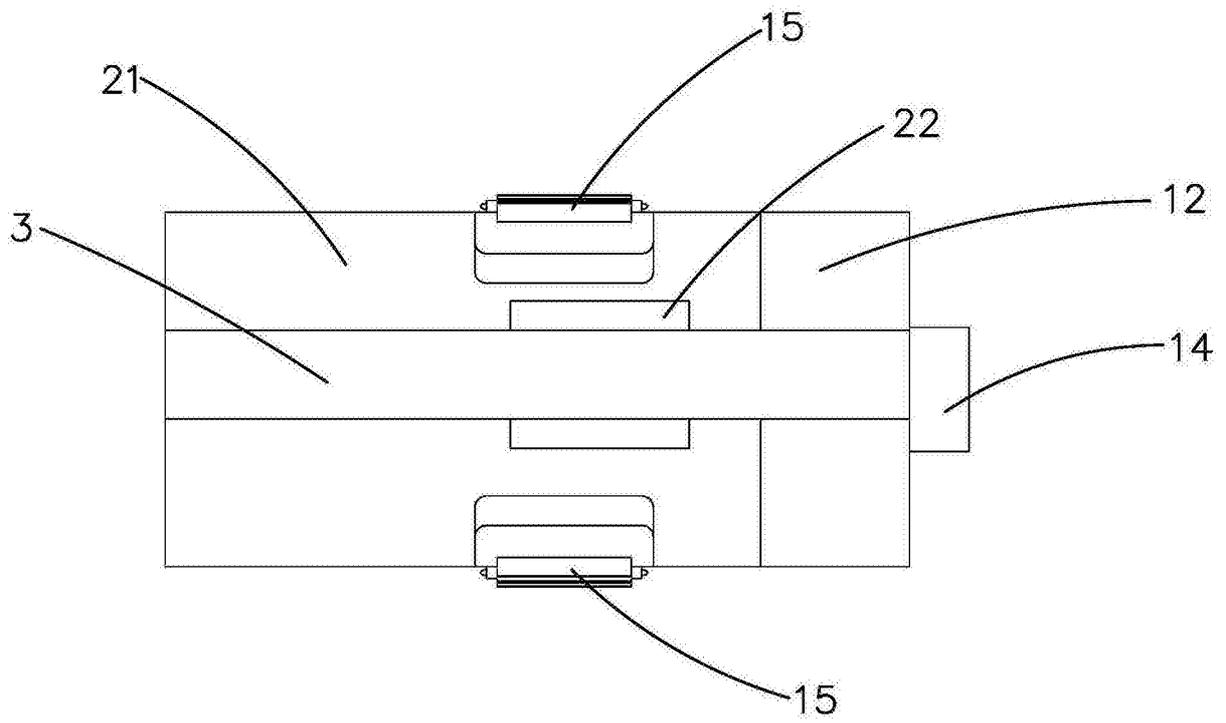


图 3