(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214475406 U
(45)授权公告日 2021.10.22

(21)申请号 202120771078.9

(22)申请日 2021.04.15

(73)专利权人 牛巧霞
地址 050000 河北省石家庄市裕华区长江街道

(72)发明人 牛巧霞 郭海洲

(74)专利代理机构 苏州铭恒知识产权代理事务所(普通合伙) 32463
代理人 吴月琴

(51)Int.Cl.
G08B 17/06(2006.01)
G08B 17/10(2006.01)
G08B 3/10(2006.01)

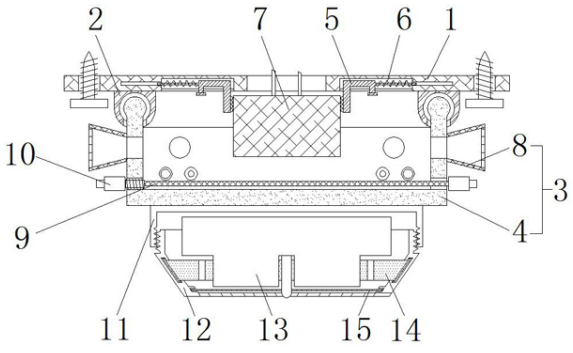
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机电设备的电气火灾监控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备的电气火灾监控装置，包括：顶板，所述顶板通过螺栓固定在墙面，且顶板的下表面焊接有限位槽；保护机构，所述保护机构包括铁盒和扩音筒，所述铁盒的外表面固定连接有物理扩音的扩音筒；温度感应器，所述温度感应器等角度分布在铁盒的外侧，且温度感应器的内侧连接有金属棒；烟雾探测器，所述烟雾探测器的底部搭接在底壳的内壁，所述底壳与烟雾探测器之间安装有孔状结构的第二挡板，所述限位槽的内部贯穿安装有铁盒。该机电设备的电气火灾监控装置，不仅方便保护该装置，在火灾发生时使报警时间更长，而且便于及时对火灾进行检测，有利于及时止损，并且方便快速拆卸更换元件。



CN 214475406 U

1.一种机电设备的电气火灾监控装置,其特征在于:包括:

顶板(1),所述顶板(1)通过螺栓固定在墙面,且顶板(1)的下表面焊接有限位槽(2);

保护机构(3),所述保护机构(3)包括铁盒(4)和扩音筒(8),所述铁盒(4)的外表面固定连接有物理扩音的扩音筒(8);

温度感应器(10),所述温度感应器(10)等角度分布在铁盒(4)的外侧,且温度感应器(10)的内侧连接有金属棒(9);

烟雾探测器(13),所述烟雾探测器(13)的底部搭接在底壳(12)的内壁,所述底壳(12)与烟雾探测器(13)之间安装有孔状结构的第二挡板(15)。

2.根据权利要求1所述的一种机电设备的电气火灾监控装置,其特征在于:所述限位槽(2)的内部贯穿安装有铁盒(4),且铁盒(4)的内部贯穿安装有金属棒(9),所述金属棒(9)的外侧顶端固定连接有温度感应器(10),且金属棒(9)的内侧底端为螺纹结构。

3.根据权利要求2所述的一种机电设备的电气火灾监控装置,其特征在于:所述顶板(1)的内部贯穿安装有第一固定块(5),且第一固定块(5)的外侧连接有对其复位的拉伸弹簧(6);

其中,所述第一固定块(5)关于顶板(1)的中轴线对称设置,所述第一固定块(5)的内侧为凹凸结构,且第一固定块(5)内侧的凹凸结构搭接有报警器(7)。

4.根据权利要求2所述的一种机电设备的电气火灾监控装置,其特征在于:所述铁盒(4)的底端固定连接有顶壳(11),且顶壳(11)的内侧螺纹连接在底壳(12)的顶端,所述底壳(12)的底部卡合连接有网孔状结构的第二挡板(15)。

5.根据权利要求1所述的一种机电设备的电气火灾监控装置,其特征在于:还包括:

第一挡板(14),所述第一挡板(14)贯穿在底壳(12)的中部内侧,所述底壳(12)为镂空结构,且底壳(12)的内侧安装有烟雾探测器(13)。

6.根据权利要求2所述的一种机电设备的电气火灾监控装置,其特征在于:所述铁盒(4)的顶端在限位槽(2)的内侧实现滑动,且限位槽(2)的前端卡合连接有防止铁盒(4)滑动的第二固定块(16)。

一种机电设备的电气火灾监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备相关技术领域，具体为一种机电设备的电气火灾监控装置。

背景技术

[0002] 机电设备的电气火灾监控装置是对办公楼和私人住宅进行火灾监控的装置，在发生火灾时，发起报警起到提醒众人的作用，该监控装置在长期使用下容易积灰，造成监控不灵敏。

[0003] 中国专利授权公告号CN212719085U，公告日为2019年12月17号，公开了一种具有火灾烟雾探测报警功能的电气火灾监控装置，解决了目前市场上的具有火灾烟雾探测报警功能的电气火灾监控装置功能单一和使用寿命低的问题，其包括顶架，所述顶架的两侧均安装有固定螺钉，顶架底部的两侧均固定连接有卡紧框，两个卡紧框的相对之间活动连接有卡接板，卡接板的底部固定连接有防护框，防护框内腔的底部固定连接有放置框，放置框内腔的两侧之间固定连接有放置架，放置架的顶部活动连接有监控机箱，该具有火灾烟雾探测报警功能的电气火灾监控装置功能齐全，使用简便，安装维修方便，监控安装系数高，杜绝了火灾带来的损失，大大提高了安全性。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷，不仅不方便保护该装置，在火灾发生时报警时间短，而且不便于及时对火灾进行检测，不利于及时止损，并且不方便快速拆卸更换元件，有改进空间。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种机电设备的电气火灾监控装置，以解决上述背景技术提出的目前常用的机电设备的电气火灾监控装置，不仅不方便保护该装置，在火灾发生时使报警时间短，而且不便于及时对火灾进行检测，不利于及时止损，并且不方便快速拆卸更换元件的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机电设备的电气火灾监控装置，包括：

[0007] 顶板，所述顶板通过螺栓固定在墙面，且顶板的下表面焊接有限位槽；

[0008] 保护机构，所述保护机构包括铁盒和扩音筒，所述铁盒的外表面固定连接有物理扩音的扩音筒；

[0009] 温度感应器，所述温度感应器等角度分布在铁盒的外侧，且温度感应器的内侧连接有金属棒；

[0010] 烟雾探测器，所述烟雾探测器的底部搭接在底壳的内壁，所述底壳与烟雾探测器之间安装有孔状结构的第二挡板。

[0011] 优选的，所述限位槽的内部贯穿安装有铁盒，且铁盒的内部贯穿安装有金属棒，所述金属棒的外侧顶端固定连接有温度感应器，且金属棒的内侧底端为螺纹结构。

[0012] 优选的，所述顶板的内部贯穿安装有第一固定块，且第一固定块的外侧连接有对其复位的拉伸弹簧；

[0013] 其中，所述第一固定块关于顶板的中轴线对称设置，所述第一固定块的内侧为凹凸结构，且第一固定块内侧的凹凸结构搭接有报警器。

[0014] 优选的，所述铁盒的底端固定连接有顶壳，且顶壳的内侧螺纹连接在底壳的顶端，所述底壳的底部卡合连接有网孔状结构的第二挡板。

[0015] 优选的，还包括：

[0016] 第一挡板，所述第一挡板贯穿在底壳的中部内侧，所述底壳为镂空结构，且底壳的内侧安装有烟雾探测器。

[0017] 优选的，所述铁盒的顶端在限位槽的内侧实现滑动，且限位槽的前端卡合连接有防止铁盒滑动的第二固定块。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该机电设备的电气火灾监控装置，不仅方便保护该装置，在火灾发生时使报警时间更长，而且便于及时对火灾进行检测，有利于及时止损，并且方便快速拆卸更换元件；

[0019] 1.在火灾发生时，在铁盒的保护下，该装置会受到保护，度感应器和烟雾探测器接收信号后，报警器报警，铁盒增加对报警器的保护，防止报警器受到灼烧，在扩音筒的扩张下，使报警器响铃时间更长，响铃范围更大；

[0020] 2.发生火灾时，烟雾从底壳的槽状结构进入，烟雾探测器检测到烟雾后，随后温度会逐渐升高，向外侧抽出温度感应器，将金属棒的底端与铁盒螺纹连接，增加温度感应器的检测范围，便于及时对火灾进行检测，有利于及时止损；

[0021] 3.向前侧拔出第二固定块，使其与限位槽脱离卡合连接，向前侧滑动铁盒，便于将其取下，转动底壳将其与顶壳脱离螺纹连接，方便快速拆卸和更换新的元件。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型正视剖切结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型侧视剖切结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型俯视剖切结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型仰视结构示意图。

[0026] 图中：1、顶板；2、限位槽；3、保护机构；4、铁盒；5、第一固定块；6、拉伸弹簧；7、报警器；8、扩音筒；9、金属棒；10、温度感应器；11、顶壳；12、底壳；13、烟雾探测器；14、第一挡板；15、第二挡板；16、第二固定块。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种机电设备的电气火灾监控装置，包括：顶板1、保护机构3、温度感应器10、烟雾探测器13，首先使用螺栓将顶板1固定在墙

面上，第一固定块5与顶板1之间构成滑动结构，且第一固定块5关于顶板1的中轴线对称设置，向外侧拉动第一固定块5，拉伸弹簧6受力收缩，将报警器7放在第一固定块5的内侧，松开第一固定块5，在拉伸弹簧6的张力作用下使第一固定块5向内侧滑动，将报警器7夹持固定住；

[0029] 如图1和图2中铁盒4与限位槽2之间构成滑动结构，随后将保护机构3 中的铁盒4插入限位槽2的内部，第二固定块16为橡胶材质，第二固定块16 与限位槽2的连接方式为卡合连接，在限位槽2的前端插入第二固定块16，使第二固定块16的后端与铁盒4搭接，对其进行固定，当报警器7发出报警声时，扩音筒8便于对其声音扩大，扩音筒8的外侧为网孔状结构，便于防尘；

[0030] 如图1、图2和图3中将第一挡板14与第二挡板15均与底壳12卡合连接，将第一挡板14与第二挡板15分别安装在底壳12的中部和底部，在底壳 12的内侧安装烟雾探测器13，转动底壳12使其与顶壳11螺纹连接，对底壳 12进行固定，第一挡板14和第二挡板15均为网孔状结构，第一挡板14和第二挡板15可以起到防尘的作用，便于保护烟雾探测器13，向外侧拉出温度感应器10，温度感应器10的内侧连接在金属棒9的顶端，使温度感应器10内侧金属棒9在铁盒4的内部滑动，最终使金属棒9的底端与铁盒4螺纹连接，对温度感应器10进行固定，方便扩大探测范围，增加数据监控的及时性。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0032] 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。

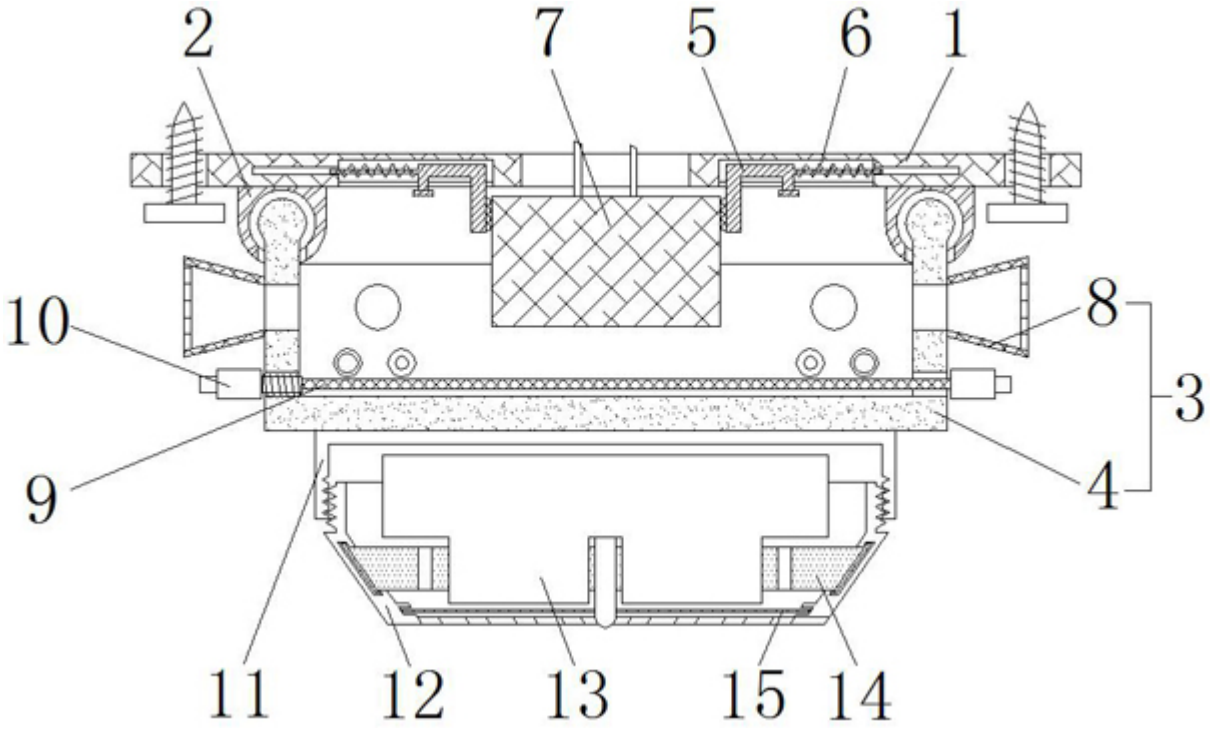


图1

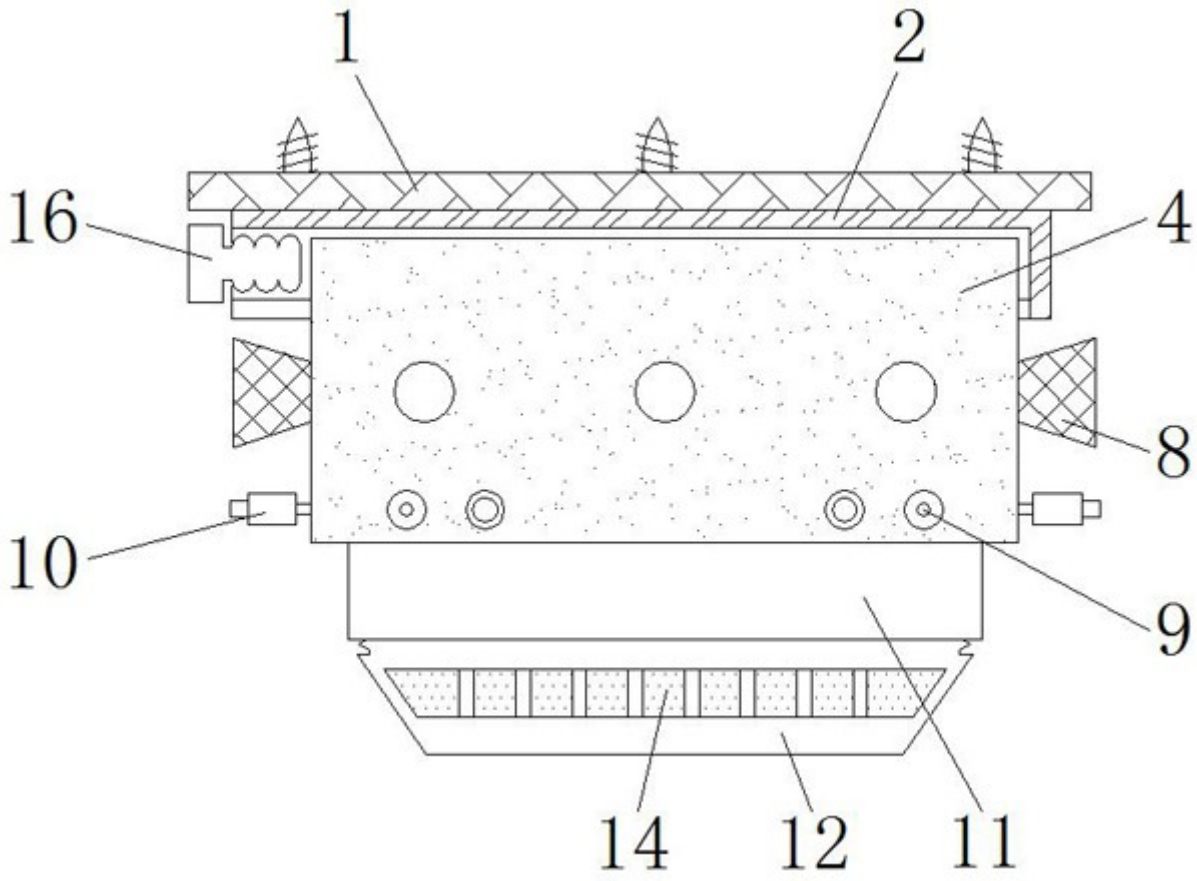


图2

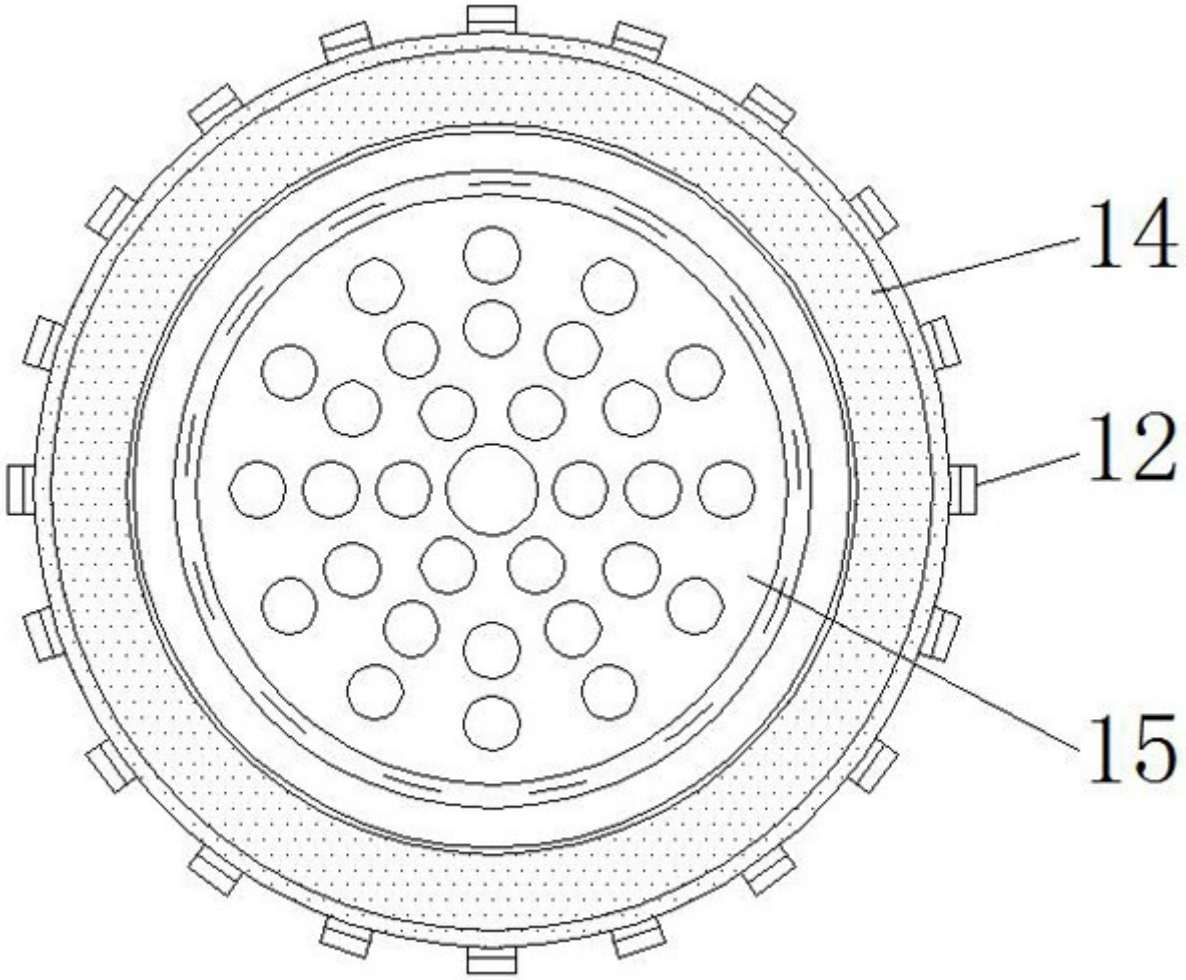


图3

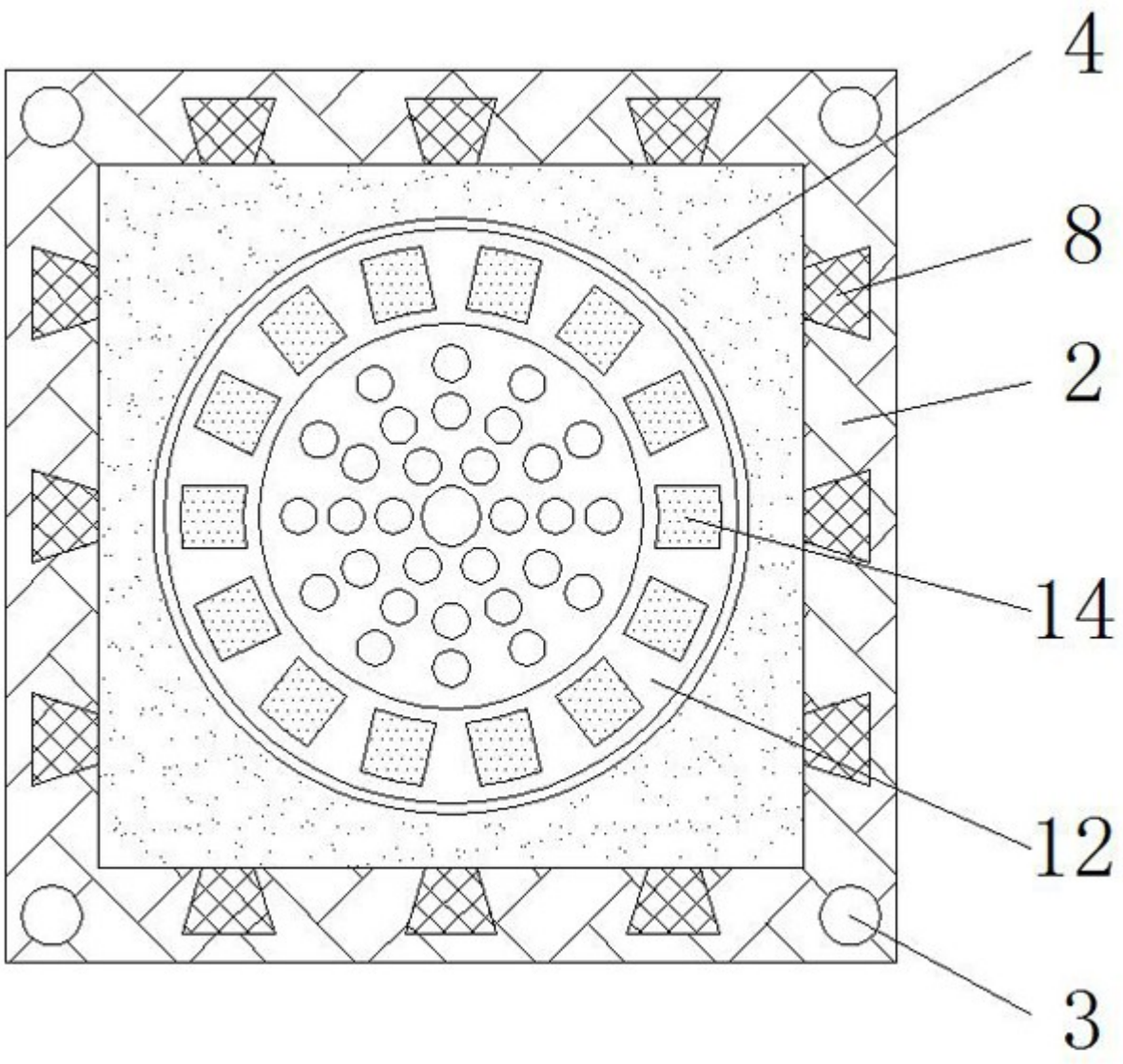


图4