(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220584325 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202322196234.5

(22)申请日 2023.08.16

(73)专利权人 河源市鸿灼科技有限公司
地址 517583 广东省河源市东源县仙塘镇蝴蝶岭工业园服务中心969室

(72)发明人 姜红军 张毅 戴华奇

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 赵丙卯

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

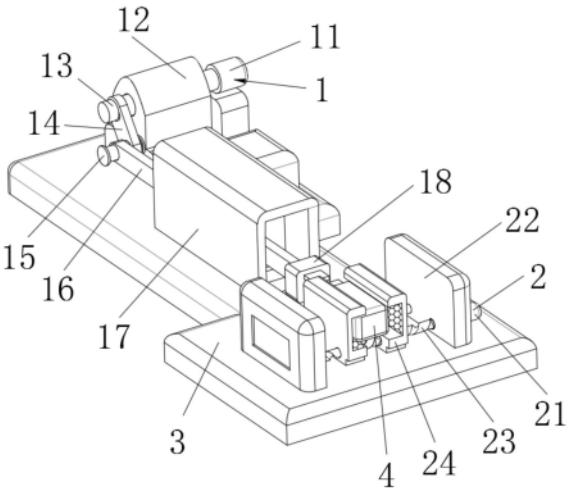
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种充电器测试工装

(57)摘要

本实用新型提供了一种充电器测试工装,属于充电器测试技术领域。该一种充电器测试工装包括加工台,所述测试机构包括固定座,所述固定座固定于加工台的顶部,所述固定座的一侧设置有电机,所述电机的输出端固定安装有安装杆,所述安装杆的表面转动安装有连接杆,所述连接杆的一端转动安装有固定杆,本实用新型通过电机、安装杆、组装杆、滑块、固定杆和接线端子的相互配合,首先对充电器进行限位,启动电机带动安装杆转动,安装杆带动连接杆,连接杆带动组装杆转动,从而带动滑块进行移动,带动固定杆同步移动,从而使接线端子与充电器相接触,对充电器进行测试,进而无需操作者手动进行测试,不会发生触电的情况。



CN 220584325 U

1.一种充电器测试工装,包括加工台(3),其特征在于,

测试机构(1),所述测试机构(1)包括固定座(12),所述固定座(12)固定于加工台(3)的顶部,所述固定座(12)的一侧设置有电机(11),所述电机(11)的输出端固定安装有安装杆(13),所述安装杆(13)的表面转动安装有连接杆(14),所述连接杆(14)的一端转动安装有固定杆(16),所述固定杆(16)的一端设置有接线端子(18);

限位组件(2),所述限位组件(2)包括两组安装架(22),其中一组所述安装架(22)的一侧固定安装有伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出端固定安装有双向螺纹杆(23),所述双向螺纹杆(23)的表面对称设置有夹块(24),两组所述夹块(24)之间设置有充电器(4)。

2.根据权利要求1所述的一种充电器测试工装,其特征在于,所述固定杆(16)与连接杆(14)之间设置有组装杆(15),所述加工台(3)的顶部设置有安装框(17)。

3.根据权利要求2所述的一种充电器测试工装,其特征在于,所述安装框(17)设置于固定座(12)的右部,所述安装框(17)的内部开设有滑槽。

4.根据权利要求3所述的一种充电器测试工装,其特征在于,所述滑槽的内部滑动安装有滑块(19),所述滑块(19)与固定杆(16)相连接设置。

5.根据权利要求4所述的一种充电器测试工装,其特征在于,两组所述安装架(22)之间固定安装有限位杆(25),所述限位杆(25)滑动于夹块(24)的内部。

6.根据权利要求5所述的一种充电器测试工装,其特征在于,所述充电器(4)设置于接线端子(18)右方,两组所述夹块(24)相向的一侧均粘接有防滑垫。

7.根据权利要求6所述的一种充电器测试工装,其特征在于,另一组所述安装架(22)的一侧设置有轴承套,所述轴承套与双向螺纹杆(23)相连接设置。

8.根据权利要求7所述的一种充电器测试工装,其特征在于,所述安装框(17)的高度高于固定座(12)的高度,所述固定杆(16)设置于安装框(17)的内部。

一种充电器测试工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器测试领域,具体而言,涉及一种充电器测试工装。

背景技术

[0002] 在充电器初试测试时,需要将充电器头部与电路板上的接线端子对接,对接完好后再按下测试开关进行测试,在具体对充电器进行测试时,通过依靠观察电流频率的强弱,来实现充电器接触不良的测试。

[0003] 但在具体测试中,通常操作者手动将充电器进行限位,然后一只手扶住电路板上的接线端子,然后另一只手按下测试开关进行测试,测试期间操作员的手需要一直扶着接线端子,但存在安全隐患,可能会导致操作者触电,且无法对不同尺寸的充电器进行限位,不便于操作者进行使用。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的一种充电器测试工装。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 本实用新型提供一种充电器测试工装,包括加工台,

[0007] 测试机构,所述测试机构包括固定座,所述固定座固定于加工台的顶部,所述固定座的一侧设置有电机,所述电机的输出端固定安装有安装杆,所述安装杆的表面转动安装有连接杆,所述连接杆的一端转动安装有固定杆,所述固定杆的一端设置有接线端子;

[0008] 限位组件,所述限位组件包括两组安装架,其中一组所述安装架的一侧固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面对称设置有夹块,两组所述夹块之间设置有充电器。

[0009] 在一个优选的方案中,所述固定杆与连接杆之间设置有组装杆,所述加工台的顶部设置有安装框。

[0010] 在一个优选的方案中,所述安装框设置于固定座的右部,所述安装框的内部开设有滑槽。

[0011] 在一个优选的方案中,所述滑槽的内部滑动安装有滑块,所述滑块与固定杆相连接设置。

[0012] 在一个优选的方案中,两组所述安装架之间固定安装有限位杆,所述限位杆滑动于夹块的内部。

[0013] 在一个优选的方案中,所述充电器设置于接线端子右方,两组所述夹块相向的一侧均粘接有防滑垫。

[0014] 在一个优选的方案中,另一组所述安装架的一侧设置有轴承套,所述轴承套与双向螺纹杆相连接设置。

[0015] 在一个优选的方案中,所述安装框的高度高于固定座的高度,所述固定杆设置于

安装框的内部。

[0016] 本实用新型提供的一种充电器测试工装,其有益效果包括有:

[0017] 1、通过电机、安装杆、组装杆、滑块、固定杆和接线端子的相互配合,首先可以对充电器进行限位,接着可以启动电机带动安装杆进行转动,安装杆带动连接杆进行转动,连接杆带动组装杆进行转动,从而带动滑块在滑槽的内部进行移动,当滑块移动时,带动固定杆同步进行移动,从而可以使接线端子与充电器相接触,对充电器进行测试,进而无需操作者手动进行测试,不会发生触电的情况。

[0018] 2、通过伺服电机、双向螺纹杆和夹块的相互配合,从而可以当操作者需要对充电器进行测试前,首先可以将充电器放置在其中一组夹块的顶部,接着操作者可以启动伺服电机带动双向螺纹杆进行转动,当转动时,两组夹块相向进行移动,从而对不同尺寸的充电器进行夹持限位,便于操作者进行使用。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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获得其他相关的附图;

[0020] 图1是本实用新型实施方式提供的整体立体图;

[0021] 图2为本实用新型实施方式提供的侧视加工台顶部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型实施方式提供的侧视剖面安装框内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型实施方式提供的俯视加工台顶部局部结构示意图;

[0024] 图中:1、测试机构;11、电机;12、固定座;13、安装杆;14、连接杆;15、组装杆;16、固定杆;17、安装框;18、接线端子;19、滑块;2、限位组件;21、伺服电机;22、安装架;23、双向螺纹杆;24、夹块;25、限位杆;3、加工台;4、充电器。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,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方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例

[0027] 参照图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种充电器4测试工装,包括测试机构1、限位组件2和加工台3,测试机构1是可以使接线端子18与充电器4相接触,并进行测试的机构,限位组件2是可以对不同尺寸的充电器4进行限位的组件,测试机构1包括固定座12,固定座12固定于加工台3的顶部,固定座12的一侧设置有电机11,电机11的输出端固定安装有安装杆13,安装杆13的表面转动安装有连接杆14,连接杆14的一端转动安装有固定杆16,固定杆16的一端设置有接线端子18,限位组件2包括两组安装架22,其中一组安装架22的一侧固定安装有伺服电机21,伺服电机21的输出端固定安装有双向螺纹杆23,双向螺

纹杆23的表面对称设置有夹块24,两组夹块24之间设置有充电器4,通过伺服电机21、双向螺纹杆23和夹块24的相互配合,从而可以当操作者需要对充电器4进行测试前,首先可以将充电器4放置在其中一组夹块24的顶部,接着操作者可以启动伺服电机21带动双向螺纹杆23进行转动,当转动时,两组夹块24相向进行移动,从而对不同尺寸的充电器4进行夹持限位,便于操作者进行使用,通过电机11、安装杆13、组装杆15、滑块19、固定杆16和接线端子18的相互配合,从而可以当操作者需要对充电器4进行测试时,首先可以对充电器4进行限位,接着操作者可以启动电机11,电机11带动安装杆13进行转动,安装杆13带动连接杆14进行转动,连接杆14带动组装杆15进行转动,从而带动滑块19在滑槽的内部进行移动,当滑块19移动时,带动固定杆16同步进行移动,从而可以使接线端子18与充电器4相接触,对充电器4进行测试,进而无需操作者手动进行测试,不会发生触电的情况。

[0028] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,固定杆16与连接杆14之间设置有组装杆15,通过设置组装杆15,从而可以将固定杆16与连接杆14之间进行转动,加工台3的顶部设置有安装框17,安装框17设置于固定座12的右部,安装框17的内部开设有滑槽,滑槽的内部滑动安装有滑块19,通过设置滑块19从而可以使固定杆16可以滑槽内部进行滑动,滑块19与固定杆16相连接设置。

[0029] 参照图1-图4,在一个优选的实施方式中,两组安装架22之间固定安装有限位杆25,限位杆25滑动于夹块24的内部,充电器4设置于接线端子18右方,通过将充电器4设置于接线端子18右方,从而可以当连接杆14处于平行时,充电器4会与接线端子18相接触,对充电器4进行测试,另一组安装架22的一侧设置有轴承套,轴承套与双向螺纹杆23相连接设置,安装框17的高度高于固定座12的高度,通过将安装框17的高度高于固定座12的高度,从而可以当连接杆14进行转动时,不会使固定杆16脱离滑块19,固定杆16设置于安装框17的内部。

[0030] 其中,两组夹块24相向的一侧均粘接有防滑垫,通过在夹块24相向的一侧均粘接有防滑垫,从而可以当夹块24在对充电器4夹持限位时,可以稳定的对充电器4进行夹持限位,且不易滑落。

[0031] 具体的,该一种充电器4测试工装的工作过程或工作原理为:但在具体测试中,通常操作者手动将充电器4进行限位,然后一只手扶住电路板上的接线端子18,然后另一只手按下测试开关进行测试,测试期间操作员的手需要一直扶着接线端子18,但存在安全隐患,可能会导致操作者触电,且无法对不同尺寸的充电器4进行限位,不便于操作者进行使用,因此,本技术方案可以解决上述问题,当操作者需要对充电器4进行测试时,首先可以将充电器4放置在其中一组夹块24的顶部,接着操作者可以启动伺服电机21带动双向螺纹杆23进行转动,当转动时,两组夹块24相向进行移动,从而对不同尺寸的充电器4进行夹持限位,当充电器4限位完成后,操作者可以启动电机11,电机11带动安装杆13进行转动,安装杆13带动连接杆14进行转动,连接杆14带动组装杆15进行转动,从而带动滑块19在滑槽的内部进行移动,当滑块19移动时,带动固定杆16同步进行移动,从而可以使接线端子18与充电器4相接触,对充电器4进行测试,进而无需操作者手动进行测试,不会发生触电的情况,当测试完成后,操作者可以反向启动伺服电机21将两组夹块24进行分离,当分离完成后,操作者可以将充电器4取出,在对下一个充电器4进行测试,至此所有流程而技术。

[0032] 需要说明的是,电机11和伺服电机21均与外接电源电性连接且为现有技术存在的

装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

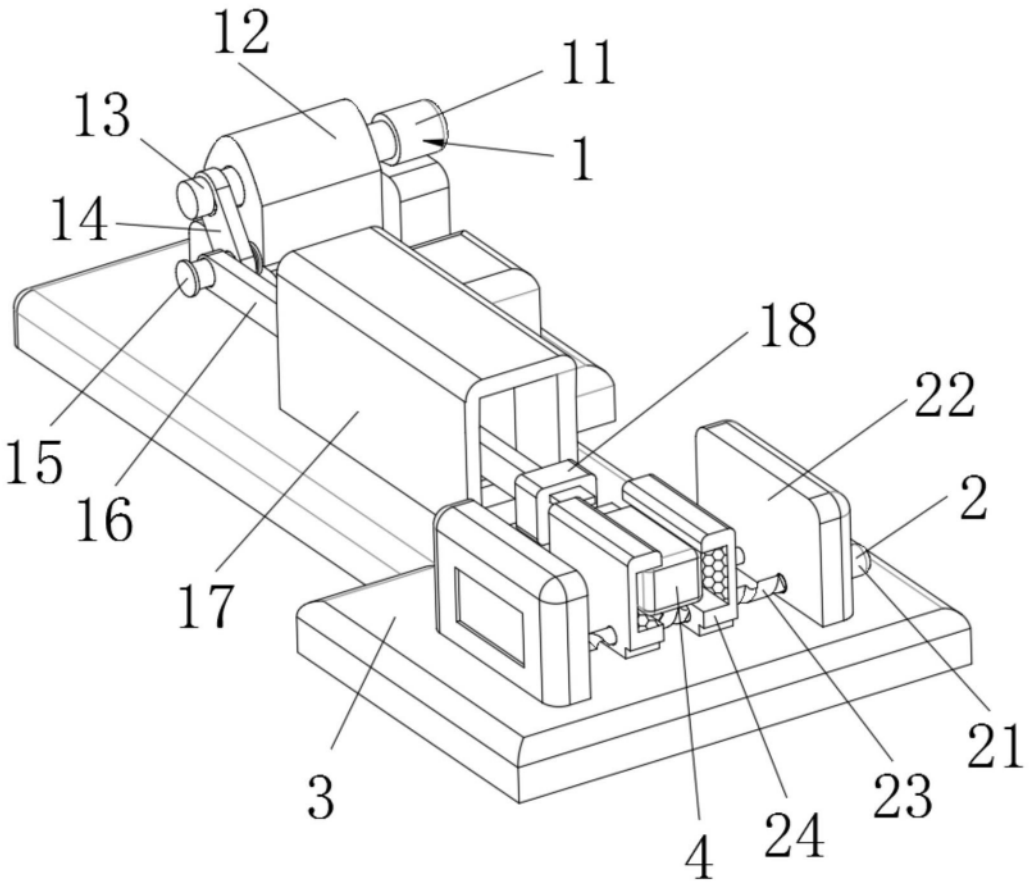

12
11
13
1
14
18
22
15
2
16
17
21
3
23
4
24

图1

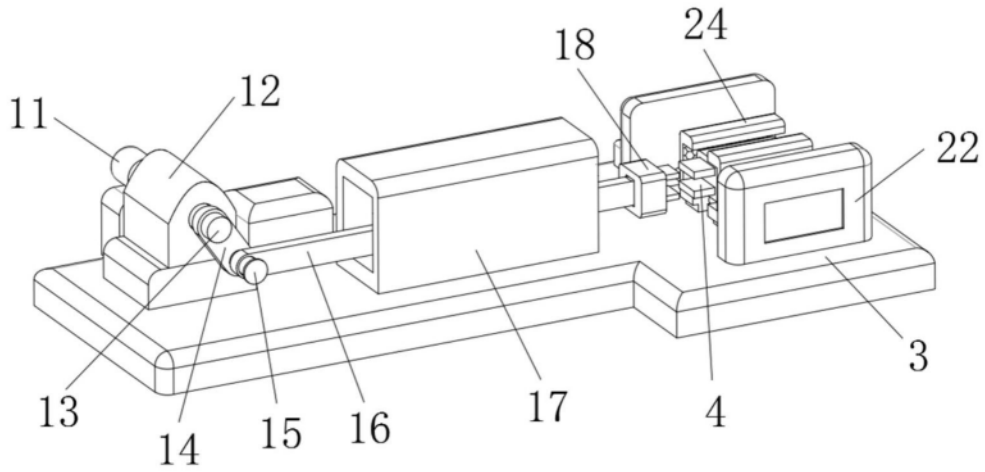

18
24
11
12
22
13
3
14
15
16
17
4

图2

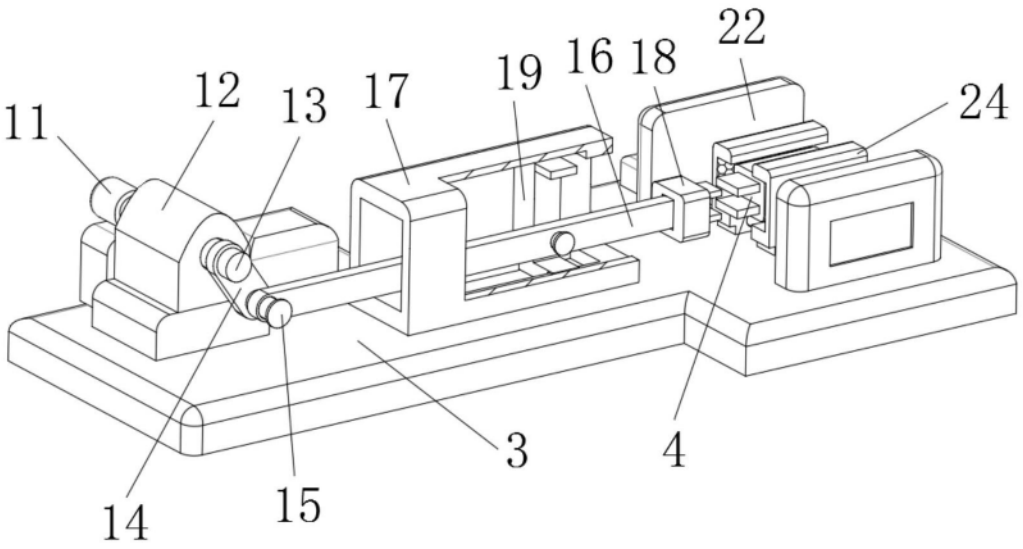

11
12
13
17
19
16
18
22
24
3
4
14
15

图3

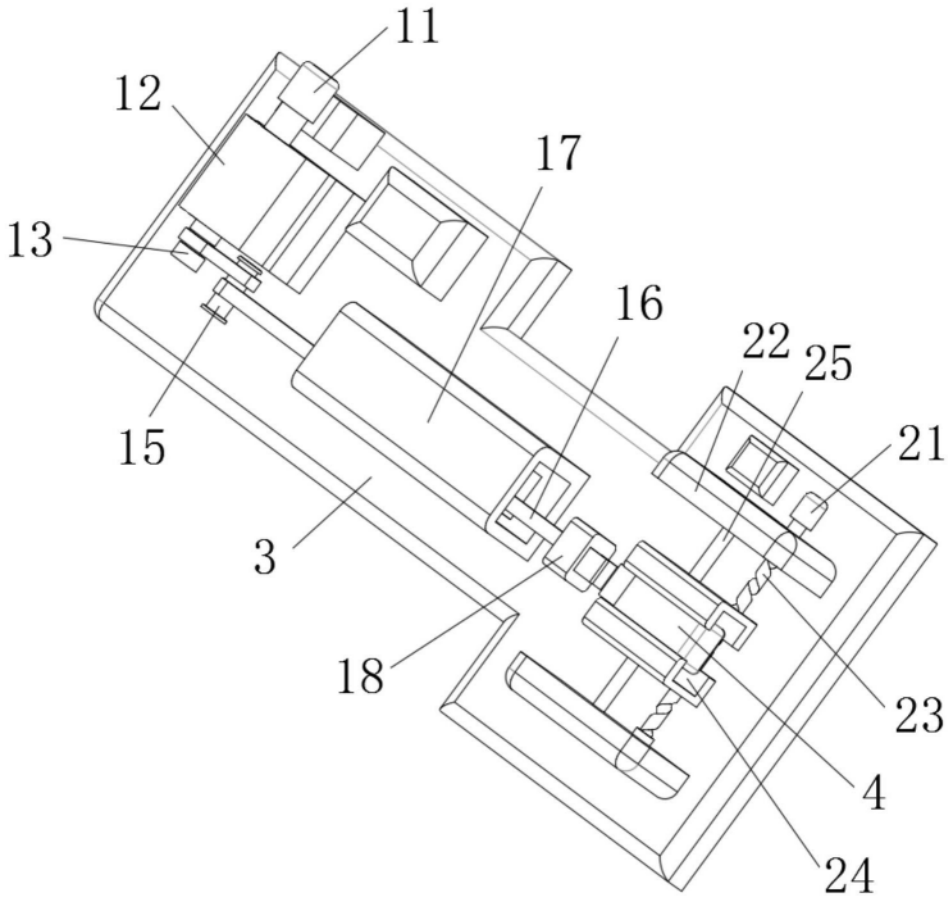

11
12
17
13
16
22
25
21
15
3
18
23
4
24

图4