



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218038219 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 13

(21) 申请号 202221829174.5

(22) 申请日 2022.07.15

(73) 专利权人 云南创效环保科技有限公司

地址 655000 云南省曲靖市(麒麟区)南宁
街道麒麟南路421号潇湘综合楼

(72) 发明人 吕世建

(74) 专利代理机构 北京博识智信专利代理事务
所(普通合伙) 16067

专利代理师 马婷

(51) Int.Cl.

G08B 17/10 (2006.01)

H04R 1/02 (2006.01)

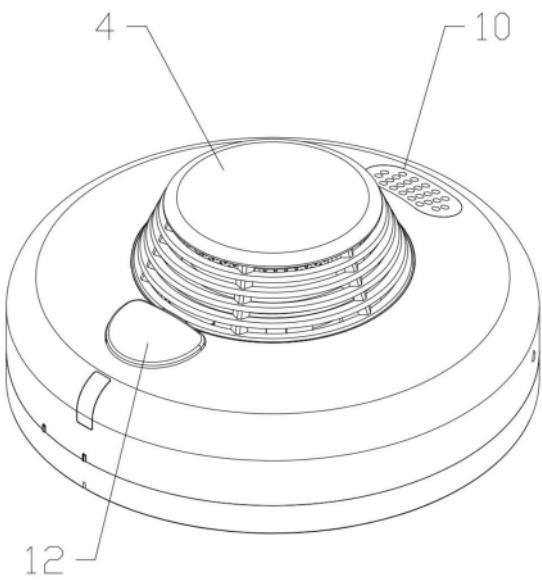
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种烟气监测报警装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种烟气监测报警装置,包括外壳和安装底座,外壳的底部通过卡扣装置与安装底座构成可分离连接,外壳的顶面设置有透气格栅,外壳的内部设置有检测组件以及报警组件,检测组件包括耐高温网格罩、烟气通道、烟气传感器、温度传感器以及主板,报警组件包括扬声器、网络连接装置以及紧急停止按钮。本实用新型与现有技术相比的优点在于:本方案采用烟气传感器与温度传感器同时工作的方式,能够有效提高监测精度,避免出现误报警;同时本方案的扬声器采用耐高温材料保护,即使其他元器件因高温融化,配合耐高温电池扬声器也能够正常工作,在火灾发生时持续发出警报。



1. 一种烟气监测报警装置,包括外壳(1)和安装底座(2),其特征在于:所述外壳(1)的底部通过卡扣装置(3)与安装底座(2)构成可分离连接,所述外壳(1)的顶面设置有透气格栅(4),所述外壳(1)的内部设置有检测组件以及报警组件,所述检测组件包括耐高温网格罩(5)、烟气通道(6)、烟气传感器(7)、温度传感器(8)以及主板(9),所述耐高温网格罩(5)设置于透气格栅(4)的下方,所述烟气通道(6)的进气端与耐高温网格罩(5)连接,所述烟气通道(6)的排气端分别于烟气传感器(7)与温度传感器(8)连接,所述烟气传感器(7)以及温度传感器(8)与主板(9)电性连接,所述报警组件包括扬声器(10)、网络连接装置(11)以及紧急停止按钮(12),所述扬声器(10)、网络连接装置(11)以及紧急停止按钮(12)与主板(9)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种烟气监测报警装置,其特征在于:所述扬声器(10)由外向内依次包括耐高温壳体(13)、耐高温纤维层(14)以及发声单元(15),所述耐高温壳体(13)的顶部设置有扬声孔(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种烟气监测报警装置,其特征在于:所述外壳(1)的一侧设置有指示灯(17),所述指示灯(17)与主板(9)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种烟气监测报警装置,其特征在于:所述外壳(1)的内部设置有电池仓(18),所述电池仓(18)与主板(9)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种烟气监测报警装置,其特征在于:所述安装底座(2)的底部设置有安装孔(19)。

一种烟气监测报警装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火灾报警技术领域,具体为一种烟气监测报警装置。

背景技术

[0002] 随着现代用火、用电量的增加,火灾发生的频率越来越高,火灾一旦发生,很容易出现扑救不及时、灭火器材缺乏及在场人惊慌失措、逃生迟缓等不利因素,最终导致重大生命财产损失,探讨火灾的特点及防火对策,对于预防火灾,减少火灾损失具有现实意义,由此衍生了火灾报警设备。

[0003] 但现有的火灾报警设备对于烟气的监测精度较低,只对烟气进行检测报警,抽烟行为往往被误检测报警;并且在真正火灾发生时,又有长时间的高温气体,不耐高温的电子器件很容易损坏,导致报警装置不能够持续的发出警报。

[0004] 因此上述反映的技术问题是本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种烟气监测报警装置。

[0006] 为实现上述目的,采用如下技术方案:一种烟气监测报警装置,包括外壳和安装底座,所述外壳的底部通过卡扣装置与安装底座构成可分离连接,所述外壳的顶面设置有透气格栅,所述外壳的内部设置有检测组件以及报警组件,所述检测组件包括耐高温网格罩、烟气通道、烟气传感器、温度传感器以及主板,所述耐高温网格罩设置于透气格栅的下方,所述烟气通道的进气端与耐高温网格罩连接,所述烟气通道的排气端分别于烟气传感器与温度传感器连接,所述烟气传感器以及温度传感器与主板电性连接,所述报警组件包括扬声器、网络连接装置以及紧急停止按钮,所述扬声器、网络连接装置以及紧急停止按钮与主板电性连接。

[0007] 作为改进,所述扬声器由外向内依次包括耐高温壳体、耐高温纤维层以及发声单元,所述耐高温壳体的顶部设置有扬声孔。

[0008] 作为改进,所述外壳的一侧设置有指示灯,所述指示灯与主板电性连接。

[0009] 作为改进,所述外壳的内部设置有电池仓,所述电池仓与主板电性连接。

[0010] 作为改进,所述安装底座的底部设置有安装孔。

[0011] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本方案采用烟气传感器与温度传感器同时工作的方式,能够有效提高监测精度,避免出现误报警;同时本方案的扬声器采用耐高温材料保护,即使其他元器件因高温融化,配合耐高温电池扬声器也能够正常工作,在火灾发生时持续发出警报。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型一种烟气监测报警装置的主视图。

[0013] 图2是本实用新型一种烟气监测报警装置的仰视图。

- [0014] 图3是本实用新型一种烟气监测报警装置的立体图。
- [0015] 图4是本实用新型一种烟气监测报警装置内部结构的俯视图。
- [0016] 图5是本实用新型一种烟气监测报警装置内部结构的右视图。
- [0017] 图6是本实用新型一种烟气监测报警装置内部结构的立体图。
- [0018] 图7是本实用新型一种烟气监测报警装置扬声器的结构示意图。
- [0019] 如图所示:1、外壳,2、安装底座,3、卡扣装置,4、透气格栅,5、耐高温网格罩,6、烟气通道,7、烟气传感器,8、温度传感器,9、主板,10、扬声器,11、网络连接装置,12、紧急停止按钮,13、耐高温壳体,14、耐高温纤维层,15、发声单元,16、扬声孔,17、指示灯,18、电池仓,19、安装孔。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“内”、“外”、“竖向”、“周向”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。

[0021] 结合附图1-7,一种烟气监测报警装置,包括外壳1和安装底座2,外壳1的底部通过卡扣装置3与安装底座2构成可分离连接,外壳1的顶面设置有透气格栅4,外壳1的内部设置有检测组件以及报警组件,检测组件包括耐高温网格罩5、烟气通道6、烟气传感器7、温度传感器8以及主板9,耐高温网格罩5设置于透气格栅4的下方,烟气通道6的进气端与耐高温网格罩5连接,烟气通道6的排气端分别于烟气传感器7与温度传感器8连接,烟气传感器7以及温度传感器8与主板9电性连接,报警组件包括扬声器10、网络连接装置11以及紧急停止按钮12,扬声器10、网络连接装置11以及紧急停止按钮12与主板9电性连接。

[0022] 扬声器10由外向内依次包括耐高温壳体13、耐高温纤维层14以及发声单元15,耐高温壳体13的顶部设置有扬声孔16。通过耐高温壳体13与耐高温纤维层14,发声单元15在高温环境下也可工作较长时间,持续发出警报。

[0023] 外壳1的一侧设置有指示灯17,指示灯17与主板9电性连接,指示灯17可设置显示工作状态、电池剩余电量、网络连接状态等。

[0024] 外壳1的内部设置有电池仓18,电池仓18与主板9电性连接。为保证在高温环境下持续工作,电池一般采用耐高温电池。

[0025] 安装底座2的底部设置有安装孔19,使用者可通过螺栓配合安装孔19将安装底座2固定于墙面,随后安装好耐高温电池后通过旋拧卡扣装置3,将外壳1与安装底座2连接。

[0026] 本实用新型在具体实施时,烟气经过透气格栅4进入耐高温网格罩5,随后通过烟气通道6,烟气传感器7与温度传感器8同时工作,在二者都发出监测信号后,主板9启动扬声器10进行报警。同时网络连接装置11连接网络进行网上报警。即使是误启动,使用者可通过紧急停止按钮12关闭误启动的警报。

[0027] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的

普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

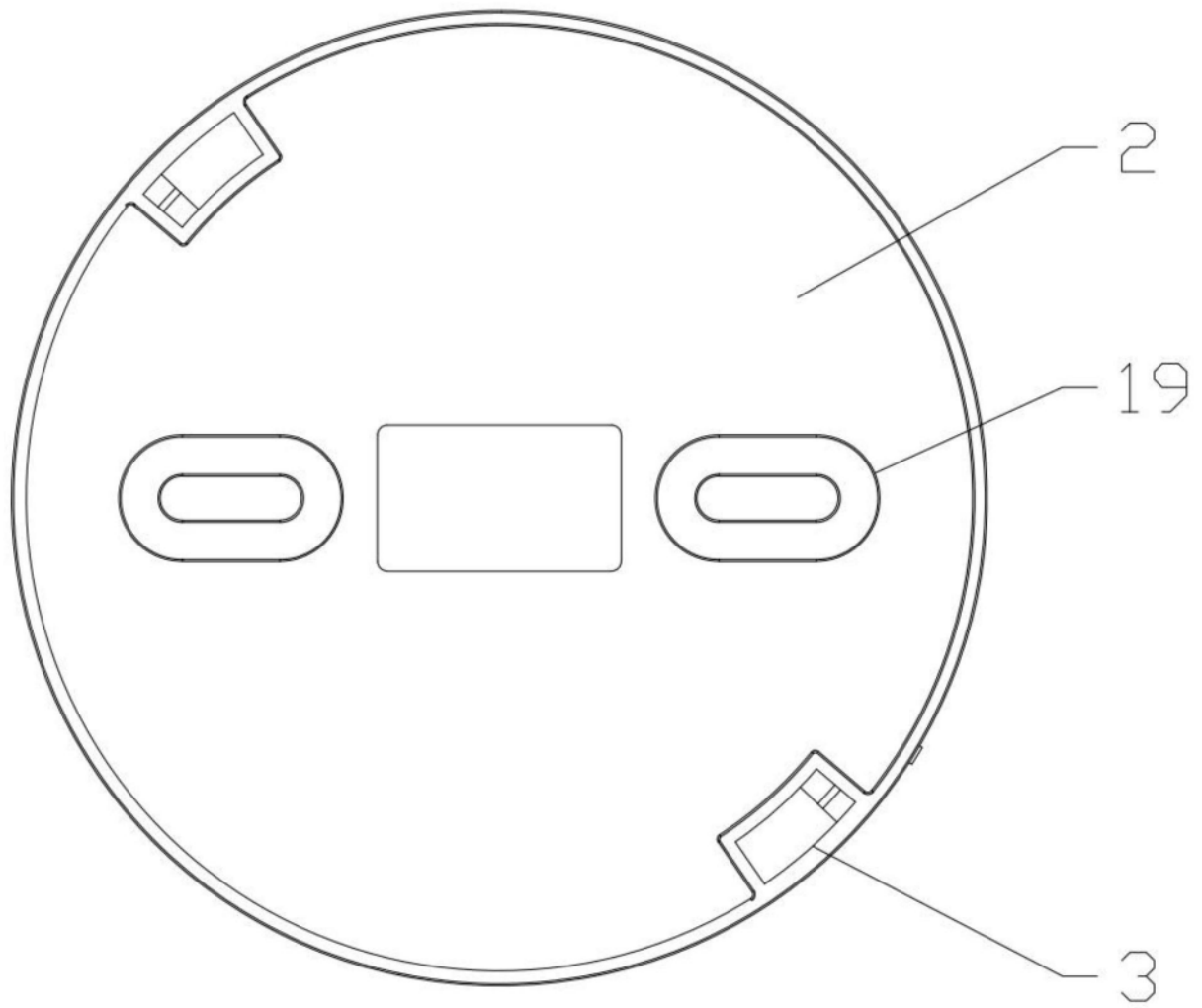


图2

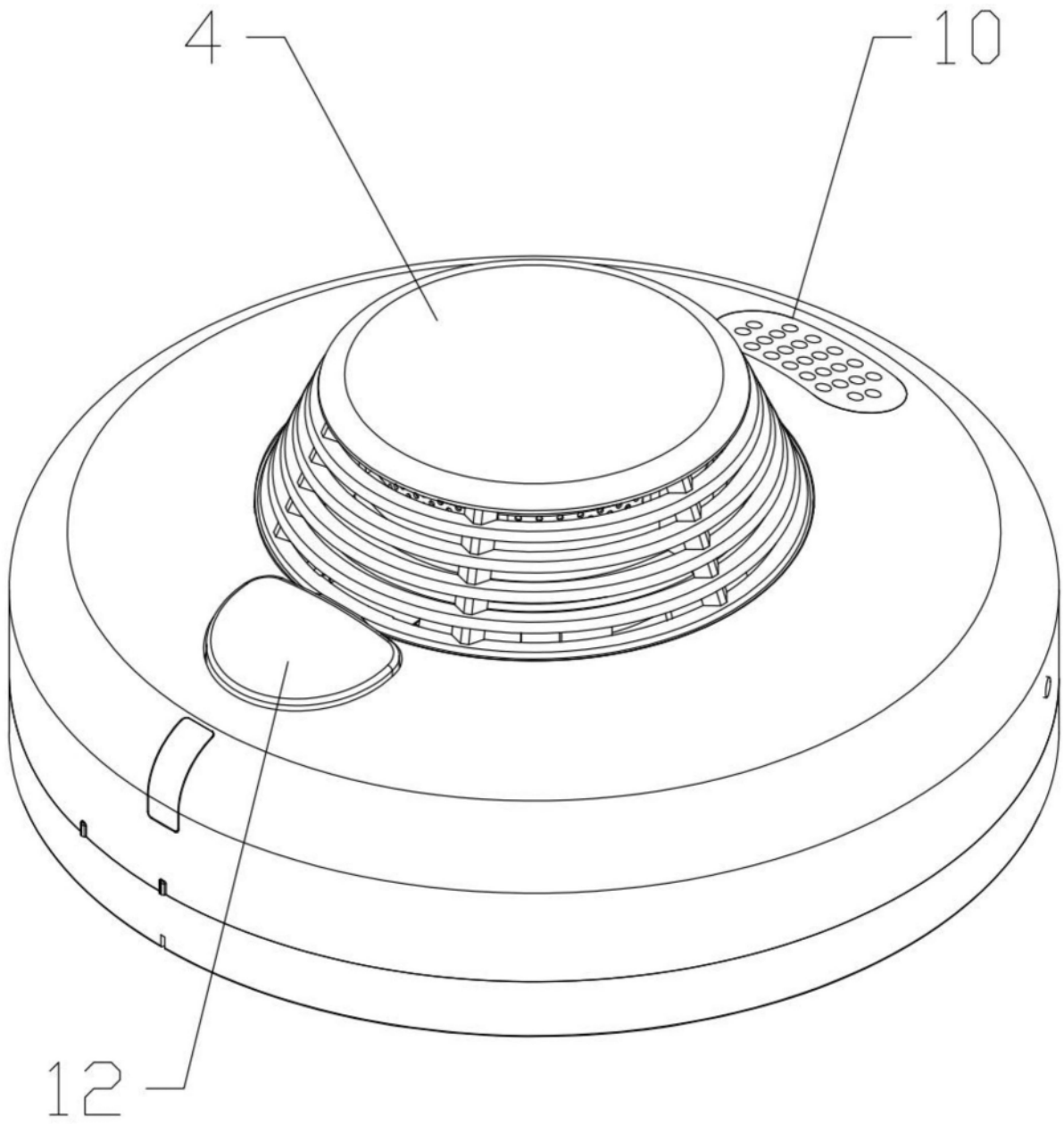


图3

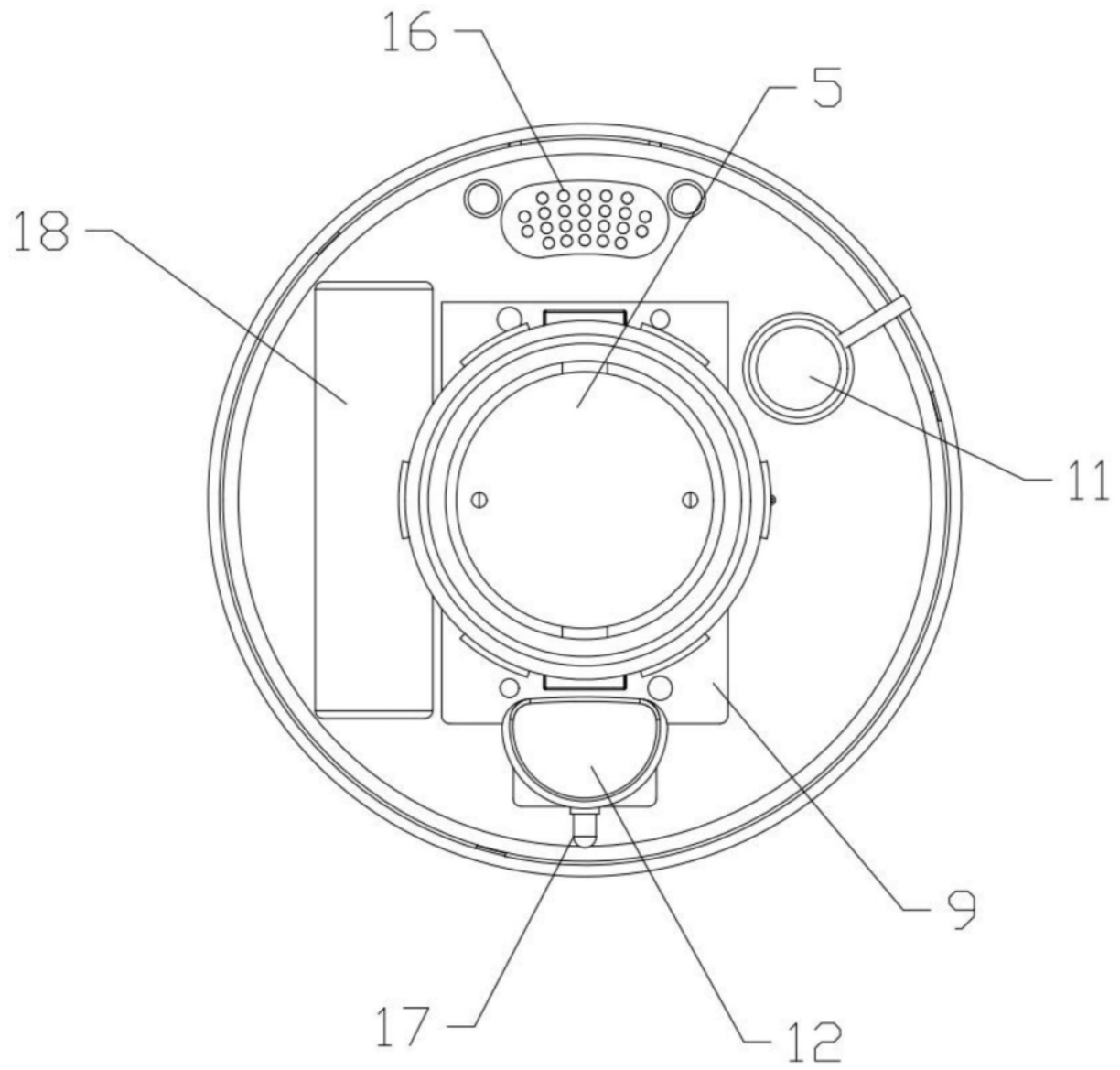


图4

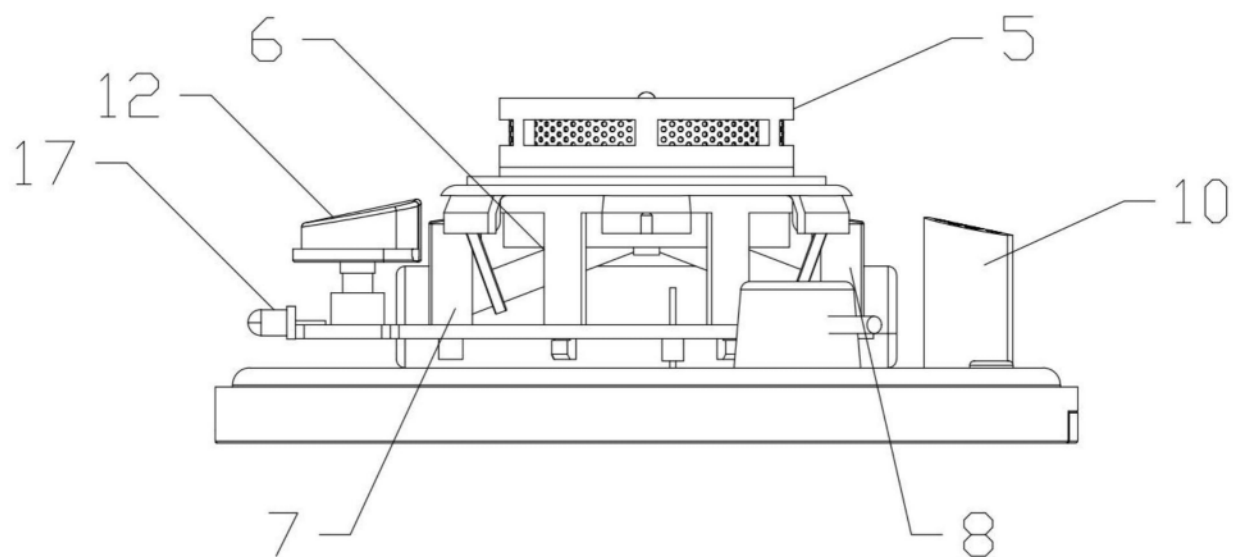


图5

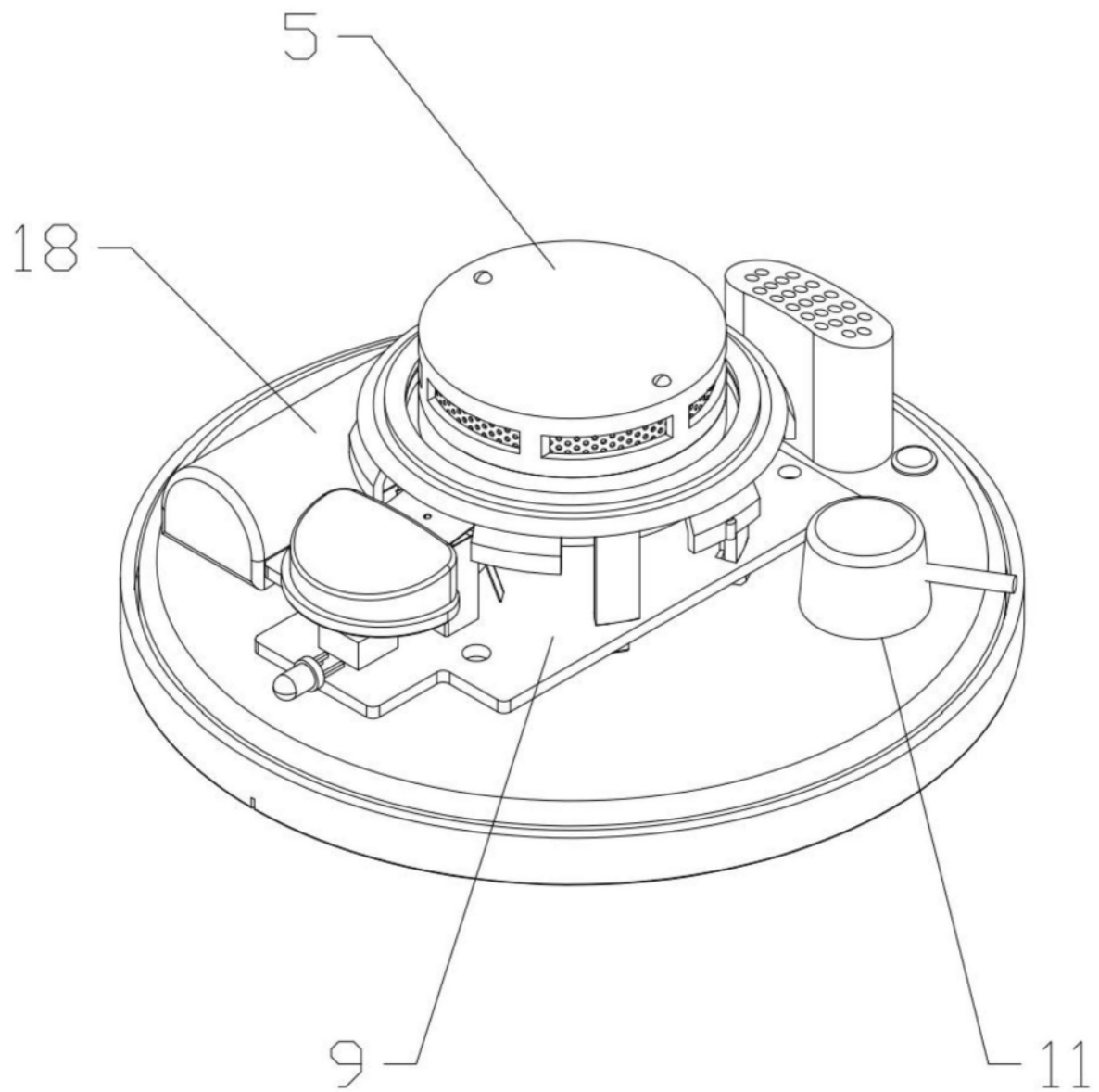


图6

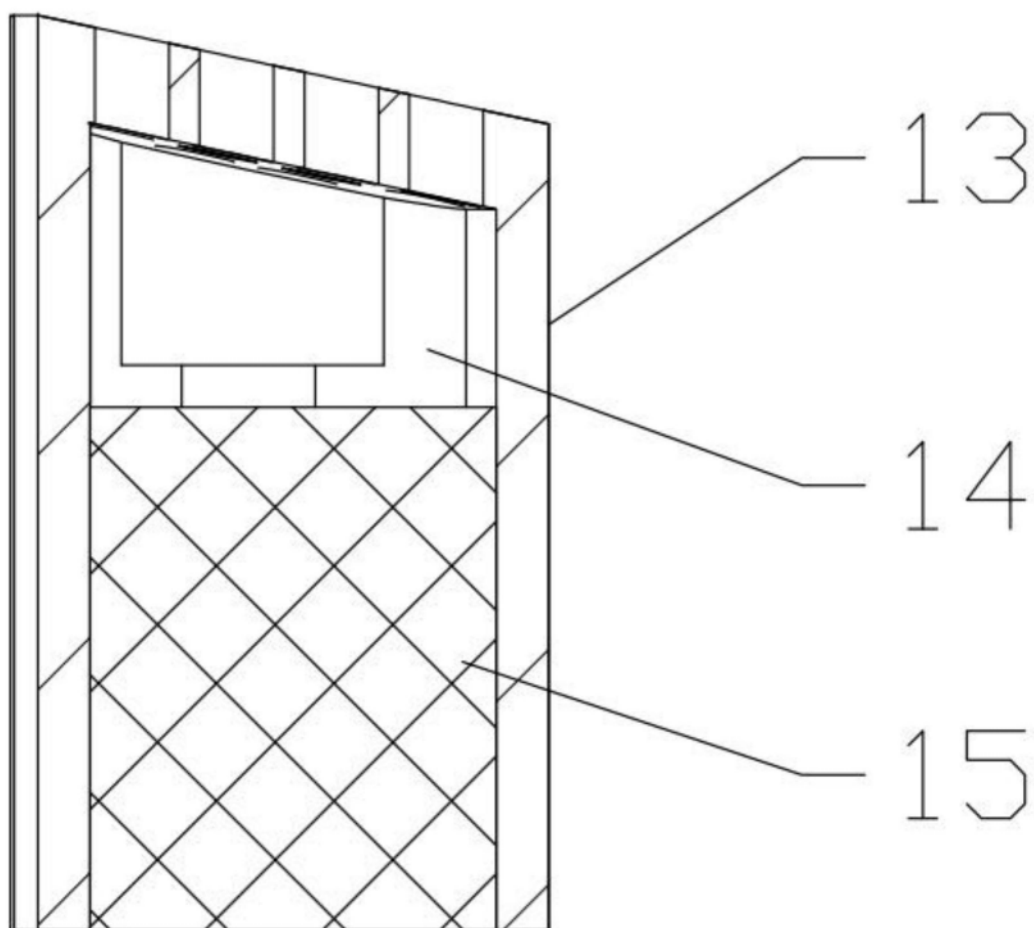


图7