(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222669400 U
(45)授权公告日 2025.03.25

(21)申请号 202420367623.1

(22)申请日 2024.02.28

(73)专利权人 泰安市鸿巨智能化系统有限公司
地址 271000 山东省泰安市泰山区财源大街30号院内3#-4单元-305室

(72)发明人 周波 孙元庆

(74)专利代理机构 北京神州信德知识产权代理事务所(普通合伙) 11814
专利代理师 王瑞

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 13/02(2006.01)

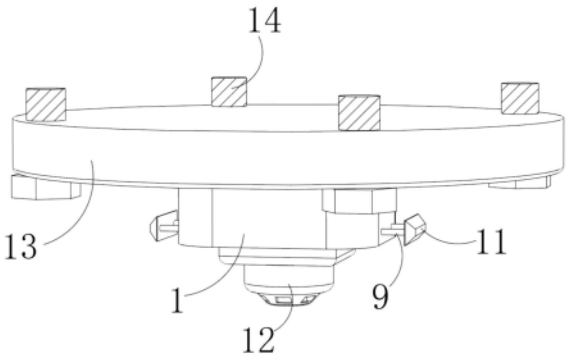
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种报警设备的天花板顶安装结构

(57)摘要

本实用新型涉及火灾自动报警系统安装技术领域,公开了一种报警设备的天花板顶安装结构,包括安装座,所述安装座的底侧内部设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有安装块,所述安装块的左右两侧均设置有两组滑槽,两组所述滑槽的内部设置有弹簧一,两组所述滑槽的内部滑动连接有插杆,所述安装座的左右两侧均设置有两组插槽,两组所述插槽的内部滑动连接有活动板,两组所述插槽的内部设置有弹簧二。本实用新型中,实现了在拆卸检修报警器时快速安装拆卸报警器,避免反复拆卸螺栓引起的安装孔的孔洞变大等问题,提高了检修效率,以及提高了后续报警器安装的稳定性,增加天花板的美观性。



CN 222669400 U

1.一种报警设备的天花板顶安装结构,包括安装座(1),其特征在于:所述安装座(1)的底侧内部设置有安装槽(2),所述安装槽(2)的内部设置有安装块(3),所述安装块(3)的左右两侧均设置有两组滑槽(4),两组所述滑槽(4)的内部设置有弹簧一(5),两组所述滑槽(4)的内部滑动连接有插杆(6),所述安装座(1)的左右两侧均设置有两组插槽(7),两组所述插槽(7)的内部滑动连接有活动板(8),两组所述插槽(7)的内部设置有弹簧二(10),所述弹簧二(10)的中部设置有移动杆(9),所述安装座(1)的左右两侧均设置有连接板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种报警设备的天花板顶安装结构,其特征在于:所述弹簧一(5)的一侧固定连接在滑槽(4)的内部,所述弹簧二(10)的另一侧固定连接在插杆(6)上。

3.根据权利要求1所述的一种报警设备的天花板顶安装结构,其特征在于:所述弹簧二(10)的一侧固定连接在滑槽(4)的内部,所述弹簧二(10)的另一侧固定连接在活动板(8)上。

4.根据权利要求1所述的一种报警设备的天花板顶安装结构,其特征在于:所述移动杆(9)的一侧固定连接在活动板(8)上,所述移动杆(9)的另一侧固定连接在连接板(11)上。

5.根据权利要求1所述的一种报警设备的天花板顶安装结构,其特征在于:所述插杆(6)的外部设置在插槽(7)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种报警设备的天花板顶安装结构,其特征在于:所述安装块(3)的底端固定连接有报警器(12)。

7.根据权利要求1所述的一种报警设备的天花板顶安装结构,其特征在于:所述安装座(1)的顶端固定连接有安装板(13),所述安装板(13)的中部螺纹连接有多个螺栓(14)。

一种报警设备的天花板顶安装结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火灾自动报警系统安装技术领域,尤其涉及一种报警设备的天花板顶安装结构。

背景技术

[0002] 火灾报警设备指火灾报警器,对于预防家庭火灾,减少火灾损失具有现实意义,火灾报警器具备电气火灾监控报警功能,能以两总线制方式挂接EI系列剩余电流式电气火灾监控探测器,接收并显示火灾报警信号和剩余电流监测信息,发出声、光报警信号,在室内进行安装火灾报警器时,大多在天花板上钻出多个安装孔,再使用螺栓将其安装固定在天花板顶上。

[0003] 由于现有技术中在对报警器进行拆卸维修时,需要工资高人员使用工具将螺栓从安装孔的内部拆卸下来,费时费力,在维修完毕后,需要重新将螺栓安装在安装孔的内部,安装较为不便的同时多次的反复安装,容易造成安装孔的孔洞增大,影响后续报警器安装的稳定性,以及影响美观性,为此,针对以上不足,提供一种火灾报警设备的天花板顶安装结构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种报警设备的天花板顶安装结构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种报警设备的天花板顶安装结构,包括安装座,所述安装座的底侧内部设置有安装槽,所述安装槽的内部设置有安装块,所述安装块的左右两侧均设置有两组滑槽,两组所述滑槽的内部设置有弹簧一,两组所述滑槽的内部滑动连接有插杆,所述安装座的左右两侧均设置有两组插槽,两组所述插槽的内部滑动连接有活动板,两组所述插槽的内部设置有弹簧二,所述弹簧二的中部设置有移动杆,所述安装座的左右两侧均设置有连接板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述弹簧一的一侧固定连接在滑槽的内部,所述弹簧二的另一侧固定连接在插杆上。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 述弹簧二的一侧固定连接在滑槽的内部,所述弹簧二的另一侧固定连接在活动板上。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述移动杆的一侧固定连接在活动板上,所述移动杆的另一侧固定连接在连接板上。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述插杆的外部设置在插槽的内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述安装块的底端固定连接有报警器。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述安装座的顶端固定连接有安装板，所述安装板的中部螺纹连接有多个螺栓。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型中，通过将安装块插入进安装槽的内部，在滑槽、弹簧一、插杆、插槽、活动板、移动杆、弹簧二和连接板的配合下，实现了在拆卸检修报警器时快速安装拆卸报警器，避免反复拆卸螺栓引起的安装孔的孔洞变大等问题，提高了检修效率，以及提高了后续报警器安装的稳定性，增加天花板的美观性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种报警设备的天花板顶安装结构的立体图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种报警设备的天花板顶安装结构的安装槽内部结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种报警设备的天花板顶安装结构的报警器结构示意图。

[0023] 图例说明：

[0024] 1、安装座；2、安装槽；3、安装块；4、滑槽；5、弹簧一；6、插杆；7、插槽；8、活动板；9、移动杆；10、弹簧二；11、连接板；12、报警器；13、安装板；14、螺栓。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-3，本实用新型提供的一种实施例：一种报警设备的天花板顶安装结构，包括安装座1，安装座1的底侧内部设置有安装槽2，安装槽2的尺寸与安装块3的尺寸相近，从而便于安装块3进入到安装槽2的内部，安装槽2的内部设置有安装块3，安装块3进入到安装槽2的内部时，会带动插杆6在安装槽2内壁的作用下进入到滑槽4的内部，安装块3的左右两侧均设置有两组滑槽4，滑槽4为插杆6提供活动空间，两组滑槽4的内部设置有弹簧一5，弹簧一5在受到插杆6的挤压后，会进行压缩，从而产生回弹的反作用力，当外力消失后，弹簧一5会立即带动插杆6进行复位，两组滑槽4的内部滑动连接有插杆6，插杆6在弹簧一5的左右下，进入到插槽7的内部，从而使得安装块3固定在插槽7的内部，此时即可快速完成报警器12的安装固定，安装座1的左右两侧均设置有两组插槽7，插槽7，插槽7用于插杆6进入，从而使得安装块3固定在安装槽2的内部，两组插槽7的内部滑动连接有活动板8，活动板8在移动杆9的带动下，将插杆6重新推动至滑槽4的内部，此时可快速将安装块3从安装槽2的内部拆卸下来，避免反复拆卸螺栓14引起的安装孔的孔洞变大等问题，提高了检修效率，以及提高了后续报警器12安装的稳定性，增加天花板的美观性，两组插槽7的内部设置有弹簧二10，弹簧二10在受到活动板8的带动进行拉伸后，当外力消失后，即可快速收缩，带动活动板

8复位,从而便于重复使用,弹簧二10的中部设置有移动杆9,移动杆9在外力的带动下,推动活动板8在插槽7的内部滑动,安装座1的左右两侧均设置有连接板11。

[0027] 弹簧一5的一侧固定连接在滑槽4的内部,弹簧二10的另一侧固定连接在插杆6上,当插杆6受外力影响,在滑槽4的内部移动时,可对弹簧一5进行挤压,使其压缩,弹簧二10的一侧固定连接在滑槽4的内部,弹簧二10的另一侧固定连接在活动板8上,活动板8在外力带动下,会将弹簧二10进行拉伸,从而当外力消失后,便于弹簧二10带动活动板8复位,移动杆9的一侧固定连接在活动板8上,移动杆9的另一侧固定连接在连接板11上,插杆6的外部设置在插槽7的内部,此时报警器12处于安装状态,安装块3的底端固定连接有报警器12,安装座1的顶端固定连接有安装板13,安装板13的中部螺纹连接有多个螺栓14,螺栓14可将安装板13固定在天花板上。

[0028] 工作原理:在对报警器12进行安装时,首先利用螺栓14将安装板13固定在天花板上,然后将安装块3插入进安装槽2的内部,随着安装块3进入到安装槽2,安装块3两侧的插杆6会受到安装槽2内壁的挤压,进入到滑槽4的内部,同时对弹簧一5进行挤压,使得弹簧一5压缩,当安装块3完全进入到安装槽2的内部时,滑槽4与插槽7对齐,此时插杆6受到的外力消失,弹簧一5迅速回弹带动插杆6进入到插槽7的内部,此时报警器12安装完成,当需要对报警器12进行检修维护时,即可按动连接板11,连接板11带动移动杆9在插槽7的内部滑动,移动杆9在滑动是带动活动板8进行移动,随着活动板8的移动弹簧二10被拉伸,同时活动板8将插杆6重新推入进滑槽4的内部,同时维修人员握住报警器12的外部,向下拉报警器12,此时报警器12下移,带动安装块3从安装槽2的内部移出,然后松开连接板11,弹簧二10回弹复位,带动活动板8复位,此时完成报警器12的快速拆卸。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

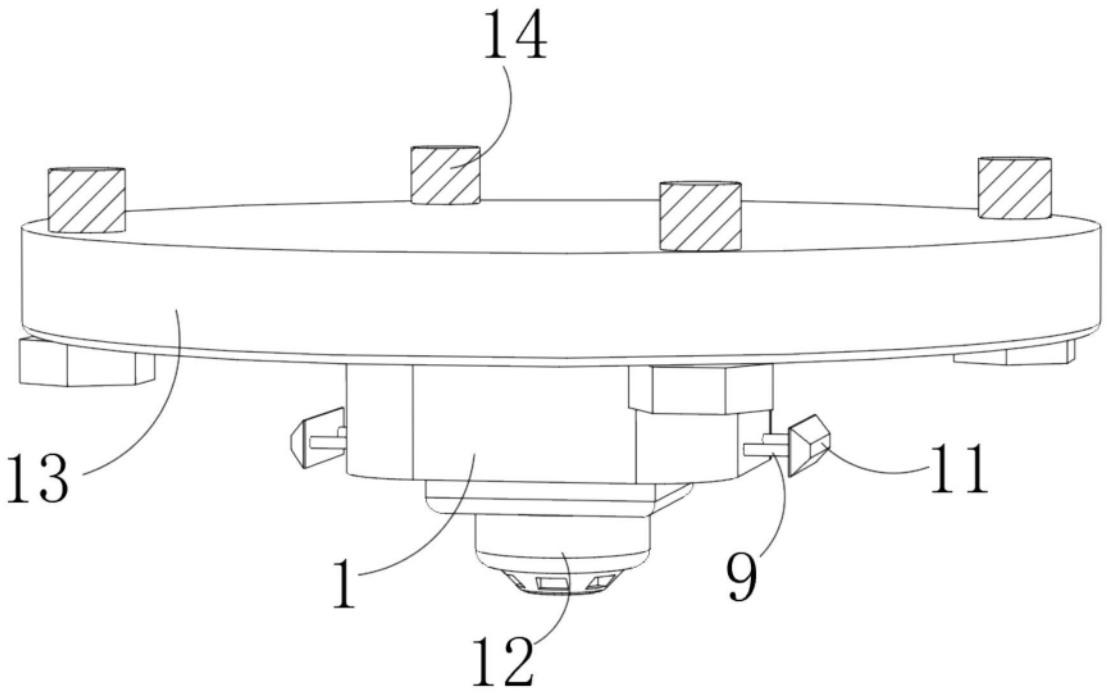


图1

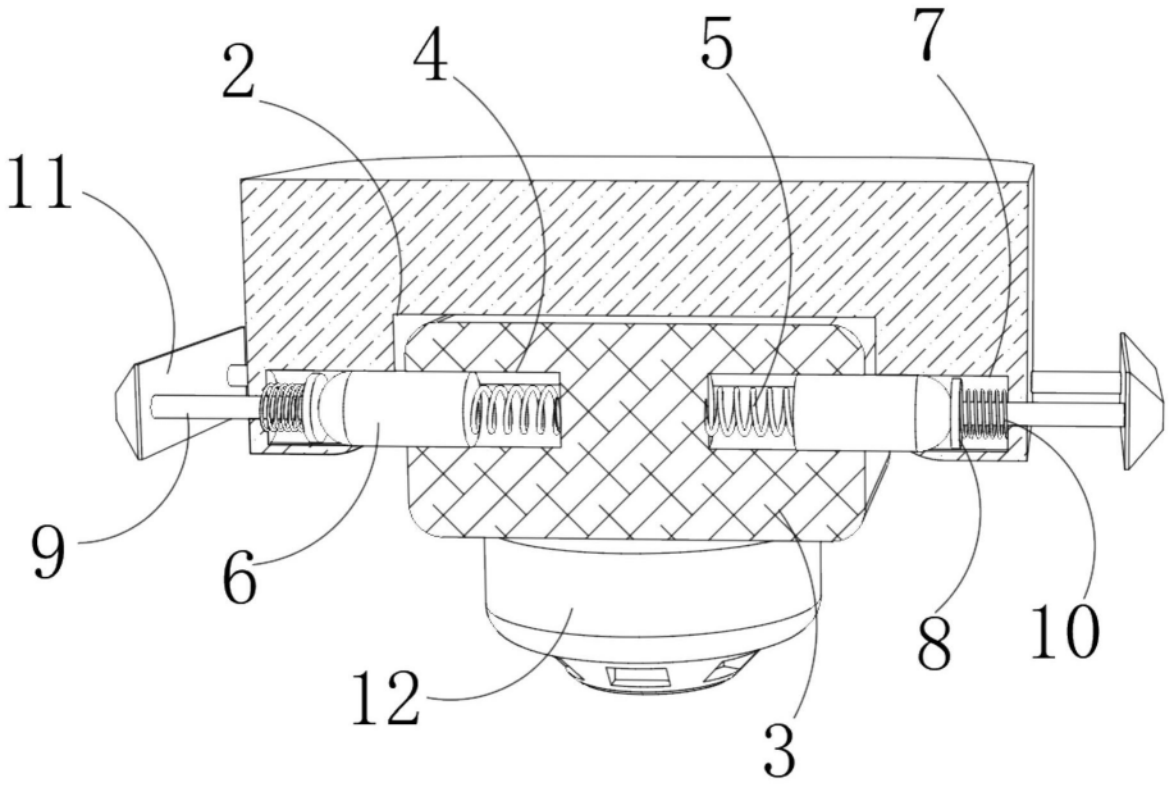


图2

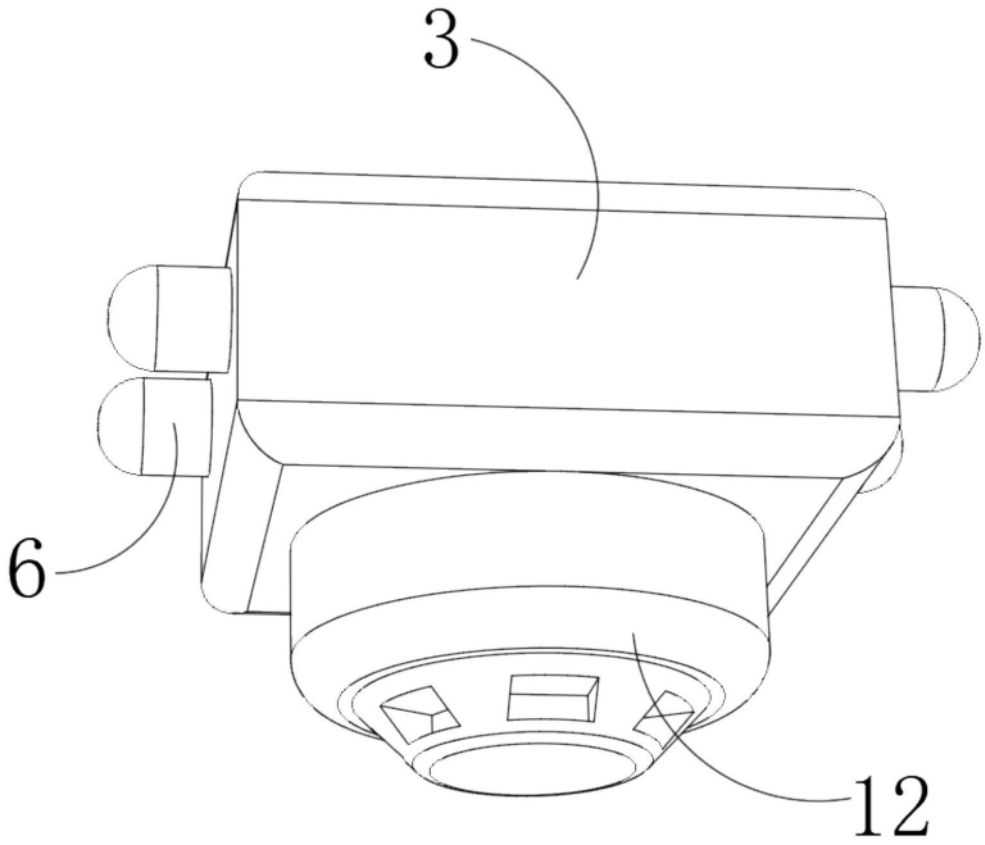


图3