



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210664561 U

(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201922185229.8

(22)申请日 2019.12.09

(73)专利权人 丰顺县鸿江电子有限公司

地址 514300 广东省梅州市丰顺县城南开发区站前路

(72)发明人 徐位银

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 刘洋

(51) Int. Cl.

G01D 21/00(2006.01)

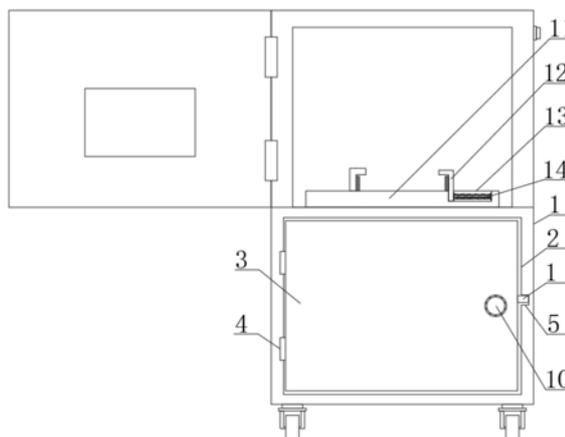
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有保护功能的电路板无损检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有保护功能的电路板无损检测装置,包括无损检测机,所述无损检测机的表面开设有检修口,所述检修口的内部设置有检修板,所述检修板与检修口之间连接有固定轴,所述检修口的内壁一侧开设有限位槽,所述检修板的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有限位杆,所述限位杆与限位槽卡合连接,所述限位杆的底部等距离固定有卡齿,所述限位杆的底部设置有齿轮,所述齿轮与卡齿卡合连接,所述齿轮的表面至检修口的表面设置有旋钮;本实用新型通过设计的结构,使得无损检测机在需要对其内部进行检修维护时,可以通过设计的限位槽、凹槽、限位杆、卡齿、齿轮和旋钮方便快捷的打开检修口,然后进行检修维护。



1. 一种具有保护功能的电路板无损检测装置,包括无损检测机(1),其特征在于:所述无损检测机(1)的表面开设有检修口(2),所述检修口(2)的内部设置有检修板(3),所述检修板(3)与检修口(2)之间连接有固定轴(4),所述检修口(2)的内壁一侧开设有限位槽(5),所述检修板(3)的侧面开设有凹槽(6),所述凹槽(6)的内部设置有限位杆(7),所述限位杆(7)与限位槽(5)卡合连接,所述限位杆(7)的底部等距离固定有卡齿(8),所述限位杆(7)的底部设置有齿轮(9),所述齿轮(9)与卡齿(8)卡合连接,所述齿轮(9)的表面至检修口(2)的表面设置有旋钮(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有保护功能的电路板无损检测装置,其特征在于:所述无损检测机(1)的内部设置有固定板(11),所述固定板(11)的表面对称开设有内置槽(13),所述内置槽(13)的内部设置有固定块(12),所述固定块(12)与内置槽(13)之间连接有内置弹簧(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有保护功能的电路板无损检测装置,其特征在于:所述固定块(12)的横截面为L型结构,所述固定块(12)与内置槽(13)的内壁贴合。

4. 根据权利要求2所述的一种具有保护功能的电路板无损检测装置,其特征在于:所述固定块(12)的内侧设置有橡胶块,所述橡胶块为弹性材质构件。

5. 根据权利要求1所述的一种具有保护功能的电路板无损检测装置,其特征在于:所述旋钮(10)为金属材质构件,所述旋钮(10)的表面设置有防滑条纹。

6. 根据权利要求1所述的一种具有保护功能的电路板无损检测装置,其特征在于:所述卡齿(8)的前端为弧形结构,所述卡齿(8)与齿轮(9)的表面贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种具有保护功能的电路板无损检测装置,其特征在于:所述限位杆(7)的横截面为长方形结构,所述限位杆(7)与限位槽(5)的内壁贴合。

一种具有保护功能的电路板无损检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电路板无损检测仪器技术领域,具体涉及一种具有保护功能的电路板无损检测装置。

背景技术

[0002] 无损检测仪器,是指一类对材料或工件实施一种不损害或不影响其未来使用性能或用途的检测仪器,它能发现材料或工件内部和表面所存在的缺欠,能测定材料或工件的内部组成、结构、物理性能和状态等。

[0003] 现有的无损检测机在使用时仍然存在一些不足之处:现有的无损检测机的检修板与检修口是通过螺栓固定连接,在需要对无损检测机进行检修维护时,要先借助拆卸工具把螺栓拧松,才能对内部的设备进行维护,该连接方式较为麻烦。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有保护功能的电路板无损检测装置,以解决上述背景技术中提出现有的无损检测机的检修板与检修口是通过螺栓固定连接,在需要对无损检测机进行检修维护时,要先借助拆卸工具把螺栓拧松,才能对内部的设备进行维护,该连接方式较为麻烦的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有保护功能的电路板无损检测装置,包括无损检测机,所述无损检测机的表面开设有检修口,所述检修口的内部设置有检修板,所述检修板与检修口之间连接有固定轴,所述检修口的内壁一侧开设有限位槽,所述检修板的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内部设置有限位杆,所述限位杆与限位槽卡合连接,所述限位杆的底部等距离固定有卡齿,所述限位杆的底部设置有齿轮,所述齿轮与卡齿卡合连接,所述齿轮的表面至检修口的表面设置有旋钮。

[0006] 优选的,所述无损检测机的内部设置有固定板,所述固定板的表面对称开设有内置槽,所述内置槽的内部设置有固定块,所述固定块与内置槽之间连接有内置弹簧。

[0007] 优选的,所述固定块的横截面为L型结构,所述固定块与内置槽的内壁贴合。

[0008] 优选的,所述固定块的内侧设置有橡胶块,所述橡胶块为弹性材质构件。

[0009] 优选的,所述旋钮为金属材质构件,所述旋钮的表面设置有防滑条纹。

[0010] 优选的,所述卡齿的前端为弧形结构,所述卡齿与齿轮的表面贴合

[0011] 优选的,所述限位杆的横截面为长方形结构,所述限位杆与限位槽的内壁贴合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 本实用新型通过设计的结构,使得无损检测机在需要对其内部进行检修维护时,可以通过设计的限位槽、凹槽、限位杆、卡齿、齿轮和旋钮方便快捷的打开检修口,然后进行检修维护。

[0014] 2. 本实用新型通过设计的结构,使得无损检测机在对电路板进行检测时,可以通过设计的固定板、固定块、内置槽和内置弹簧把电路板固定在无损检测机的内部,相比较现

有的技术,大大方便了对电路板的检测工作。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的外观结构剖视图;

[0016] 图2为本实用新型的凹槽结构剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的齿轮结构侧视图;

[0018] 图中:1、无损检测机;2、检修口;3、检修板;4、固定轴;5、限位槽;6、凹槽;7、限位杆;8、卡齿;9、齿轮;10、旋钮;11、固定板;12、固定块;13、内置槽;14、内置弹簧。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有保护功能的电路板无损检测装置,包括无损检测机1,无损检测机1的表面开设有检修口2,检修口2的内部设置有检修板3,检修板3与检修口2之间连接有固定轴4,检修口2的内壁一侧开设有限位槽5,检修板3的侧面开设有凹槽6,凹槽6的内部设置有限位杆7,限位杆7与限位槽5卡合连接,限位杆7的底部等距离固定有卡齿8,限位杆7的底部设置有齿轮9,齿轮9与卡齿8卡合连接,齿轮9的表面至检修口2的表面设置有旋钮10,本实用新型通过设计的结构,使得无损检测机1在需要对其内部进行检修维护时,可以通过设计的限位槽5、凹槽6、限位杆7、卡齿8、齿轮9和旋钮10方便快捷的打开检修口2,然后进行检修维护。

[0022] 实施例2

[0023] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有保护功能的电路板无损检测装置,包括无损检测机1,无损检测机1的表面开设有检修口2,检修口2的内部设置有检修板3,检修板3与检修口2之间连接有固定轴4,检修口2的内壁一侧开设有限位槽5,检修板3的侧面开设有凹槽6,凹槽6的内部设置有限位杆7,限位杆7与限位槽5卡合连接,限位杆7的底部等距离固定有卡齿8,限位杆7的底部设置有齿轮9,齿轮9与卡齿8卡合连接,齿轮9的表面至检修口2的表面设置有旋钮10,本实用新型通过设计的结构,使得无损检测机1在需要对其内部进行检修维护时,可以通过设计的限位槽5、凹槽6、限位杆7、卡齿8、齿轮9和旋钮10方便快捷的打开检修口2,然后进行检修维护。

[0024] 本实施例中,优选的,无损检测机1的内部设置有固定板11,固定板11的表面对称开设有内置槽13,内置槽13的内部设置有固定块12,固定块12与内置槽13之间连接有内置弹簧14,本实用新型通过设计的结构,使得无损检测机1在对电路板进行检测时,可以通过设计的固定板11、固定块12、内置槽13和内置弹簧14把电路板固定在无损检测机的内部,相比较现有的技术,大大方便了对电路板的检测工作。

[0025] 本实施例中,优选的,固定块12的横截面为L型结构,固定块12与内置槽13的内壁贴合,便于固定块12在内置槽13的内部移动。

[0026] 本实施例中,优选的,固定块12的内侧设置有橡胶块,橡胶块为弹性材质构件,通过橡胶块对电路板进行防护。

[0027] 本实施例中,优选的,旋钮10为金属材质构件,旋钮10的表面设置有防滑条纹,便于操作旋钮10。

[0028] 本实施例中,优选的,卡齿8的前端为弧形结构,卡齿8与齿轮9的表面贴合,便于卡齿8与齿轮9卡合连接。

[0029] 本实施例中,优选的,限位杆7的横截面为长方形结构,限位杆7与限位槽5的内壁贴合,便于限位杆7与限位槽5卡合连接。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型无损检测机1在进行检修时,先旋转旋钮10,使其带动齿轮9旋转并与卡齿8摩擦,通过卡齿8带动限位杆7在凹槽6从限位槽5的内部退出并缩入凹槽6的内部,接着拉动旋钮10,使其带动检修板3以固定轴4为圆心旋转,即可打开检修口2,然后对无损检测机1内部的设备进行检修,检修完毕后,推动检修板3,使其以固定轴4为圆心旋转闭合检修口2,再然后旋转旋钮10,使其带动齿轮9旋转并与卡齿8摩擦,通过卡齿8带动限位杆7从凹槽6的内部移动并与限位槽5卡合连接,在对电路板进行无损检测时,先拨动固定块12,使其挤压内置弹簧14在内置槽13的内部移动,接着把电路板放置在固定板11的表面上,然后松开固定块12,使其在内置弹簧14的作用下在内置槽13的内部复位对电路板进行限位。

[0031] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

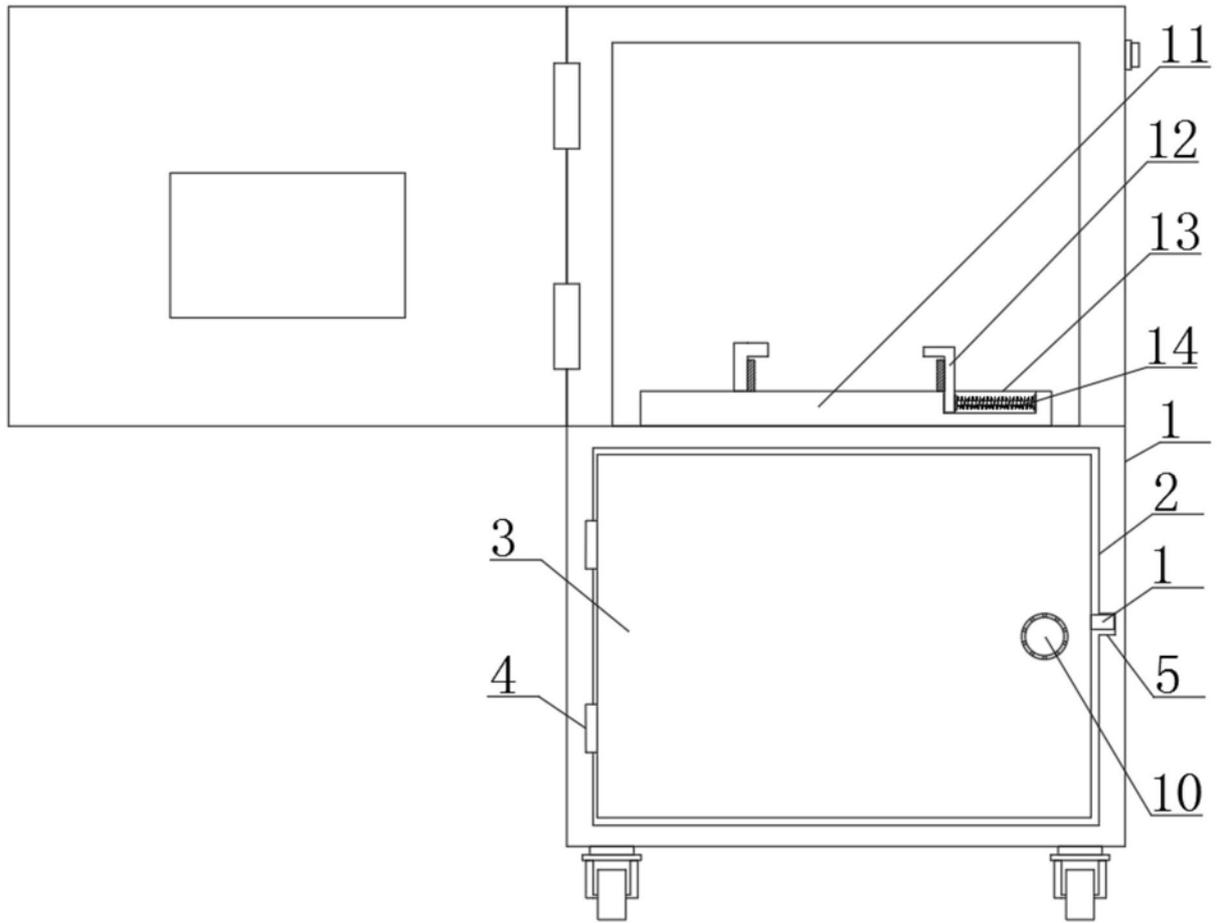


图1

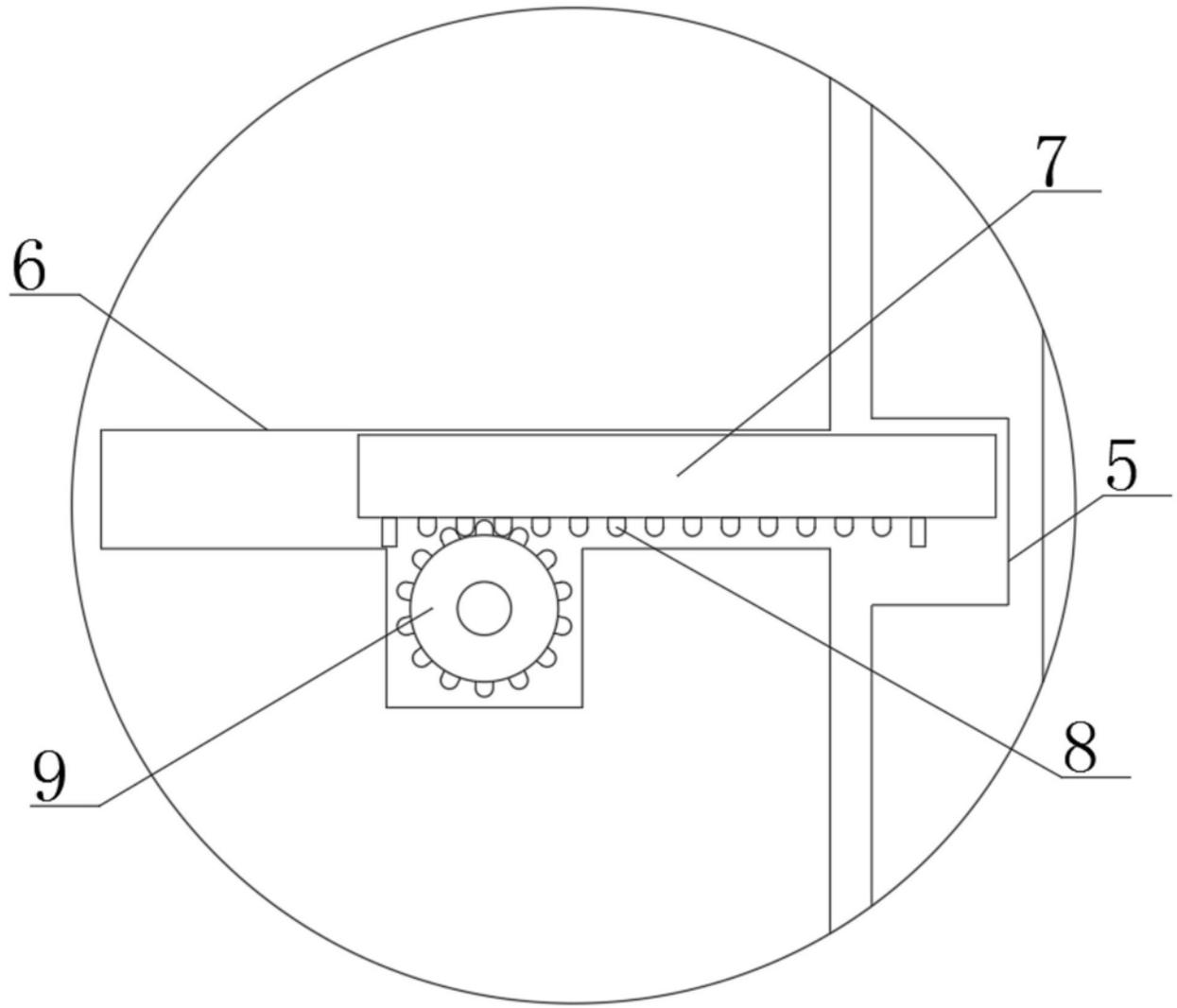


图2

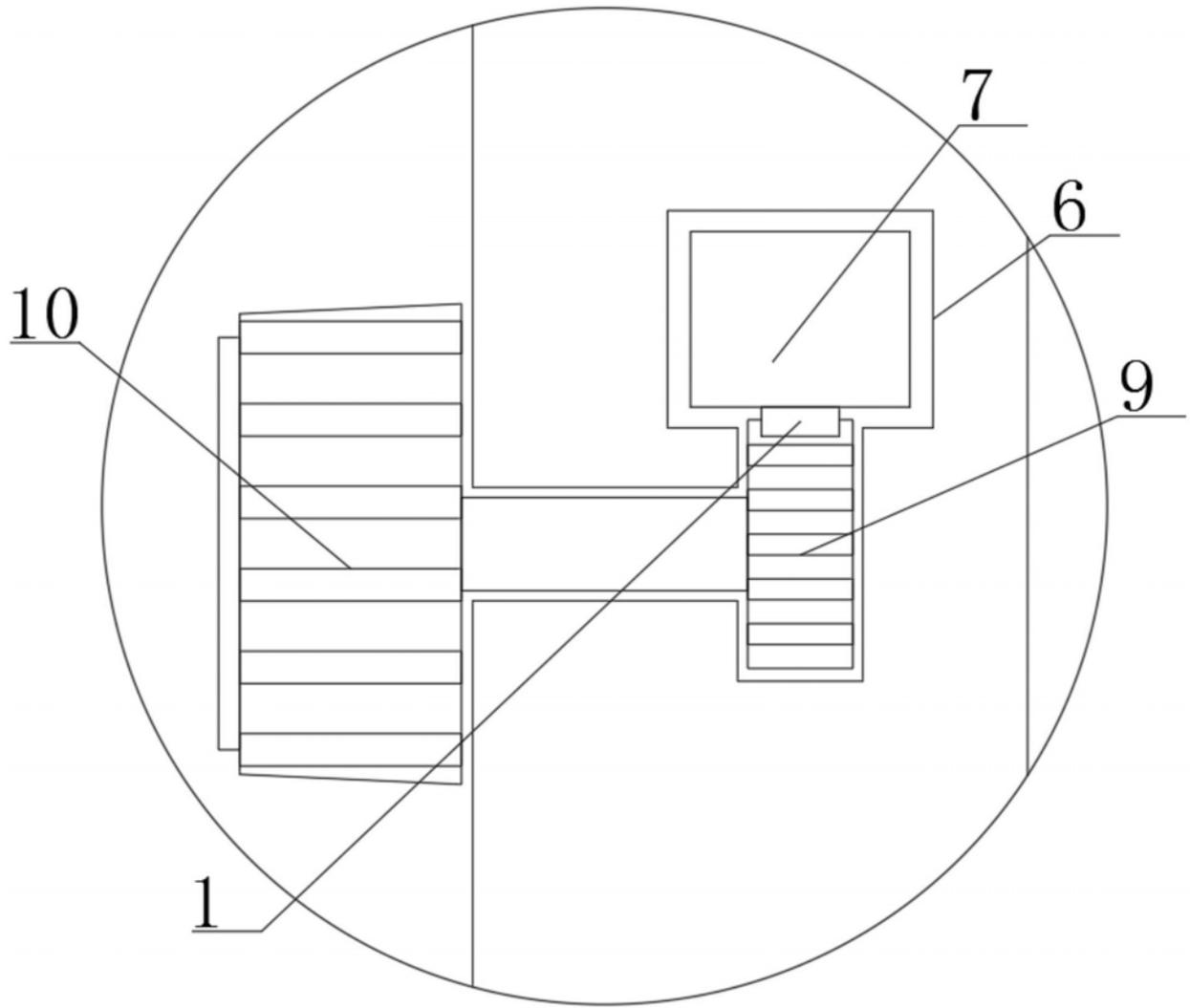


图3