



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222028672 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 19

(21) 申请号 202420620341.8

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 湖北飞友建设集团有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市樊城区春园西路贾洼工业园

(72) 发明人 徐川 范潇

(74) 专利代理机构 襄阳蒲公英知识产权代理事务所(普通合伙) 42306

专利代理师 曹鑫

(51) Int. Cl.

G08B 17/10 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

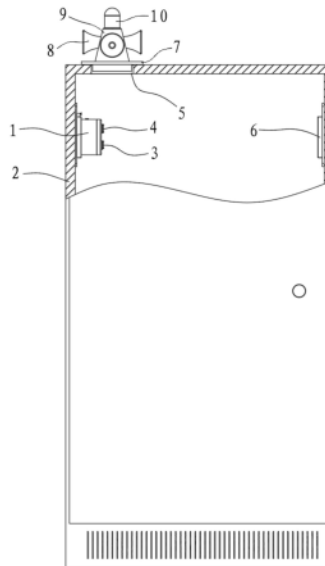
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,涉及感烟探测器技术领域,具体包括红外接收器、红外发射器,还包括红外反射器,红外接收器、红外发射器均安装在外壳的侧面上,外壳内部设有与红外接收器、红外发射器连接的控制器,外壳和红外反射器均安装在一个连接板上;连接板的一侧固定连接有开口朝上设置的U型块,U型块内滑动连接有用于固定外壳的连接座,连接座的侧壁上固定连接有多个凸块,U型块的两侧外壁上均开设有安装腔;安装腔内壁上开设有与凸块位置对应的限位孔,安装腔内壁上固定连接有弹片,弹片的末端固定连接有抵块。本实用新型方便了连接座、外壳的安装和拆卸,结构简单且便于操作,提高了装置的实用性。



1. 一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,包括红外接收器(3)、红外发射器(4),还包括红外反射器(6),红外接收器(3)、红外发射器(4)均安装在外壳(1)的侧面上,外壳(1)内部设有与红外接收器(3)、红外发射器(4)连接的控制器(21),其特征在于:外壳(1)和红外反射器(6)均安装在一个连接板(12)上;

连接板(12)的一侧固定连接有开口朝上设置的U型块(20),U型块(20)内滑动连接有用于固定外壳(1)的连接座(11),连接座(11)的侧壁上固定连接有多个凸块(13),U型块(20)的两侧外壁上均开设有安装腔(24);

安装腔(24)内壁上开设有与凸块(13)位置对应的限位孔(19),安装腔(24)内壁上固定连接有弹片(23),弹片(23)的末端固定连接有抵块(22),抵块(22)的末端延伸至限位孔(19)内与凸块(13)相抵;

还包括和控制器(21)相连的报警器(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,其特征在于:外壳(1)的一端呈开口状,且开口处通过端盖(14)密封,红外接收器(3)、红外发射器(4)连接在端盖(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,其特征在于:U型块(20)的外侧固定连接U型板(25),U型板(25)对连接座(11)外壁进行限位。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,其特征在于:U型块(20)的外壁上固定连接有用于对安装腔(24)密封的端板(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,其特征在于:连接座(11)的外壁上端固定连接有向下倾斜的侧板(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,其特征在于:连接板(12)上开设有若干通孔(18)。

一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及感烟探测器技术领域,具体为一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器。

背景技术

[0002] 电力柜在使用过程中,其内部的电力设备会产热及电火花等短路现象,极易容易起火,从而造成安全事故的发生,因此,需要安装感烟探测器对内部进行实时监测,及时避免火灾的蔓延。

[0003] 现在的红外感烟探测器在进行安装时,大都是直接将其固定在电气柜内壁上,需要对红外感烟探测器进行维护和更换时,需要将其整体从电气柜内壁上拆卸,操作繁琐且增大了拆卸和安装的难度。为此,我们提出了一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器。

实用新型内容

[0004] 针对现有红外感烟探测器进行维护和更换时,需要将其整体从电气柜内壁上拆卸,操作繁琐且增大了拆卸和安装的难度的不足,本实用新型提供了一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,具备方便了红外感烟探测器的安装和拆卸,同时降低了操作难度的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0006] 一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,包括红外接收器、红外发射器,还包括红外反射器,红外接收器、红外发射器均安装在外壳的侧面上,外壳内部设有与红外接收器、红外发射器连接的控制器,外壳和红外反射器均安装在一个连接板上;

[0007] 连接板的一侧固定连接有开口朝上设置的U型块,U型块内滑动连接有用于固定外壳的连接座,连接座的侧壁上固定连接有多个凸块,U型块的两侧外壁上均开设有安装腔;

[0008] 安装腔内壁上开设有与凸块位置对应的限位孔,安装腔内壁上固定连接有弹片,弹片的末端固定连接有抵块,抵块的末端延伸至限位孔内与凸块相抵;

[0009] 还包括和控制器相连的报警器。

[0010] 可选的,外壳的一端呈开口状,且开口处通过端盖密封,红外接收器、红外发射器连接在端盖上。

[0011] 可选的,U型块的外侧固定连接U型板,U型板对连接座外壁进行限位。

[0012] 可选的,U型块的外壁上固定连接有用于对安装腔密封的端板。

[0013] 可选的,连接座的外壁上端固定连接有向下倾斜的侧板。

[0014] 可选的,连接板上开设有若干通孔。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型通过连接座侧壁上的凸块与限位孔的配合,以及抵块的抵压固定,即可方便连接座、外壳在电气柜内壁上的安装和拆卸,不仅结构简单且便于操作,方便维护和更换装置的内部结构,提高了装置的实用性。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型和配电柜的配合连接图。
- [0017] 图2为本实用新型的连接座和连接板的连接图。
- [0018] 图3为本实用新型外壳的结构剖视图。
- [0019] 图4为本实用新型的凸块和连接座的连接图。
- [0020] 图5为本实用新型的U型块和连接板的连接图。
- [0021] 图6为本实用新型的U型块和连接板的连接剖视图。
- [0022] 图中:1、外壳;2、电气柜;3、红外接收器;4、红外发射器;5、安装孔;6、红外反射器;7、安装座;8、扩音器;9、音箱;10、报警器;11、连接座;12、连接板;13、凸块;14、端盖;15、接口;16、侧板;17、端板;18、通孔;19、限位孔;20、U型块;21、控制器;22、抵块;23、弹片;24、安装腔;25、U型板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于安装的电气柜用红外感烟探测器,包括红外接收器3、红外发射器4,还包括红外反射器6,红外接收器3、红外发射器4均安装在外壳1的侧面上,外壳1内部设有与红外接收器3、红外发射器4连接的控制器21,控制器为单片机电路板、控制芯片或者PCB控制板,外壳1的一端呈开口状,且开口处通过端盖14密封,红外接收器3、红外发射器4连接在端盖14上,端盖14与外壳1之间可采用螺纹连接、螺栓连接中的一种方式进行紧固,可方便使用者对外壳1与端盖14进行拆卸,进而方便了对其内部的结构进行更换和维护。

[0025] 外壳1和红外反射器6均安装在一个连接板12上,如图1所示,本实用新型在具体安装使用时,将外壳1和红外反射器6分别通过连接板12固定连接在电气柜2的内壁上,两个分布连接板12在同一条直线上,且为了方便装置的安装与拆卸,连接板12通过螺栓与电气柜2的内壁进行紧固,在连接板12上开设有若干通孔18,方便了螺栓的连接。

[0026] 如图2、4、5所示,为了便于外壳1的安装以及拆卸,在连接板12的一侧固定连接有开口朝上设置的U型块20,U型块20内滑动连接有用于固定外壳1的连接座11,且为了避免连接座11安装完成后在U型块20内滑出,在连接座11的侧壁上固定连接有多个凸块13,并在U型块20的两侧外壁上均开设有安装腔24,同时,在安装腔24内壁的上开设有与凸块13位置对应的限位孔19,凸块13的末端延伸至限位孔19内,可实现连接座11的位置固定,且在U型块20的外侧还固定连接U型板25,U型板25对连接座11外壁进行限位,可避免连接座11发生倾斜,进一步的提高了连接的稳定性。

[0027] 同时,为了进一步的提高连接座11安装的稳定性,如图6所示,在安装腔24内壁上固定连接有弹片23,弹片23的末端固定连接有抵块22,抵块22的末端延伸至限位孔19内,当连接座11位于U型块20内时,凸块13的末端延伸至限位孔19内,而抵块22在弹片23的弹力作用下与凸块13相抵,抵块22的端面与抵块22的端面相适配,在抵块22的压力作用下,可有效

对连接座11的侧壁进行按压固定,对连接座11进行拆卸时,将其向上拉动即可带动凸块13从限位孔19内取出,为了方便对连接座11进行拉动,可在连接座11的外壁上端固定连接有向下倾斜的侧板16。

[0028] 如图2、5所示,在U型块20的外壁上固定连接有用对安装腔24密封的端板17,不仅可对弹片23、抵块22起到了保护的作用,同时也方便了工作人员对抵块22以及弹片23进行更换和安装,进而延长了装置的使用寿命。

[0029] 综上所述,该便于安装的电气柜用红外感烟探测器,使用时,将外壳1和红外反射器6分别通过连接板12固定连接在电气柜2的内壁上,外壳1则通过连接座11卡接在U型块20内,当连接座11侧壁上的凸块13移动至限位孔19内时,抵块22的端部即可对凸块13进行抵压固定,在外壳1顶部设有与控制器21进行连接的接口15,同时,本实用新型还包括和控制器21相连的报警器10,报警器10的底部还连接有音箱9,音箱9外壁上设置有多个扩音器8,报警器10进行安装时,可在电气柜2的顶部开设有安装孔5,将音箱9的底部通过安装座7连接在安装孔5内,并将报警器10通过连接线与接口15进行连接,当电气柜内部发生火灾时,控制器21即可控制报警器10进行警报。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[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。

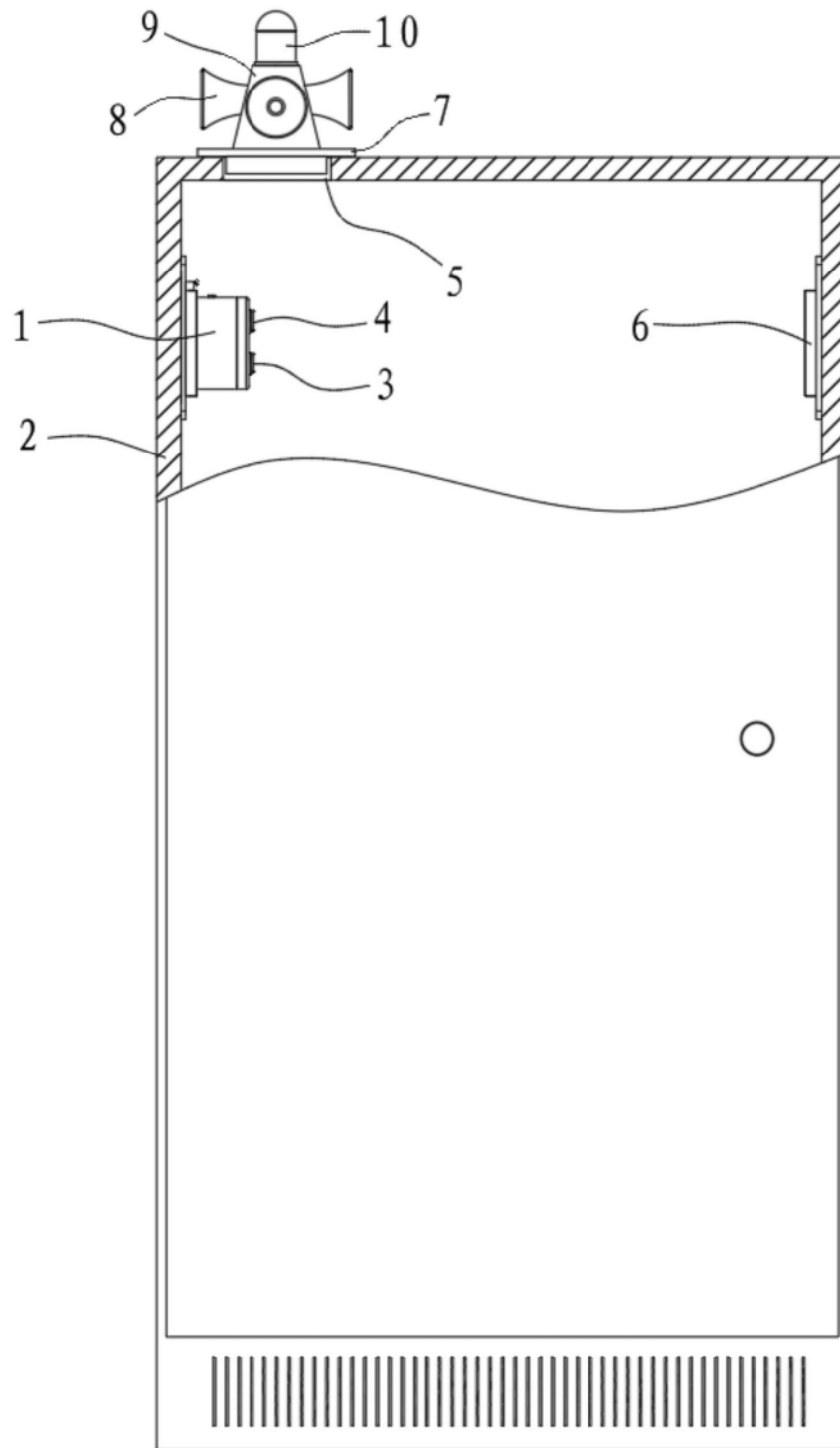


图1

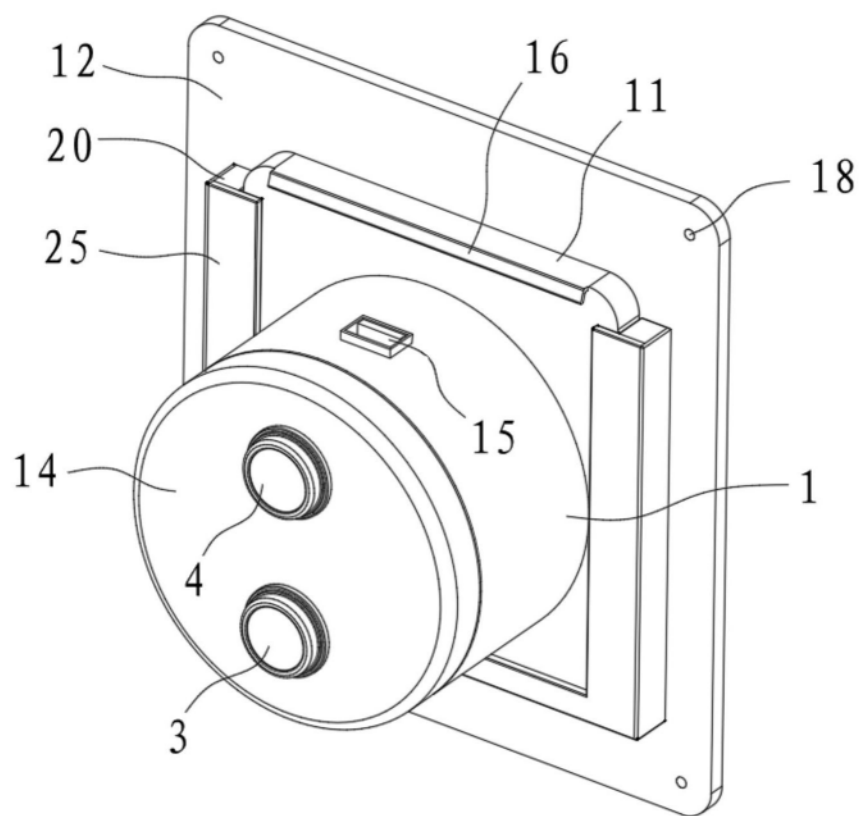


图2

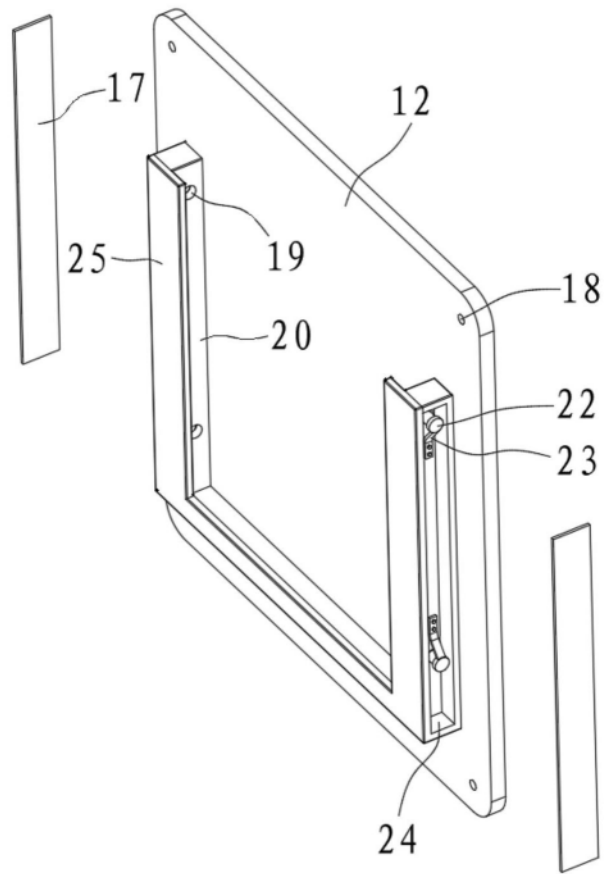


图5

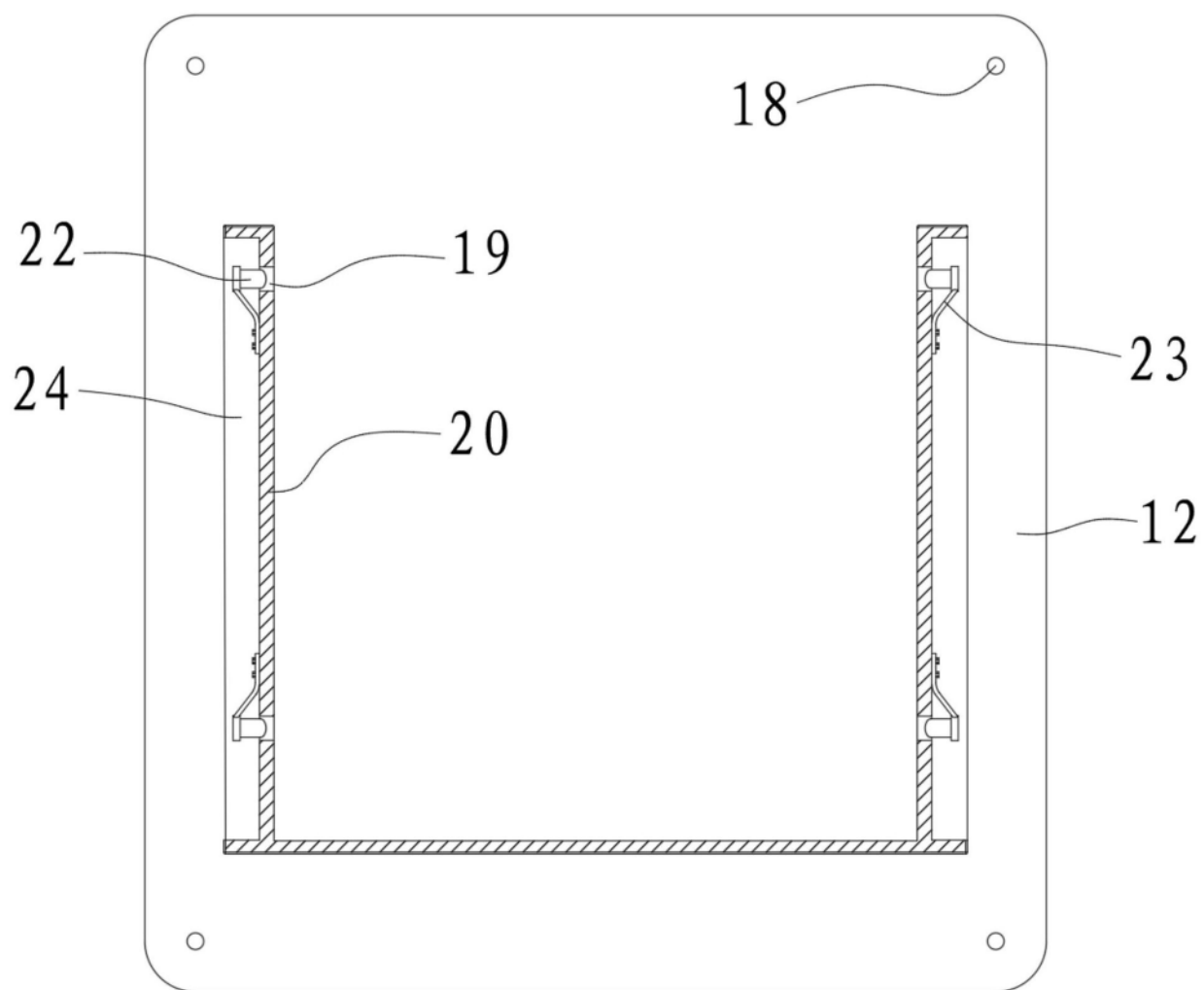


图6