



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218956642 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 02

(21) 申请号 202223075169.2

(22) 申请日 2022.11.18

(73) 专利权人 山西荣威科技有限公司

地址 046000 山西省长治市延安中路439号
6号楼2单元202号

(72) 发明人 裴龙飞 李晓东 李可欣 张睿韬
李林杰 熊继伟

(74) 专利代理机构 太原达引擎专利代理事务所
(特殊普通合伙) 14120

专利代理师 朱世婷

(51) Int. Cl.

G01R 1/04 (2006.01)

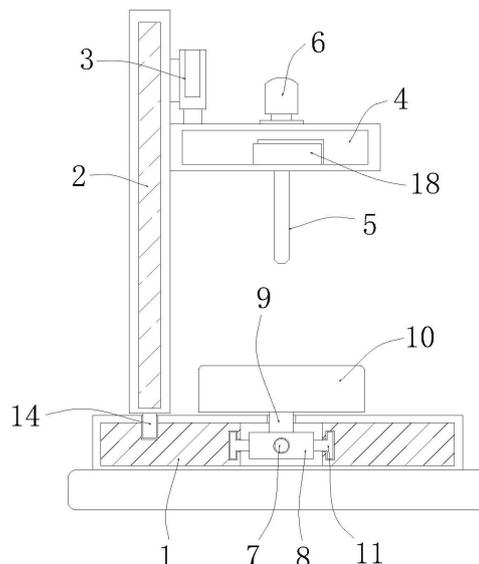
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,包括底座、固定竖板、第一液压缸、横板、探测针和指示灯体,所述底座的上方设置有固定竖板,且固定竖板的内壁螺栓安装有第一液压缸,并且第一液压缸的输出端和横板相连接,所述横板的底部安装有探测针;还包括:固定丝杆,其设置于所述底座的内部。该设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,固定丝杆和安装板之间为螺纹连接,且固定丝杆前后两端的螺纹旋向相反,这样在固定丝杆旋转时,可以带动前后两端连接的安装板相互靠近或相互远离,通过安装板带动连接板和限位板一起移动,这样便使限位板对电路板进行夹紧限位,保证电路板检测时的稳定性,有效防止出现位移的现象。



1. 一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,包括底座(1)、固定竖板(2)、第一液压缸(3)、横板(4)、探测针(5)和指示灯体(6),所述底座(1)的上方设置有固定竖板(2),且固定竖板(2)的内壁螺栓安装有第一液压缸(3),并且第一液压缸(3)的输出端和横板(4)相连接,所述横板(4)的底部安装有探测针(5),且横板(4)的顶端安装有指示灯体(6);

其特征在于,还包括:

固定丝杆(7),其设置于所述底座(1)的内部,所述固定丝杆(7)的外壁和安装板(8)相连接,且安装板(8)通过连接板(9)和限位板(10)相连接,

安装座(12),其固定在所述底座(1)上,所述安装座(12)的外表面安装有第二液压缸(13),且第二液压缸(13)的输出端和固定竖板(2)相连接,

把手(15),其安装在所述固定丝杆(7)的前端,

控制器(18),其安装在所述底座(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,其特征在于:所述固定竖板(2)的底部设置有连接块(14),且连接块(14)和底座(1)之间为滑动连接,并且连接块(14)和固定竖板(2)之间为焊接连接。

3. 根据权利要求1所述的一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,其特征在于:所述固定丝杆(7)和安装板(8)的连接方式为螺纹连接,且固定丝杆(7)前后两端的螺纹旋向相反。

4. 根据权利要求1所述的一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,其特征在于:所述安装板(8)的左右两侧均设置有卡块(11),且卡块(11)和底座(1)之间为滑动连接,并且卡块(11)和底座(1)的连接端呈“T”字形。

5. 根据权利要求1所述的一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,其特征在于:所述限位板(10)和安装板(8)均与连接板(9)为焊接连接,且限位板(10)设置有2个,并且限位板(10)呈“U”字形。

6. 根据权利要求1所述的一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,其特征在于:所述把手(15)和底座(1)的内壁均开设有限位孔(16),且限位孔(16)的内部连接有插杆(17),并且限位孔(16)在把手(15)的内壁等角度分布。

一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电池电路板检测技术领域,具体为一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构。

背景技术

[0002] 电池电路板检测顾名思义是指对电池所用的电路板进行信息检测,通常都是通过检测机构进行电路板检测,市场上的检测机构类型很多,可以根据不同型号的电池电路板选择不同类型的检测机构。

[0003] 如公开号为CN212207572U,涉及电路板检测装置,包括安装底板、若干设置于安装底板以及用于夹持固定待测电路板的夹持爪、若干垂直设置于安装底板且用于测试待测电路板的测量柱以及用于安装定位待测电路板的定位结构,若干夹持爪分别设置在安装底板的两侧,测量柱一端直接与待测电路板接触,另一端与测试线路电性连接。方案通过上述设计,能够使待测电路板快速定位并实现稳定的夹持,同时对应待测电路板检测位置设置了若干检测柱,当夹持住待测线路板时,连通电源后便能实现检测,操作更加快速便捷,同时加快了工作效率,

[0004] 但是上述申请中的检测机构在使用过程中还是存在一些不足之处,例如电路板检测时,不便于对不同尺寸的电路板进行限位,导致检测时会出现移位的现象,造成检测不精准,而且对不同位置的电路板进行信息检测时,需要对电路板进行手动移动,比较麻烦,为工作人员的操作带来不便,从而降低了对检测机构的使用效果,所以我们提出了一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,以解决上述背景技术提出的目前市场上的电路板检测时,不便于对不同尺寸的电路板进行限位,导致检测时会出现移位的现象,造成检测不精准,而且对不同位置的电路板进行信息检测时,需要对电路板进行手动移动,比较麻烦,为工作人员的操作带来不便,从而降低了对检测机构的使用效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,包括底座、固定竖板、第一液压缸、横板、探测针和指示灯体,所述底座的上方设置有固定竖板,且固定竖板的内壁螺栓安装有第一液压缸,并且第一液压缸的输出端和横板相连接,所述横板的底部安装有探测针,且横板的顶端安装有指示灯体;

[0007] 还包括:

[0008] 固定丝杆,其设置于所述底座的内部,所述固定丝杆的外壁和安装板相连接,且安装板通过连接板和限位板相连接,

[0009] 安装座,其固定在所述底座上,所述安装座的外表面安装有第二液压缸,且第二液压缸的输出端和固定竖板相连接,

[0010] 把手,其安装在所述固定丝杆的前端,

[0011] 控制器,其安装在所述底座的内部。

[0012] 优选的,所述固定竖板的底部设置有连接块,且连接块和底座之间为滑动连接,并且连接块和固定竖板之间为焊接连接,这样在连接块的作用下,可以使固定竖板移动的更加平稳,通过固定竖板的移动,可以对电路板的不同位置进行检测。

[0013] 优选的,所述固定丝杆和安装板的连接方式为螺纹连接,且固定丝杆前后两端的螺纹旋向相反,这样在固定丝杆旋转时,可以带动安装板进行移动,对2个安装板之间的距离进行调节。

[0014] 优选的,所述安装板的左右两侧均设置有卡块,且卡块和底座之间为滑动连接,并且卡块和底座的连接端呈“T”字形,这样在卡块的作用下,可以使安装板移动时更加平稳,有效防止出现晃动的现象。

[0015] 优选的,所述限位板和安装板均与连接板为焊接连接,且限位板设置有2个,并且限位板呈“U”字形,保证了安装板和连接板之间连接的稳定性,这样在安装板移动时,可以带动连接板和限位板一起移动。

[0016] 优选的,所述把手和底座的内壁均开设有限位孔,且限位孔的内部连接有插杆,并且限位孔在把手的内壁等角度分布,便于对把手进行限位,有效防止把手出现自行转动的现象。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] (1) 该设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,底座的内部设置有固定丝杆,且固定丝杆和安装板之间为螺纹连接,并且固定丝杆前后两端的螺纹旋向相反,这样在固定丝杆旋转时,可以带动前后两端连接的安装板相互靠近或相互远离,通过安装板带动连接板和限位板一起移动,这样便使限位板对电路板进行夹紧限位,保证电路板检测时的稳定性,有效防止出现位移的现象;

[0019] (2) 该设置有自检指示灯的UPS电池电路板检测机构,固定竖板的底部设置有连接块,且连接块和底座之间为滑动连接,进而在固定竖板移动时,可以带动连接块沿着底座进行滑动,这样可以使固定竖板移动时更加平稳,而且随着固定竖板的移动,可以对电路板的不同位置进行检测,不需要移动电路板即可完成检测,提高了该检测机构的使用效果。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型固定丝杆和安装板连接侧剖结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型限位板俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图2中a处放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型把手和限位孔连接前侧结构示意图。

[0025] 图中:1、底座;2、固定竖板;3、第一液压缸;4、横板;5、探测针;6、指示灯体;7、固定丝杆;8、安装板;9、连接板;10、限位板;11、卡块;12、安装座;13、第二液压缸;14、连接块;15、把手;16、限位孔;17、插杆;18、控制器。

具体实施方式

[0026] 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做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。

[0027] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种设置有自检指示灯的UPS电路板检测机构,包括底座1、固定竖板2、第一液压缸3、横板4、探测针5和指示灯体6,底座1的上方设置有固定竖板2,且固定竖板2的内壁螺栓安装有第一液压缸3,并且第一液压缸3的输出端和横板4相连接,横板4的底部安装有探测针5,且横板4的顶端安装有指示灯体6;

[0028] 还包括:

[0029] 固定丝杆7,其设置于底座1的内部,固定丝杆7的外壁和安装板8相连接,且安装板8通过连接板9和限位板10相连接,固定丝杆7和安装板8的连接方式为螺纹连接,且固定丝杆7前后两端的螺纹旋向相反,安装板8的左右两侧均设置有卡块11,且卡块11和底座1之间为滑动连接,并且卡块11和底座1的连接端呈“T”字形,限位板10和安装板8均与连接板9为焊接连接,且限位板10设置有2个,并且限位板10呈“U”字形,

[0030] 安装座12,其固定在底座1上,安装座12的外表面安装有第二液压缸13,且第二液压缸13的输出端和固定竖板2相连接,

[0031] 把手15,其安装在固定丝杆7的前端,把手15和底座1的内壁均开设有限位孔16,且限位孔16的内部连接有插杆17,并且限位孔16在把手15的内壁等角度分布,如图1-5所示,首先将该检测机构放在相应位置,接着将需要检测的电路板放在2个限位板10之间,然后顺时针方向转动把手15,使把手15带动固定丝杆7一起转动,因固定丝杆7和安装板8为螺纹连接,且固定丝杆7前后两端的螺纹旋向相反,所以在固定丝杆7旋转时,可以带动前后两端连接的安装板8相互靠近,通过安装板8带动连接板9和限位板10一起移动,这样便使2个限位板10对电路板进行夹紧限位,其中限位板10呈“U”字形,所以可以对宽度小于限位板10的电路板进行限位,当电路板限位后,工作人员将插杆17卡合进限位孔16中,对把手15进行限位,这样可以有效防止把手15出现自行转动的现象,保证电路板限位工作的正常进行,

[0032] 控制器18,其安装在底座1的内部。

[0033] 固定竖板2的底部设置有连接块14,且连接块14和底座1之间为滑动连接,并且连接块14和固定竖板2之间为焊接连接,

[0034] 然后启动第一液压缸3,第一液压缸3会推动横板4下降,横板4的底部设置有探测针5,所以当探测针5与电路板接触后,便可以对电路板进行检测,其中横板4的内部设置有控制器18,横板4的顶端安装有指示灯体6,当探测针5检测到电路板上的信息正确时,控制器18控制指示灯体6发亮,当检测到的信息不正确时,控制器18控制指示灯体6不发亮,此技术为市场上的现有技术,所以在此不做过多详细的介绍,在电路板检测过程中,工作人员可以启动第二液压缸13,第二液压缸13会推动固定竖板2和连接块14进行滑动,这样可以对不同位置的电路板进行检测,不需要移动电路板,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0035] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进

行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

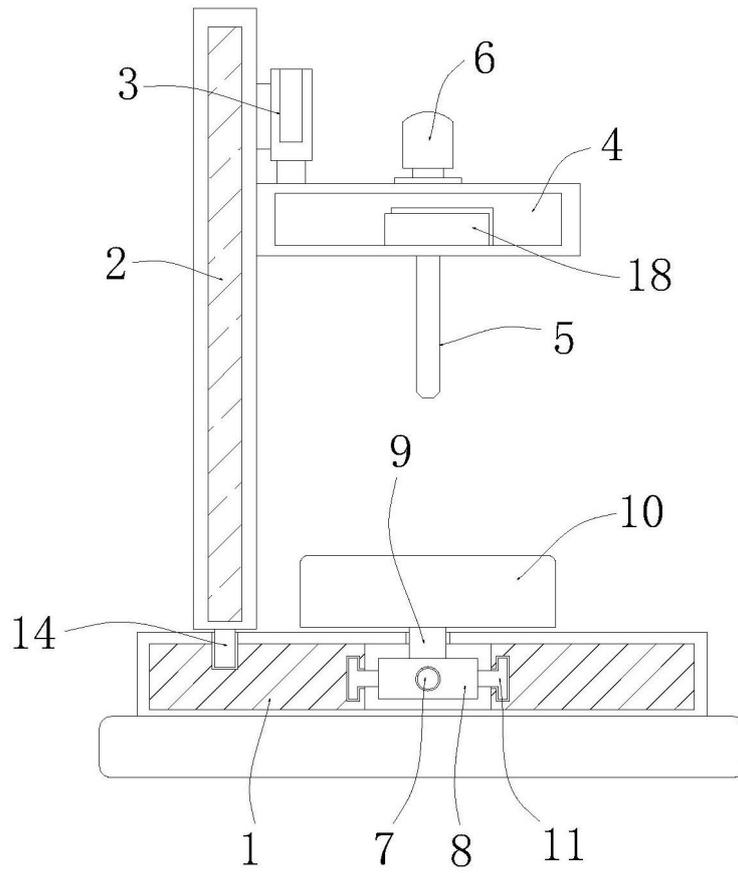


图1

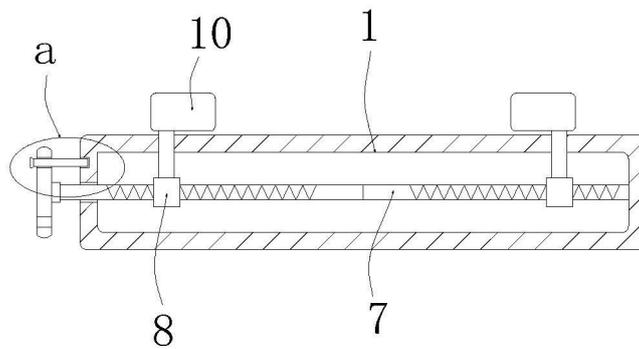


图2

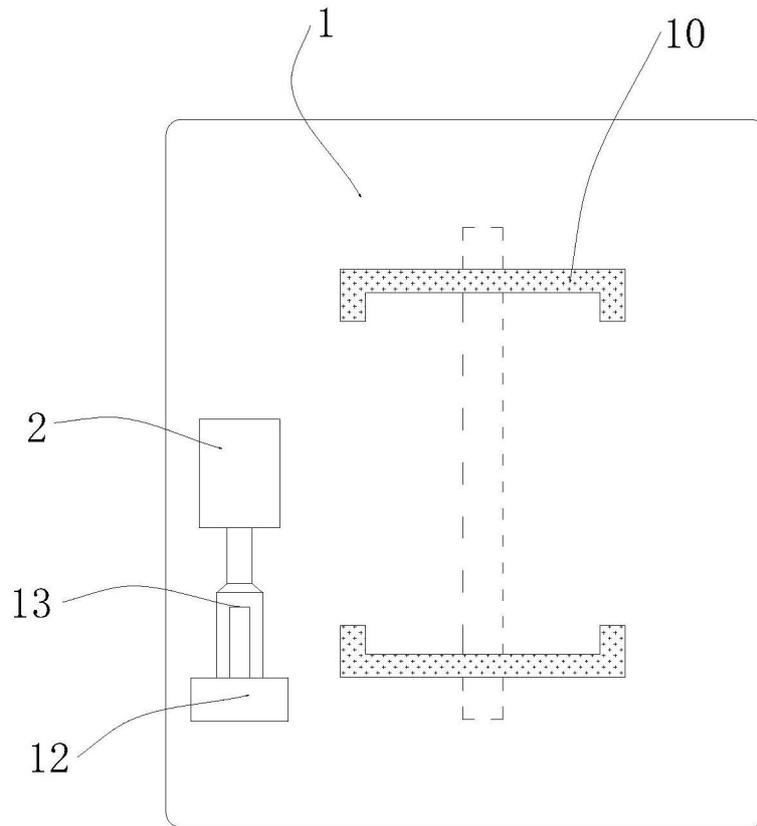


图3

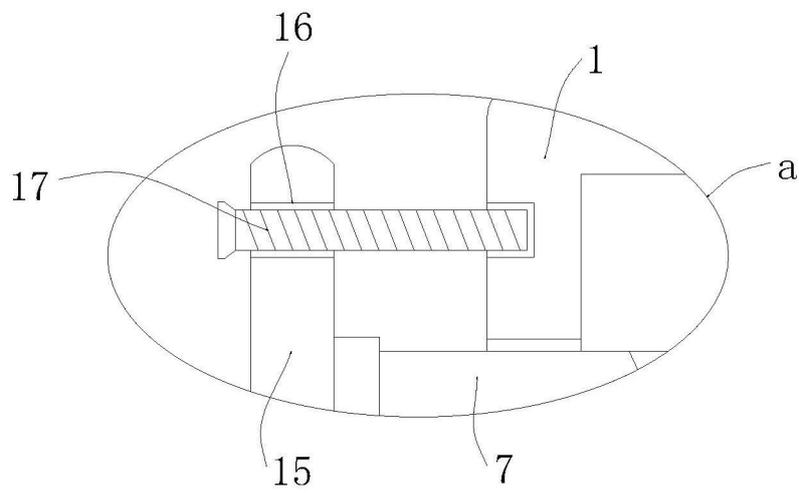


图4

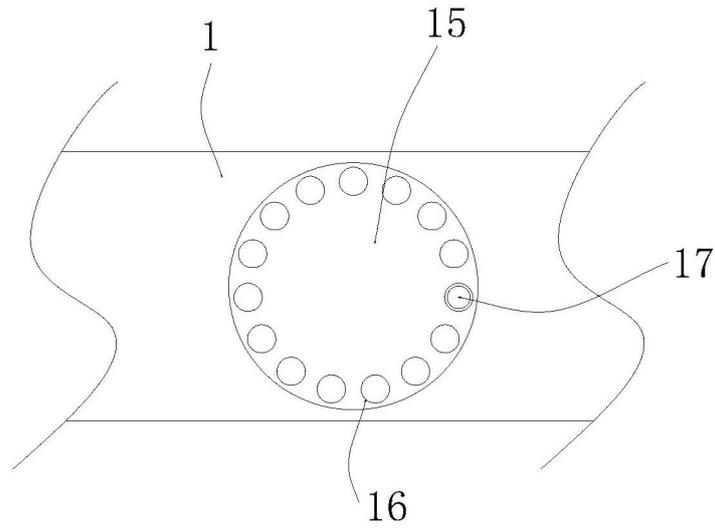


图5