



(21) 申请号 202322643410.5

(22) 申请日 2023.09.28

(73) 专利权人 重庆宇隆电子技术研究院有限公司

地址 400714 重庆市北碚区水善路17号

(72) 发明人 徐建伟 王耀辉

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务所(普通合伙) 34155

专利代理师 王天马

(51) Int. Cl.

H05K 3/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种产品载具快速换型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种产品载具快速换型装置,包括产品载具、载具导向机构和产品载具安装座,所述载具导向机构的数量以及产品载具安装座的数量均有两个,两个所述载具导向机构和两个产品载具安装座一一相对布设,所述载具导向机构包括导向座,两个所述产品载具安装座分别滑动安装在对应位置处的导向座内;通过设置第一定位销和第二定位销配合第一销孔和第二销孔使用实现对位定位安装的效果,第一磁铁和第二磁铁配合第三磁铁和第四磁铁使用,利用磁性吸附实现产品载具和产品载具安装座的连接效果,无需使用螺钉组装操作,达到快速换型的目的,避免了螺钉安装时拆装操作耗时耗力的可能性,保证拆装便捷,保证产能。



1. 一种产品载具快速换型装置,其特征在于:包括产品载具(1)、载具导向机构(2)和产品载具安装座(3),所述载具导向机构(2)的数量以及产品载具安装座(3)的数量均有两个,两个所述载具导向机构(2)和两个产品载具安装座(3)一一相对布设,所述载具导向机构(2)包括导向座,两个所述产品载具安装座(3)分别滑动安装在对应位置处的导向座内,所述产品载具安装座(3)的上表面固定有第一定位销(4)和第二定位销(5),所述产品载具(1)的两端均开设有第一销孔(8)和第二销孔(9),所述第一定位销(4)和第二定位销(5)分别与对应位置处的第一销孔(8)和第二销孔(9)配合使用,所述产品载具安装座(3)的表面设置有第一磁铁(6)和第二磁铁(7),所述产品载具(1)的表面安装有第三磁铁(10)和第四磁铁(11),所述第一磁铁(6)和第三磁铁(10)配合使用,所述第二磁铁(7)和第四磁铁(11)配合使用。

2. 根据权利要求1所述的产品载具快速换型装置,其特征在于:所述第一定位销(4)的顶端以及第二定位销(5)的顶端均具有弧形面。

3. 根据权利要求1所述的产品载具快速换型装置,其特征在于:所述产品载具安装座(3)的表面开设有第一容纳槽,且所述第一磁铁(6)和第二磁铁(7)分别安装在对应位置处的第一容纳槽内部,所述产品载具(1)的表面开设有第二容纳槽,且所述第三磁铁(10)和第四磁铁(11)分别安装在对应位置处的容纳槽四内部。

4. 根据权利要求1所述的产品载具快速换型装置,其特征在于:所述第一磁铁(6)和第二磁铁(7)的表面均与产品载具安装座(3)的表面相持平,所述第三磁铁(10)和第四磁铁(11)的表面均与产品载具(1)的表面相持平。

5. 根据权利要求1所述的产品载具快速换型装置,其特征在于:所述导向座内壁固定有若干个滑轨(12),所述产品载具安装座(3)侧面开设有供滑轨(12)滑动的轨道槽。

6. 根据权利要求1所述的产品载具快速换型装置,其特征在于:所述导向座的内壁固定安装有复位弹簧(13),所述复位弹簧(13)的顶端与产品载具安装座(3)的表面固定连接。

一种产品载具快速换型装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于线路板技术领域,具体涉及一种产品载具快速换型装置。

背景技术

[0002] 线路板就是电子设备内部用于驱使电子零部件工作的,线路板是电子设备的心脏,起到了至关重要的作用,因此,线路板的生产加工作业也是重中之重,其中线路板陶瓷电路板,氧化铝陶瓷电路板,氮化铝陶瓷电路板,线路板,PCB板,铝基板,高频板,厚铜板,阻抗板,PCB,超薄线路板,超薄电路板,印刷电路板等。

[0003] 在线路板生产加工好以后需要对线路板进行测试,测试时需要将待测试的线路板放置在产品载具上面进行测试,每种规格的线路板都需要配备相匹配的产品载具放置测试使用,而现有测试设备的产品载具采用螺钉安装紧固方式,切换机种时就需要更换载具,操作不方便,需要使用专用工具拆掉螺钉,载具更换后再把螺钉安装上,导致更换载具时间长影响产能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种产品载具快速换型装置,以解决上述背景技术中提出的测试设备的产品载具采用螺钉安装紧固方式,切换机种时就需要更换载具,操作不方便,需要使用专用工具拆掉螺钉,载具更换后再把螺钉安装上,导致更换载具时间长影响产能的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种产品载具快速换型装置,包括产品载具、载具导向机构和产品载具安装座,所述载具导向机构的数量以及产品载具安装座的数量均有两个,两个所述载具导向机构和两个产品载具安装座一一相对布设,所述载具导向机构包括导向座,两个所述产品载具安装座分别滑动安装在对应位置处的导向座内,所述产品载具安装座的上表面固定有第一定位销和第二定位销,所述产品载具的两端均开设有第一销孔和第二销孔,所述第一定位销和第二定位销分别与对应位置处的第一销孔和第二销孔配合使用,所述产品载具安装座的表面设置有第一磁铁和第二磁铁,所述产品载具的表面安装有第三磁铁和第四磁铁,所述第一磁铁和第三磁铁配合使用,所述第二磁铁和第四磁铁配合使用。

[0006] 作为一种优选的实施方式,所述第一定位销的顶端以及第二定位销的顶端均具有弧形面。

[0007] 采用上述方案,弧形面的设置可以方便产品载具和产品载具安装座的对位,方便第一定位销与第一销孔以及第二定位销和第二销孔的精准对位。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述产品载具安装座的表面开设有第一容纳槽,且所述第一磁铁和第二磁铁分别安装在对应位置处的第一容纳槽内部,所述产品载具的表面开设有第二容纳槽,且所述第三磁铁和第四磁铁分别安装在对应位置处的容纳槽四内部。

[0009] 采用上述方案,利用第一容纳槽来容纳第一磁铁和第二容纳槽配合第三磁铁和第

四磁铁使用,方便安装操作。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述第一磁铁和第二磁铁的表面均与产品载具安装座的表面相持平,所述第三磁铁和第四磁铁的表面均与产品载具的表面相持平。

[0011] 采用上述方案,这样设置是为了保证产品载具安装座和产品载具之间能够贴合紧密。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述导向座内壁固定有若干个滑轨,所述产品载具安装座侧面开设有供滑轨滑动的轨道槽。

[0013] 采用上述方案,滑轨的设置可以保证产品载具安装座受力上下运动的稳定性良好,避免运动时出现晃动的现象。

[0014] 作为一种优选的实施方式,所述导向座的内壁固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的顶端与产品载具安装座的表面固定连接。

[0015] 采用上述方案,复位弹簧的设置可以保证产品载具安装座可以快速复位,提升操作便捷度。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 该产品载具快速换型装置通过设置第一定位销和第二定位销配合第一销孔和第二销孔使用实现对位定位安装的效果,第一磁铁和第二磁铁配合第三磁铁和第四磁铁使用,利用磁性吸附实现产品载具和产品载具安装座的连接效果,无需使用螺钉组装操作,达到快速换型的目的,避免了螺钉安装时拆装操作耗时耗力的可能性,保证拆装便捷,保证产能。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型俯视的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型侧视的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型载具导向机构和产品载具安装座的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型产品载具的结构示意图。

[0023] 图中:1、产品载具;2、载具导向机构;3、产品载具安装座;4、第一定位销;5、第二定位销;6、第一磁铁;7、第二磁铁;8、第一销孔;9、第二销孔;10、第三磁铁;11、第四磁铁;12、滑轨;13、复位弹簧。

具体实施方式

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种产品载具快速换型装置,包括产品载具1、载具导向机构2和产品载具安装座3,载具导向机构2的数量以及产品载具安装座3的数量均有两个,两个载具导向机构2和两个产品载具安装座3一一相对布设,载具导向机构2包括导向座,两个产品载具安装座3分别滑动安装在对应位置处的导向座内,产品载具安装座3的上表面固定有第一定位销4和第二定位销5,产品载具1的两端均开设有第一销孔8和第二销孔9,第一定位销4和第二定位销5分别与对应位置处的第一销孔8和第二销孔9配合使用,产品载具安装座3的表面设置有第一磁铁6和第二磁铁7,产品载具1的表面安装有第三磁铁10和第四磁铁11,第一磁铁6和第三磁铁10配合使用,第二磁铁7和第四磁铁11配合使用。

[0025] 第一定位销4的顶端以及第二定位销5的顶端均具有弧形面,弧形面的设置可以方便产品载具1和产品载具安装座3的对位,方便第一定位销4与第一销孔8以及第二定位销5和第二销孔9的精准对位。

[0026] 产品载具安装座3的表面开设有第一容纳槽,且第一磁铁6和第二磁铁7分别安装在对位位置处的第一容纳槽内部,产品载具1的表面开设有第二容纳槽,且第三磁铁10和第四磁铁11分别安装在对位位置处的容纳槽四内部,利用第一容纳槽来容纳第一磁铁6和第二容纳槽配合第三磁铁10和第四磁铁11使用,方便安装操作。

[0027] 第一磁铁6和第二磁铁7的表面均与产品载具安装座3的表面相持平,第三磁铁10和第四磁铁11的表面均与产品载具1的表面相持平,这样设置是为了保证产品载具安装座3和产品载具1之间能够贴合紧密。

[0028] 导向座内壁固定有若干个滑轨12,产品载具安装座3侧面开设有供滑轨12滑动的轨道槽,滑轨12的设置可以保证产品载具安装座3受力上下运动的稳定性良好,避免运动时出现晃动的现象。

[0029] 导向座的内壁固定安装有复位弹簧13,复位弹簧13的顶端与产品载具安装座3的表面固定连接,复位弹簧13的设置可以保证产品载具安装座3可以快速复位,提升操作便捷度。

[0030] 在使用时,产品载具1正对产品载具安装座3,第一定位销4正对第一销孔8,第二定位销5正对第二销孔9,利用第一磁铁6和第三磁铁10之间的磁性吸附配合第二磁铁7和第三磁铁10的磁性吸附,实现产品载具1和产品载具安装座3的对位组装操作,达到快速换型的效果。

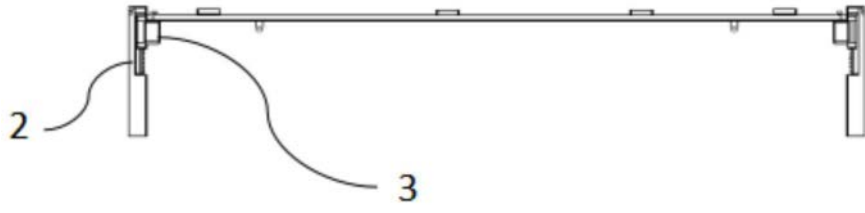


图1

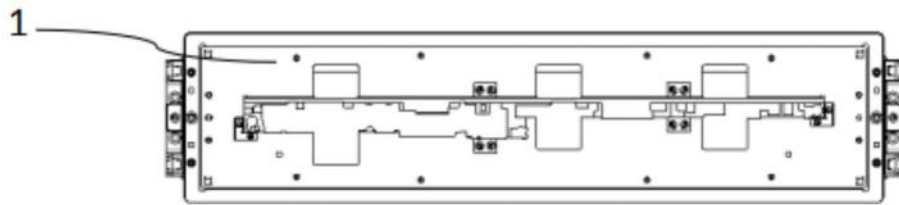


图2

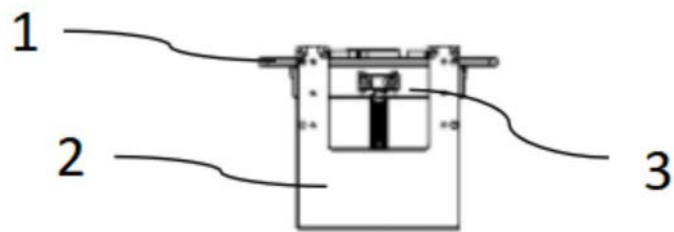


图3

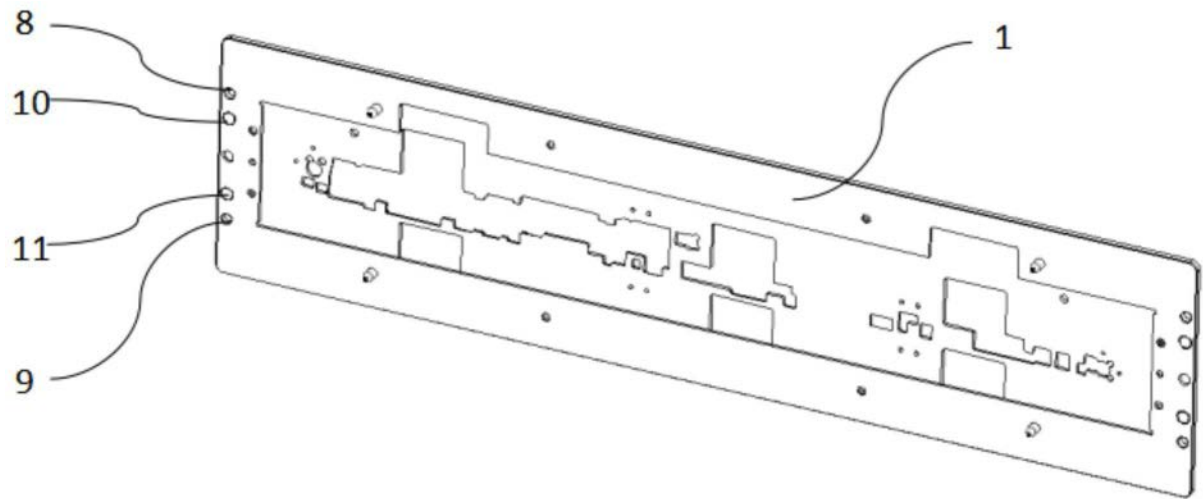


图5